9

Gestão organizacional e docência

Gestión organizacional y docencia

9.1.

Título:

Políticas, propuestas y desafíos de innovación, Gestión y Docencia Universitaria en México

Autor/a (es/as):

Coordenador/a:

Morales, Alicia Rivera [AIDU México/UPN]

Resumo:

Los integrantes del equipo, además de formar parte de la AIDU MÉXICO, durante los últimos años hemos desarrollado una serie de tareas de gestión, docencia, evaluación, intervención e investigación en diversos escenarios universitarios. Por lo que consideramos importante exponer algunas propuestas y desafíos de la innovación y gestión universitaria en el VII Congreso y lo ubicamos en el eje temático: Gestión organizacional y docencia,

El discurso de las políticas educativas en México, enmarcado desde los organismos internacionales y el modo en que se adoptan y legitiman sus objetivos, en las universidades públicas, influye en el quehacer de los actores educativos, quienes asumen nuevas responsabilidades para ganar reconocimiento en los sistemas de evaluación, sistemas de regulación y control de su "productividad", así como los mecanismos de certificación y acreditación, lo que repercute en los estilos de gestión de la universidad y sus procesos educativos.

El documento base de nuestra intervención presenta los hallazgos, propuestas y desafíos, producto de las tareas antes mencionadas y debatidos en el III Simposio de Docencia Universitaria, desarrollado en octubre del presente año en Querétaro, México. En este trabajo nos planteamos responder las siguientes interrogantes: ¿De qué manera influyen las políticas educativas en los programas de posgrado?, ¿Qué caracteriza los planes y programas innovadores?, ¿La elaboración de un proyecto de innovación puede considerarse una investigación?, ¿Se puede hablar de una investigación orientada a la innovación?, ¿Cómo se definen propuestas de didáctica institucional? ¿Puede, un proyecto de acompañamiento ciudadano y psicológico de jóvenes en riesgo disminuir la violencia urbana?, ¿De qué manera mejorar las didácticas asociadas a las profesiones?, ¿Cuál es el papel de la gestión en la didáctica y docencia universitaria para el logro educativo de los estudiantes?.

Este panorama permite transitar por diversas unidades de análisis producto de las experiencias de

gestión, intervención, evaluación e investigación abordadas por los integrantes del equipo con el fin de profundizar sobre la gestión y docencia universitarias.

Palavras-chave:

Política; Investigación; Innovación; Didáctica; Evaluación.

9.1.1.

Título:

Las políticas para la calidad educativa. El posgrado y la Universidad Pedagógica Nacional

Autor/a (es/as):

Medina, Andrés Lozano[1]

Resumo:

México desde ya varias décadas ha pretendido mejorar, entre otras cosas, la calidad de la educación en todos los niveles que componen el sistema educativo nacional. Esta pretensión se encuentra expresada con mayor o menor claridad en la política educativa que el gobierno mexicano impulsa, ello se documenta y pronuncia en los diferentes planes sectoriales que sexenio tras sexenio se construyen, en ellos se establecen las acciones y se definen los programas que se implementaran para conseguir los objetivos propuestos. En el terreno de la búsqueda de la calidad de la educación se pueden encontrar acciones y programas desde la educación básica hasta los que están dirigidos a la formación que se ofrece en los programas de posgrado.

En este trabajo se discutirá, en primer término, en qué consiste y qué propone la estrategia que tiene como objetivo fundamental lograr la calidad de los programas de posgrado del país, a través de su certificación e incorporación al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). En segundo lugar se analiza la forma en qué las instituciones de Educación Superior, (IES) particularmente la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco (UPN-A) deben transformar sus procesos, formas de operación y maneras de gestión para buscar su incorporación al programa de CONACYT y lograr con ello satisfacer los indicadores propuestos y lograr la calidad esperada.

[1] Profesor de tiempo completo en la Universidad Pedagógica Nacional Doctor en Sociología. Miembro del SNI Nivel I
alozano@upn.mx

Palavras-chave:

Educational policy; Educational quality; Graduate programs; Certification.

Abstract

Mexico from several decades has sought, among other things, to improve the quality of education at all levels that make up the national education system. This claim is expressed with greater or lesser clarity in educational policy that the Mexican Government promotes, this is documented and pronounced in different sectorial plans that six years after six years are built, they set out the actions and programs that were implemented to achieve the proposed objectives are defined. Actions and programs from basic education to those who are directed to the training offered in the graduate programs can be found in the field of the search of the quality of education.

In this work he will discuss, firstly, what and what proposes the strategy whose fundamental objective is achieving the quality of the country graduate programs, through its certification and incorporation to the national program of postgraduate. Secondly analyzes the way in which institutions of higher education, (IES) particularly the Universidad Pedagógica Nacional unit Ajusco (UPN-A) must transform their processes, forms of operation and ways of management to look for its incorporation into the program of CONACYT and achieve thereby satisfy the proposed indicators and achieve the expected quality.

1. ¿Qué decir del Programa Nacional de Posgrados de Calidad?[2]

En México se construye política educativa que busca atender diversos problemas en el ámbito educativo, entre ellos se encuentran los que pretender elevar la calidad de la educación, políticas que se expresan y atienden todos los niveles educativos en que se estructura el Sistema Educativo Nacional, políticas que abordan el problema institucional, la situación de los académicos y profesores, los planes y programas de estudio, los modelos curriculares, los estudiantes, la infraestructura, en otras palabras se construyen programas que atienden casi todo lo que tenga que ver con la educación.

Tenemos así, el Alianza por la Calidad de la Educación (ACE), las diferentes reformas, integrales o no para atender los niveles educativos: Reforma para la Educación Secundaria (RES) la Reforma

[2] La información que se ofrece en este apartado corresponde a lo que el CONACYT reporta en su página oficial:
http://www.conacyt.mx/Becas/Calidad/Paginas/Becas_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.aspx

Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), el programa de Fortalecimiento Institucional (PIFI) para las Universidades y el Programa de Mejoramiento Institucional de las Escuelas Normales Públicas (PEFEN), el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), la certificación de los programas de estudio a través de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIIES), el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Es sobre este último programa que se abordara la discusión en este trabajo.

El PNPC es el más reciente programas que busca que los posgrados que se imparten en las Instituciones de Educación Superior (IES) lo hagan con los estándares de calidad establecidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). El programa surge con la pretensión de "*fomentar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad del posgrado nacional, que dé sustento al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas, sociales, humanísticas, y de innovación del país".* Las estrategias para lograr lo anterior tanto en las maestrías y doctorados que se ofrecen en diferentes áreas de conocimiento se refieren a lo siguiente:

- *Consolidación del posgrado nacional de buena calidad.*
- *Incremento de la calidad y pertinencia del posgrado nacional.*
- *Promoción de la internacionalización del posgrado y la cooperación interinstitucional.*
- *Fortalecimiento de la cooperación entre los diversos sectores de la sociedad.*
- *Evaluación sistemática por parte de la institución, del desempeño de los programas existentes en el PNPC.*

En el CONACYT consideran, acertadamente, que en el país existen marcadas diferencias en el grado de desarrollo de los posgrados, en consecuencia abren dos vertientes para operar el programa, el primero de ellos es el Padrón Nacional de Posgrado (PNP) en el que son incorporados los programas de competencia internacional y los programas consolidados; la segunda vertiente es el Programa de Fomento a la Calidad que cuenta también con dos niveles: los programas en consolidación y los de reciente creación. En cada una de las vertientes los programas, deberán ajustarse a diferentes exigencias en los indicadores establecidos por el PNPC.

Son diversos los indicadores que las IES deben cumplir para lograr ingresar y permanecer en el padrón de calidad del CONACYT, se refieren en primer termino a los estudiantes, los que deben cumplir con diversas condiciones. Un segundo espacio es el que corresponde a la planta docente, que CONACYT denomina Núcleo Académico Básico. Otro aspecto que se considera es el programa mismo que debe cumplir con parámetros claramente especificados en los indicadores definidos en el PNPC, por último lo que se refiere a las condiciones de infraestructura y equipamiento con que debe contar la institución.

Para el caso de los estudiantes los requisitos son relativamente simples, por un lado tendrán el compromiso se tener una disponibilidad de tiempo completo y dedicación exclusiva para realizar sus estudios de posgrado, para lo que se les otorgará una beca que permita cumplir lo anterior y concluir en los tiempos establecidos en el programa.[3]

Por su lado para los académicos los requisitos solicitados son bastante más complejos el programa deberá contar con un mínimo de nueve doctores de tiempo completo (núcleo básico) para atenderlo y cada uno de ellos no podrá atender a más de tres estudiantes de manera simultánea en la dirección de tesis. Bajo este criterio, si el doctorado cuenta con la planta mínima podrá tener una matrícula máxima de 27 estudiantes, considerando todas las cohortes generacionales.

Ahora bien los programas de doctorado pueden ser, como se mencionó líneas arriba de cuatro tipos y para cada uno de ellos las exigencias en términos de la planta académica son diferentes. En la tabla 1 se presentan el requisito en tanto proporción de profesores del programa que deben pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores, (SNI) con lo que se pretende garantizar la calidad del programa.

Un paréntesis para describir brevemente al Sistema. Fue creado en 1984; su propósito es promover el desarrollo de las actividades relacionadas con la investigación para fortalecer su calidad, desempeño y eficiencia. Ingresar al sistema requiere contar con aportaciones al conocimiento científico, tecnológico, social y cultural, mediante la investigación científica y/o tecnológica, la formación de recursos humanos especializados, la divulgación de la ciencia y la tecnología, la creación de grupos de investigación, el desarrollo de infraestructura científica y tecnológica, así como las labores para vincular la actividad de investigación con los sectores público, social y privado. Recordemos que las distinciones en el SNI son: Candidato, Investigador Nacional Niveles I, II, III y por último Investigador Nacional Emérito.

Como puede verse este es un indicador relevante para los programas de doctorado ya que debe contar con un núcleo académico básico certificado como de calidad y con claras competencias para la investigación, que es la orientación que debe cumplir todo programa de doctorado.

Tabla 1. Requisitos de pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

Programa	Requisito

[3] Más adelante se señalan los tiempos de graduación ya que depende del tipo de programa.

De reciente creación	30% del total de profesores de tiempo competo deben pertenecer al SNI
En consolidación	40% del total de profesores de tiempo competo deben pertenecer al SNI
Consolidados	50% del total de profesores de tiempo competo deben pertenecer al SNI y al menos el 30% del total en niveles I y II
Competencia internacional	60% del total de profesores de tiempo competo deben pertenecer a SNI y al menos 40% del total en niveles II y/o III
Para todos los programas	50% de los profesores haber obtenido su grado más alto en una institución distinta a la que ofrece el programa.

Otro aspecto que deben cumplir los académicos del programa es contar con Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que de acuerdo al Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) es una *Serie coherente de proyectos, actividades o estudios que profundizan en el conocimiento como producto de la investigación básica y aplicada con un conjunto de objetivos y metas de carácter académico, en temas disciplinares o multidisciplinares. Es muy frecuente que la generación de conocimiento, en todos los campos, lleve al desarrollo de aplicaciones de tipo innovador en beneficio de la sociedad,* [4] deben ser desarrolladas en el programa por al menos tres profesores de tiempo completo, lo que implica desde la construcción de la línea hasta el desarrollo colegiado a través de proyectos de investigación colectivos.

Considerando la conclusión de los procesos de investigación se requiere que los académicos demuestren que se encuentran en activo en un ejercicio profesional de relevancia en los últimos tres años, en este sentido se pide que los profesores de tiempo completo (PTC) cuenten con al menos dos productos de investigación por año. En términos cuantitativos más del 80% de los PTC deberán haber hecho publicaciones en los últimos tres años, y ésta deberá ser original y en el área de conocimiento correspondiente. Entre ellos destacan artículos de investigación original publicados; libros y/o capítulos de libros científicos y de texto; presentaciones en eventos académicos especializados; patentes registradas y en proceso de explotación; desarrollos tecnológicos; prototipos experimentales; sistemas y/o programas de computación. Para el caso de los programas de competencia internacional este tipo de productos deberán ser en colaboración con profesores adscritos a instituciones de reconocido prestigio internacional.

[4] Diario Oficial de la Federación. ACUERDO número 526 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). Diciembre de 2009

Otro de los indicadores fundamentales que deben ser considerados por las IES para su evaluación en el PNPC es el tiempo establecido para concluir los estudios de doctorado[5] la tasa de graduación de la cohorte generacional correspondiente. En este indicador también se consideran las diferencias entre los programas por vertiente.

Para el primer aspecto se tiene para los programas de reciente creación, en consolidación y consolidados un tiempo máximo de cuatro años y medio para que los estudiantes concluyan con su formación. Por su lado los estudiantes que se encuentra en los programas de competencia internacional lo deben lograr en sólo 4 años. En caso de los programas que son de doctorado directo, es un programa con opción a maestría para estudiantes que concluyeron su licenciatura, su duración es de cuatro años ingresando con licenciatura o dos años si ya obtuvo el grado de maestría, con un máximo de un semestre más siguiéndolos requisitos establecidos por el CONACYT.

Con respecto a la tasa de graduación, cada una de las vertientes debe cumplir con diferentes indicadores. En este sentido los programas de nueva creación por obvias razones no están en la posibilidad de tener tasa de graduación, sin embargo, al término de la primera generación deberá evaluarse nuevamente para renovar su registro de acuerdo al tiempo establecido para los programas en consolidación o desarrollo que corresponde a un mínimo de 40% de su cohorte generacional; los programas consolidados deberán tener un mínimo del 50% y los de competencia internacional al menos el 70%.

Para el caso de la producción académica resultado directo de la operación del programa se debe mostrar que al menos el 50% de ella cuenta con la participación de los estudiantes, indicador que implica indudablemente que estos debe incorporarse a los proyectos de investigación de los profesores adscritos al programa, los cuales deben tener impacto regional y nacional, para el caso de los programas de competencia internacional el financiamiento tendrá que contar con recursos internacionales y que debe haber publicaciones conjuntas, así como la participación en foros y congresos con trabajos en común.

La vinculación con organizaciones o con otras IES debe llevarse a cabo a través del establecimiento de convenios de colaboración y como resultado de esta vinculación se debe generar al menos un producto relevante por cada línea de generación y/o aplicación del conocimiento que se encuentre asociada en el convenio correspondiente.

[5] Implica la obtención del grado.

Lo anterior, indudablemente, implica establecer un claro programa institucional para el desarrollo del posgrado, con metas precisas y viables, que sea adecuadamente apoyado tanto en términos académicos como financieros para su apropiada operación.

El programa deberá estar dirigido a la formación en investigación para el caso de los programas de Doctorado y de investigación o intervención para los programas de Maestría.

Es claro que los indicadores mencionados deben ser evaluados, para ello, mediante comités de pares se valora la auto-evaluación del programa, el cumplimiento de los criterios y lineamientos y en su caso con la revisión de los expediente del programa así como la observaciones que haya recibido en evaluaciones previas, esto último con la finalidad de establecer la forma en que la institución y el posgrado mismo ha atendido las sugerencias por parte del CONACYT.

Con el cumplimiento institucional de los criterios y lineamientos el posgrado obtendrá diversos beneficios entre los que se encuentran los siguientes:

- *Reconocimiento de calidad académica por la SEP y el CONACYT.*
- *Becas para los alumnos que cursan los programas académicos registrados.*
- *Becas mixtas para los alumnos de programas registrados en el PNPC*
- *Becas posdoctorales y sabáticas para los profesores de programas registrados en el PNPC.*

Hasta aquí con los requisitos que todo programa de posgrado que quiera incorporarse o mantenerse en el PNPC debe cumplir, ahora es el turno de hacer algunos comentarios sobre las implicaciones que este tipo de programas genera en las instituciones, particularmente la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco.

El Doctorado en Educación de la UPN-A. La búsqueda de una incorporación

En 1999, después de un largo proceso de discusión académica generada al interior de la universidad se abrió un programa doctoral de carácter interinstitucional con la participación de la propia UPN como institución sede, de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, la Universidad Autónoma de Tamaulipas, y del Centro de instrumentos de la Universidad Nacional Autónoma de México, como instituciones asociadas.

El programa nació con la finalidad de *Formar cuadros académicos de alto nivel, sólidamente preparados en el campo de la investigación educativa y con habilidades en el trabajo colegiado, producir conocimiento a nivel mundial, impulsar el uso de medios informáticos y de telecomunicación y apoyar la formación del personal académico con programas de calidad.*

Para el 2011 la situación del Doctorado se ha modificado en varios sentidos, en primer lugar dejo de ser un programa de carácter interinstitucional, aunque mantiene vinculos con varias instituciones e instancias externas, en el terreno de lo que actualmente pretende es:

Formar cuadros de alto nivel académico con una sólida preparación en el campo de la investigación educativa, la crítica sustentada, el trabajo colaborativo y la producción de conocimientos innovadores.

Impulsar la formación de personal docente-investigador capaz de generar conocimiento científico en diálogos con colegas nacionales y extranjeros.

Formar profesionales capaces de generar conocimiento en el ámbito educativo de su elección, interactuar con pares nacionales y extranjeros al compartir sus hallazgos en congresos y publicar los resultados de sus investigaciones en revistas especializadas nacionales e internacionales de reconocido prestigio. (http://www.upn.mx/)

Hasta ahora los intentos de incorporación al padrón que ha realizado la institución no han sido exitosos; el primero de ellos fue en el 2005; el segundo en el 2006; el tercero en el 2011. En ninguno de los tres casos el resultado fue positivo. Las causas establecidas en las evaluaciones de CONACYT, claramente revelan que los indicadores solicitados por ellos no son favorables a pesar de las acciones realizadas al interior de la UPN para satisfacerlos.

Algunas de las causas, sin ser puntual en la evaluación, se refieren a que la información presentada por la institución es insuficiente, se mostró de manera inadecuada o incluso que no existen evidencias sobre el indicador correspondiente, en otros casos, si bien la información existe se muestra poca rigurosidad en los procesos, por ejemplo el mecanismo de selección de los estudiantes, los requisitos para la permanencia y graduación de los estudiantes. No se muestra adecuadamente la forma de evaluación del desempeño académico de los estudiantes ni de los profesores. Sobre la producción académica de los docentes y estudiantes, al parecer del CONACYT, es medianamente adecuada para el primer caso y no se presenta para el segundo. Un aspecto relevante es la baja tasa de graduación en los tiempos establecidos, y no existen estudios sobre los egresados.

En su conjunto son elementos que indudablemente la institución debe atender en su búsqueda de ingresar al padrón de calidad de los posgrados en México.

Algunas acciones y procesos de gestión.

Es claro que la UPN-A busca ingresar al PNPC, por ello una de las primeras acciones emprendidas, fue el establecimiento, en el 2007, de una Coordinación de Posgrado que tuviera como funciones, en colaboración de las coordinaciones de la Maestría y del Doctorado, entre otras:

- ordenar la información existente en los programas de Maestría y Doctorado, generando para ello la elaboración de una base de datos,
- establecer canales de comunicación institucionales y con otras instancias de educación superior e investigación nacionales y extranjeras para la construcción de redes académicas,
- impulsar la participación de los profesores y estudiantes en el trabajo colegiado abriendo espacios para la difusión de la producción académica,
- construir posibilidades de internacionalización de los programas para la movilidad de estudiantes y profesores,
- crear, de manera colegiada, políticas institucionales que faciliten el trabajo de los programas con lineamientos y normativas clara que atiendan las condiciones de su vida cotidiana, buscando con ello la discusión colectiva para el replanteamiento del reglamento de posgrado,
- impulsar estudios sobre los estudiantes (perfil de ingreso y desempeño) y sobre los egresados

Considerando lo anterior fue necesario iniciar con una serie de acciones de carácter académico-administrativo que permitiera buscar mejorar los procesos de ambos programas de posgrado. Entre las acciones más relevantes se encuentran las siguientes:

- abrir una consulta entre los académicos para la elaboración de un Plan de Mejora del Posgrado, elemento requerido por CONACYT y que, de manera institucional, debería considerarse como un instrumento guía para el desarrollo ordenado del posgrado,
- oficializar los órganos colegiados tanto del posgrado como de los programas en particular (Consejos de Posgrado, de la Maestría en Desarrollo Educativo y del Doctorado en Educación) en donde participarían los coordinadores de programa y los responsables de las diferentes líneas de formación que conforman ambos programas,
- iniciar contactos, fundamentalmente con instituciones de educación superior latinoamericanas, para promover la movilidad estudiantil, de profesores y eventualmente construir redes para desarrollar proyectos de investigación conjunta,

Por su lado en la Coordinación del Doctorado en Educación, además de participar en las actividades que engloban al posgrado en general, se han realizado acciones tendientes no sólo a buscar la

incorporación del programa al PNPC, sino también a ofrecer un bien educativo cada vez más ordenado y con mayor calidad.

Las acciones que se están emprendiendo en el programa se dirigen específicamente a la solución de los siguientes obstáculos[6] inherentes a la operación del programa, entre ellos se tienen de manera general y no tematizada:

- solamente se cuenta con lineamientos generales para la definición de los tutores y comités tutoriales de los estudiantes, lo que abre un amplio espacio a la interpretación para su conformación,
- no existe una normativa clara que permita dar de baja a los estudiantes que abandonan su proceso formativo, generando con ello una baja tasa de eficiencia terminal y de graduación, influyendo de manera negativa en las estadísticas del programa,
- no se cuenta con mecanismos que permitan la graduación de los estudiantes en los 4.5 años que se prevé en el PNPC, lo anterior debido a la ausencia de claridad en los productos y avances que el estudiante debe realizar en cada uno de los semestres, a pesar de contar con una ruta crítica que los señala,
- al ser un nombramiento honorifico y no tener un reconocimiento institucional, se tiene poco margen de maniobra para exigir tiempos y formas de trabajo de los comités tutorales (internos y externos), lo que genera una amplia diversidad en la manera en que se lleva a cabo éste, a pesar de que se tiene claridad de las funciones que deben realizar,
- no se cuenta con información sobre el perfil de ingreso y el desempeño de los estudiantes,
- los resultados del estudio de egresados impulsado desde la Secretaria Académica, dada la muestra que se obtuvo para la población del doctorado es insuficiente para dar respuesta a los cuestionamientos que hace el CONACYT,
- no son claros los requisitos de ingreso, permanencia y baja de los profesores que se encuentran y dan sustento a las diferentes líneas de formación,
- finalmente, no existe una política en el doctorado que permita su operación y gestión considerando las necesidades generales del posgrado pero respetando la autonomía relativa del propio programa.

[6] Existen algunos obstáculos, como el del financiamiento y el impulso para la investigación y la difusión de los resultados de los académicos (participación en foros o publicaciones) que se genera al interior de las Áreas Académicas y los Cuerpos Académicos que las conforman, que si bien afectan al funcionamiento Doctorado no pueden ser abordados desde la Coordinación del programa.

En resumen el programa de Doctorado en Educación de la UPN, ha manifestado su interés en acceder al Padrón de Calidad impulsado por el CONACYT, para ello a construido diversas estrategias que logren alinear su operación con los requisitos de esta instancia. Ello a implicado hacer modificaciones importantes tanto en la forma de operación como en la búsqueda de procesos de administración y gestión innovadores.

Algunas consideraciones en contra

En primer término es claro que este tipo de programas obedece a una política educativa que pretende una mayor eficiencia y más calidad, sin embargo la dificultad se encuentra en que también considera que surgen y se impulsan olvidando la complejidad del sistema de educación superior, deja de lado la existencia de un creciente número de actores que provienen de diferentes ámbitos como el económico, social, cultural y el académico, es decir, parece que el aparato gubernamental es monolítico e infalible, lo que hace que la construcción, implementación y operación de la política tienda a la homogeneidad y a la homogeneización. Esto implica que se privilegia una perspectiva burocrática de la política a la posibilidad de trabajar considerando los aspectos más académicos y colegiados.

Infortunadamente, al parecer, en las instituciones académicas, la propuesta gubernamental es asumida sin discutir sobre sus efectos y aún más sin hacer las adaptaciones a las condiciones específicas de las instituciones, de sus grupos académicos e incluso de las condiciones y características de sus estudiantes. Esto implica cumplir con los indicadores a ultranza, planear en función de los objetivos, evaluar considerando los resultados establecidos de manera externa. En otras palabras, se incorporan los indicadores, se busca su satisfacción, sin preguntarse si se tiene o no la posibilidad institucional, en sentido amplio, de cumplirlos y lo que podría ser más deficitario, sin considerar sus efectos en el terreno académico. De esta manera se privilegia el resultado esperado desde el exterior (desde la política gubernamental) al trabajo y a la condición académica de las instituciones, lo que indudablemente limita, en el mejor de los casos, la producción de conocimiento.

Del mismo modo elimina la posibilidad de construir procesos que impulsen el liderazgo académico y las formas de gestión académica tendientes a la generación y difusión del conocimiento ya que se pierde la complejidad de la institución, en otras palabras la propuesta es eminentemente instrumentalista y por ello reduce, limita o elimina la potencialidad creativa y reflexiva de la institución y de los actores que la conforman llevándolos a las respuestas prontas a partir de la exigencia homogenéizate de las instancias de certificación.

Es claro que no es posible eludir una búsqueda de contar con un desempeño institucional de calidad y con desempeño consistente. El asunto es dar preeminencia a esa calidad y desempeño no como respuesta inmediata e irreflexiva sino a partir de una racionalidad académica, construida en las instituciones que consideren las distancias académicas que acarrea la heterogeneidad del SES, entendiendo que los requerimientos académicos de las instituciones públicas son específicos y cobran sentido en diversas realidades sociales. Es decir, hay que plantear una política educativa más compleja y menos reduccionista, que considere las necesidades nacionales y las condiciones locales. Seguramente con ello tendremos procesos que impulsen la calidad de la educación superior.

Algunas de las causas, sin ser puntual en la evaluación, se refieren a que la información presentada por la institución es insuficiente, se mostró de manera inadecuada o incluso que no existen evidencias sobre el indicador correspondiente, en otros casos, si bien la información existe se muestra poca rigurosidad en los procesos, por ejemplo el mecanismo de selección de los estudiantes, los requisitos para la permanencia y graduación de los estudiantes. No se muestra adecuadamente la forma de evaluación del desempeño académico de los estudiantes ni de los profesores. Sobre la producción académica de los docentes y estudiantes, al parecer del CONACYT, es medianamente adecuada para el primer caso y no se presenta para el segundo. Un aspecto relevante es la baja tasa de graduación en los tiempos establecidos, y no existen estudios sobre los egresados.

En su conjunto son elementos que indudablemente la institución debe atender en su búsqueda de ingresar al padrón de calidad de los posgrados en México.

Referencias

Diario Oficial de la Federación. ACUERDO número 526 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). Diciembre de 2009

http://www.conacyt.mx/Becas/Calidad/Paginas/Becas_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.aspx

http://www.upn.mx

9.1.2.

Título:

Políticas públicas y reorganización universitaria

Autor/a (es/as):

Rodríguez, Oscar Comas [Universidad Autonoma Metropolitana, Mexico]

ocomas@correo.cua.uam.mx

Lastra, Rosalía [Universidad de Guanajuato, Mexico]

lastra@.ugto.mx

Resumo:

En México, durante las últimas dos décadas, la política pública para el sector educativo superior promovió un tipo de evaluación integral que ha incidido de diferentes maneras, pero principalmente en la gestión universitaria; afectando los grupos o cuerpos académicos, los profesores, los programas educativos de licenciatura y posgrado, las funciones sustantivas (investigación, docencia y difusión de la cultura) y los programas de funcionamiento de la universidad pública.

De manera específica, las tareas y las acciones que han desarrollado las IES en respuesta a esta política educativa han permeado sus marcos normativos y los comportamientos de sus actores y gestores, la acreditación de programas educativos, la gestión-supervisión–control y la rendición de cuentas.

En este trabajo, los autores analizan como los diversos mecanismos implementados bajo el supuesto de calidad y funcionalidad afectan la gestión universitaria al no recuperar la diversidad institucional y conducir a la fragmentación de actores, procesos y actividades, además esta diversidad de intereses y conflictos por la búsqueda de apoyos económicos en términos de subsidios han causando dependencia y sumisión.

Introducción

Las políticas públicas en México –con el objetivo de mejor la calidad y la excelencia de la educación superior– de las últimas dos décadas promovieron una estrategia deplaneación y de evaluación que fue en aumento de manera gradual hacia una “intervención reguladora” del subsidio mediante recursos extraordinarios, rendición de cuentas económicas y productos académicos en las IES.

En este escenario de una política compleja de planeación y evaluación, por ejemplo, se han implementado en las instituciones universitarias programas "optativos";modelos de fortalecimiento de las tareas de planeación; programas de apoyo económicos externos; programas de estímulos internos y externos; creado organismos de evaluación públicos y privados; etc. –que sí bien inciden y fomentan particularidades en los componentes de excelencia y calidad en las instituciones–, también han tenido efectos facticos que han permeado los marcos normativos, las instituciones y el comportamiento de los actores y los gestores en diferentes dimensiones.

A "grosso modo", se promovió la calidad educativa bajo un esquema de obtención de recursos económicos previa evaluación que, de manera sistemática, realizan procesos de peritaje en distintos niveles (institucional, grupal e individual) y funcionan como ejes de la política de modernización educativa desde una perspectiva de competitividad.

La situación en la cual se desarrolla la estrategia del Estado, incentiva un diagnostico que analiza las dimensiones afectadas encontraste con los resultados y las necesidades de la educación superior en México.

La evaluación como política educativa; tensión en las universidad es del país

Con la presión ocasionada por los componentes del sistema de la educación superior-alumnos, universidades, académicos y funciones sustantivas- y la búsqueda de calidad educativa, se generó un escenario complejo paraatender las demandas de recursosde las instituciones públicas y cumplir con las exigencias del sistema educativo; en este entorno, que trató de ser regulado a través de políticas de fortalecimiento extraordinario a las tareas de planeación y evaluación en las universidades, se han motivado distintas reflexiones sobre los beneficios, los alcances y los costos obtenidos de la política.

De manera estricta, la evaluación en México se institucionalizó con el Programa para la Modernización Educativa (PME) 1989-1994, el cual caracterizó como prioritaria la evaluación interna y externa de las instituciones como un mecanismo para impulsar la mejora de la calidad en sus programas educativos y servicios. Este programa, propuso como meta la creación de una instancia que concibiera y articulara un proceso nacional de evaluación de la educación superior (Rubio, 2006).

Después de esta primera estrategia que sería la apertura a los procesos de evaluación de la educación superior en México, se identifica en diferentes sexenios el incremento y la evolución gradual de la evaluación y la planeación en el proceso de la política educativa hacia una política integral; al PME, le siguieron: el Programa de Desarrollo Educativo (PDE) 1995-2000, el Programa

Nacional de Educación (PRONAE) 2001-2006 y el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2007-2012.[7] (Hernández, 2007y Comas, 2010)

Una breve visión retrospectiva de la política permite identificar la lógica que enmarcó las acciones de los programas Federales. En este sentido, los planes y programas de educación superior entre (1989-2007)[8] [9] funcionaron como una estrategia a "largo plazo" que se "impuso e impulsó" en tres vertientes:1) promoción de la excelencia en términos de competitividad, 2) mejora de la calidad del sistema educativo y 3) como una herramienta sistemática de planeación-evaluación hacia la mejora de los insumos, los procesos, las estructuras y los productos de la educación superior.[10]

El sentido de esta lógica, que favoreció lo útil y lo eficiente, formó parte de un parte-aguas hacia la modernización educativa–lograda a través de la planeación, la evaluación y el incentivo del estímulo económico– que identifica entre prácticas anteriores a la modernización educativa y nuevas a partir de 1989.

En esta reorientación del sistema, donde no se contemplaron las particularidades de las universidades, se afectaron dimensiones como: la normatividad, la institucionalidad, el

[7] Ver (Hernández, 2007 Comas, 2010)

[8] *Derivado de un objetivo de modernización, de evaluación permanente en el sistema educativo y de una política de deshomologación salarial, en 1984 se crea el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), considerado el antecedente más inmediato de una política de apoyo y reconocimiento al trabajo académico en México basado en la productividad y la calidad académica.
El SNI ofreció 1) reconocer, previa evaluación y dictamen por pares académicos, a los investigadores con trabajos de excelencia y; 2) apoyarlos económicamente.

[9] El Programa para la Modernización Educativa (PME,1989-1994) profundizó en una serie de cambios en la política educativa, robusteció la relación entre el financiamiento y la evaluación al introducir la deshomologación salarial* de los académicos y la vinculación de la educación superior con el sector productivo; en el sexenio siguiente el Programa de Desarrollo Educativo (PDE, 1995-2000) reconoció los efectos adversos de la mala aplicación de criterios, indicadores y procedimientos de evaluación del programa de estímulos sin embargo decidió fortalecer los programas de estímulo al desempeño académico (…)." (PDE 1996, pág 154); En la siguiente administración nel tema de los estímulos siguió en la palestra de los programas nacionales de educación con el Programa Nacional de Educación (PRONAE 2001-2006) y a pesar de que este programa señaló la necesidad de: "revisar los esquemas salariales del personal y el programa de estímulos del personal académico para mejorar los primeros y normar adecuadamente el segundos…" se le dio seguimiento; Actualmente, los programas de estímulo a través del Programa Sectorial de Educación (PSE 2007-2012) continúan; la estrategia de la actual administración fortaleció la política de estímulos y fomentó el incremento de evaluación en las instituciones de Educación Superior como solución a los efectos adversos identificados y postergó de nueva cuenta la revisión de los salarios.

[10] De 1990 a 1992 se estableció el Programa de Becas al Desempeño, para promover el establecimiento de estructuras de promoción del trabajo académico en docencia e investigación. Como continuación del programa anterior, a partir de 1992 se instituyó el Programa de Estímulos de Carrera Docente con el mismo propósito, el Programa Nacional de Superación del Personal Académico (SUPERA) constituyó el primer esfuerzo de alcance nacional orientado a impulsar la formación al nivel de posgrado de los profesores universitarios, se creó en 1994 bajo la conducción de la ANUIES y se mantuvo vigente hasta el 2000. Para ampliar la cobertura ofrecida por el Programa SUPERA para la formación de los académicos se creó el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) actualmente vigente (2011).

fortalecimiento de la planta académica, la acreditación de programas educativos, la gestión-supervisión, el control y la rendición de cuentas.

Hay trabajos y marcos interpretativos que explican los efectos instituyentes en las organizaciones y señalan que no sólo responden ante los cambios del medio ambiente, sino también pueden crear sus propios contextos; planteamientos englobados en la corriente del Nuevo Institucionalismo, que se multiplican en vertientes de carácter político, económico y sociológico (López, 2003: 36-37; apud: del Castillo, 1996;de la Rosa, 2002;).

Powell y Di Maggio (1999) consideran que la implementación de las llamadas reglas institucionales pueden afectar las estructuras organizacionales y el desempeño real del trabajo, ya que las hacen parecer racionalmente eficientes, más allá de su eficiencia real, a partir de la adopción de mitos racionalizados que legitiman, tanto de manera interna como externa a las organizaciones.

Reconocer que la política pública cumple con el objetivo de cuantificar lo asociado al cumplimiento de reglas, acreditación, evaluación y planeación (medio ambiente) a cambio del beneficio, forma parte de los efectos positivos palpables en los cambios realizados por las instituciones educativas. No hay duda de quela política pública inyectó dinamismo en el sistema educativo, consolidó un sistema de información de la educación superior, fortaleció indicadores, incrementó el número de programas acreditados, de académicos con posgrado, de productos académicos publicados, de planes de desarrollo en las IES, etc..Sin embargo, para lograr un contraste entre los efectos e identificar si permeó en la calidad educativa es necesario relacionar tanto aspectos positivos como negativos e identificar las reacciones de las universidades Hay evidencia considerable de mecanismos semejantes a los utilizados por la política mexicana que han sido suspendidos o reenfocados en diferentes países debido a efectos como el agotamiento laboral, la forma en que se reducen los requisitos o porque la evaluación asociada a la obtención de estímulos genera efectos no deseados, primeramente, en el comportamiento individual y, en consecuencia, en la gobernabilidad de la universidad (Comas, 2003).

En México, la política no se reenfocó hacia las necesidades de los componentes del sistema, a pesar de reconocer deficiencias y acentuar diferencias en las universidades.[11]

[11] El Programa de Desarrollo Educativo (PDE, 1995-2000) reconoció los efectos adversos de la mala aplicación de criterios, indicadores y procedimientos de evaluación del programa de estímulos sin embargo decidió fortalecer los programas de estímulo al desempeño académico (…).” (PDE 1996, pág 154). En el Programa Nacional de Educación (PRONAE 2001-2006) se señaló la necesidad de: “revisar los esquemas salariales del personal y el programa de estímulos del personal académico para mejorar los primeros y normar adecuadamente los segundos…”

Estrictamente, hablar de calidad educativa depende de varios factores, que si bien fueron impactados por la política; el consenso sobre la mejora real de esta tiene que traducirse en cambios– evaluación de la política– que han sido postergados durante el tiempo que lleva instaurada la estrategia.

A manera de ejemplo, en lo que compete a las sinergias de la política, en la actualidad las mejoras en la enseñanza se limitan al mayor número de horas ocupadas por los profesores de tiempo completo en el aula, a la obtención de grados académicos y a la revisión o creación de planes curriculares; entre los resultados de la promoción de la investigación se reportan, entre lo más general, los incrementos en lo que denominan "productos de investigación", en los cuales consideran: informes y reportes, datos estadísticos, artículos arbitrados, libros, capítulos de libros, tecnologías transferibles, títulos de propiedad intelectual e industrial, nuevos métodos de investigación o de prueba e insumos para otras investigaciones; por impacto en las aplicaciones se reporta el incremento en el desarrollo de la capacidad tecnológica de las universidades, nuevos productos y servicios, mejoras a procesos y medios de producción, nuevas formas de organización, insumos para políticas económicas, así como proyecciones y servicios diversos.

En el ámbito institucional, la polisemia de la calidad, la planeación-evaluación y su manejo organizativo han provocado un sistema adaptativo y fragmentado que subsiste de presentes y no contempla responsabilidades futuras.

La coerción producida por las instancias reguladoras en la elección de indicadores y en el establecimiento de parámetros generales para todas las universidades, ha provocado comportamientos que encubren los problemas institucionales e inciden directamente sobre las dimensiones de la calidad.

Inesperadamente esta herramienta utilizada para la obtención de recursos a través de resultados estandarizados admite el riesgo de perpetuar comportamientos ineficaces y de banalizar el esfuerzo de los académicos.

La adaptación de las universidades a las exigencias como un mecanismo para la obtención de indicadores óptimos no implica cambios –por lo tanto tampoco mayor calidad– sustanciales en las prácticas de los beneficiarios que resguardan intereses propios y efectos inesperados.

Por si fuera poco, la fragmentación del sistema se ha vuelto incuestionable cuando al segmentarse la evaluación tanto por programas como por actores, funciones sustantivas, servicios y gestión; reorienta el espacio universitario por la búsqueda de recursos extraordinarios, por participación en posiciones de prestigio y en definitiva por la construcción de una imagen y carrera académica que

atiende a la evaluación como parte de una función sustantiva que transforma y desvirtúa su misión inicial de constructora y formadora de una heredad intelectual más calificada y socialmente comprometida.

Los intereses institucionales e individuales han acentuado vicios estructurales en la forma en la que se atiende la evaluación, demeritando el éxito de lo que significa la labor académica y particularmente los procesos universitarios.

Se ha vuelto común describir y jerarquizar a las universidades desde una lógica homogénea donde tiene mayor peso la evaluación cuántica de programas educativos de licenciatura o de posgrado, el número de SNI´s con que se cuenta, la eficiencia en la rendición de cuentas, las actividades de sus cuerpos académicos, sin tomar en cuenta la heterogeneidad de las organizaciones y sus funciones, particulares en estructura, complejidad, contexto, adaptación al cambio, etc.).

Es posible identificar una política de dos niveles entre lo normativo y lo instrumental que no obedece de igual manera a todas las necesidades, de la gestión, de la rendición de cuentas y que, además, tiene temas pendientes que han permanecido intocados. Contrastar los resultados involucra redirigir, a través de una valoración de la política, acciones que contemplen la supresión de viejas vulnerabilidad del sistema educativo y la emergencia de nuevas.

Díaz Barriga y Díaz Frida (2008) señalan que existe una aceptación de la evaluación, sin embargo, no se puede negar que los diversos actores en ocasiones atienden los elementos que conforman los procesos de esa evaluación, en detrimento de la dinámica inherente al trabajo y la gestión.

Hoy, existe en el sistema una especie de conformismo, dependencia y sumisión por el subsidio que ha sido aceptada por los implicados. Lo que en algún momento se pensó daría funcionalidad –como un modelo complementario– para transformase en un espacio de evaluación especializada (sinergia), perturba al medio, provocando la convivencia entre lo que otorga y lo que deforma la llamada “calidad académica”, sin tomar en cuenta las dimensiones diversas y multicausales de lo que se desea estimular.

La insuficiente articulación entre los programas y las diferencias de criterios en todo el sistema subyacen a los planteamientos esenciales de la evaluación, permitiendo sostener que no fueron pensados dentro de una lógica integral de acción.

Comas y Rivera (2007) identifican que las acciones de la política provocaron una fragmentación del espacio institucional universitario en series de partes que, con órbitas distintas y poca interacción

entre ellas, redefinen un espacio universitario que participa en distintos juegos de intereses, entre ellos económicos, institucionales, de grupos e individuales.[12]

La experiencia y el análisis de la política de "evaluación-estímulos económicos" es que la dinámica en los proceso de modernización educativa producen cambios en la concepción de la enseñanza, en las prácticas de innovación del conocimiento, en la forma de reproducción y difusión de los intereses de grupo, en los mecanismos de acumulación de acervos académicos, en los hábitos del profesorado, de la institución universitaria, de la gestión, etc., acentuando las diferencias y postergando la atención a necesidades de fondo.

La fragmentación de la institucionalidad universitaria y el surgimiento de grupos académicos y de gestión al interior con lógicas de otra índole no forman parte de los resultados esperados por la política impulsada desde los años noventa en cuestión. La evaluación en el país ha sido enfocada hacia múltiples finalidades que no se han logrado alcanzar tampoco; los matices empresariales que se han ido desprendiendo encendido la alarma y la reflexión sobre la trascendencia de la institución frente a la adaptabilidad organizativa, confundida con funcionalidad.

De forma particular, las universidades han sido vulneradas por la implementación de reglas institucionales que han modificado la estructura y el desempeño original del trabajo académico. Las reacciones van en múltiples sentidos, sin soslayar algunos rescatables pero contraria en muchos casos por el tamiz de ser un proceso de "reingeniería por recompensas" que integra los componentes productivistas extra académicos enunciados; en menor y en mayor medida la obligación por atender múltiples segmentos de evaluación les está orillando a distraerse de su finalidad histórica, más allá de los requerimientos cortoplacistas y legitimadores.

Palabras finales

En un plazo relativamente corto las instituciones han transitado por un proceso de transformación–particularmente de evaluación a un diverso e improvisado sistema de valoración falto de reflexión–que no manifiesta al mismo ritmo, innovaciones en la dinámica del conocimiento.

Sí la intención es continuar con tal proceso de fragmentación gradual, es preciso contemplar las necesidades de la sociedad del conocimiento desde un enfoque de cobertura global, para forzar una transformación y renovación incluyente. Esto, porque la presencia de nuevos actores universitarios

[12] Esas órbitas de evaluación, por ejemplo, describen trayectorias diseñadas por los organismos externos dedicados a la certificación de los procesos administrativos, así como la certificación de los equipos y laboratorios de investigación, todo ello a partir del concepto de normas de certificación.

en la era posmoderna, señala que la sociedad y economía del conocimiento se caracterizan por la existencia de nuevos regímenes de producción y transmisión más dinámicos y flexibles (Akrich y Miller, 2006).

En este sentido, donde la tendencia en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) representa señales claras de estos cambios en los procesos de aprendizaje, las universidades deben potenciar su eficiencia en la generación, aplicación y gestión del conocimiento como dique ante todo elemento di ruptor.

Evaluar a la universidad y a la calidad académica en función de alcanzar reputación, confundiéndola con excelencia, con base en criterios cuantitativos, como proceso de control o como la relación valor-costo, acaba por falsificar el alcance del proceso educativo y del conocimiento.[13]

La política descrita para la educación superior en el país ha transitado por un proceso gradual, muy tamizado de polémicas, debates y críticas tanto en el interior como desde el exterior. Empero, en los últimos años, puede sostenerse que se ha superado el rechazo por la pregnancia del efecto ejercido por la asociación de los procesos de regulación al otorgamiento de recursos.

La política ha permeado por el esperable proceso de aprendizaje social, con resultados positivos y negativos para el desarrollo de las universidades que, en ambos casos, ha sido costoso en cuanto a los esfuerzos y al tiempo que "conviene" someter a los receptores de la acción a evaluación es traslapadas.

Contribuir al análisis de la política reconociendo aciertos y distorsiones, tales como la necesidad de diversificar y diferenciar los programas de acuerdo con el contexto y necesidades de las universidades, independientemente de los cambios sexenales y de las restricciones impuestas por las dificultades económicas y sociales, aporta a la discusión de la política una baraja de temas que ya no se debieran postergar más.

Se requiere reflexionar a mayor profundidad sobre los procedimientos de evaluación y tener la disposición para modificarlos en la medida en que resulten ineficaces o reproduzcan vicios. Sí lo que se pretende es mejorar la calidad a través de la evaluación, es importante preguntar ¿Se consiguió con esta forma de evaluación? ¿Sirven las recompensas y los estímulos para ser mejores docentes, mejores gestores investigadores o mejores instituciones?

[13] Gibbons (1997) señala que el conocimiento puede verse afectado en relación a lo que se produce, cómo se produce, el contexto en el que se desarrolla, la forma en la que se organiza y los mecanismos que controlan lo que se produce.

La complejidad de los elementos analizados hace necesario plantear una revisión de la política de modernización, así como la consideración de un marco de referencia construido desde las instituciones y no desde la cima de una intervención reguladora.

Krotsh (2009) *señala que las políticas públicas en la región* [América Latina] *constituyeron un factor importante en el planteamiento de reformas en la educación superior, sin introducir grandes cambios en el sistema tradicional…* (Krotsh, 2009), lo cual se comprueba por las series de tensiones en todas direcciones que se siguen perpetuando y acumulándose en el sistema.

Aunque este trabajo hace referencia a la política en México, los autores consideran que varios de los elementos planteados se reproducen en otras universidades de América Latina y, por ello, es necesario incorporar el tema a la agenda de la educación superior comparada, para redefinir un escenario que permita avanzar en otro entramado de reglas y valores que demanda la gnoseodinámica para atender mejor los campos disciplinares, empezando desde el análisis de la realidad que vive el profesorado.

Bibliografía

Alburquerque, A. de la (2002) "Teoría de la organización y nuevo institucionalismo en el análisis organizacional", en *Administración y Organizaciones*, año 4, núm. 8, julio, Universidad

Autónoma Metropolitana (UAM)-Iztapalapa, México.

Akrich y Miller. (2006). The future ok key actors in the european research area. *Synthesis paper*.Paris. En http://halshs.archivesouvertes.fr/docs/00/11/67/75/PDF/Synthesis_Paper_Research_Actors.pdf

Comas, (2003) *Movilidad académica y efectos no previstos de los estímulos económicos. El caso de la UAM*, México: ANUIES.

Comas O. y Rivera A.(2007) *La Institución Universitaria frente a la fragmentación promovida por los Procesos de Evaluación. México, Anuario Educativo Mexicano*, Universidad Pedagógica Nacional y Miguel Ángel Porrúa.

Díaz, A.y Díaz F. (2008) "El impacto institucional de los programas de evaluación de los académicos en la educación superior", en Díaz Barriga, Á. (coord.) (et. al) (2008), *Impacto de la Evaluación en la Educación Superior Mexicana. Un Estudio en las Universidades Públicas Estatales*, México, IISUE.

Gibbons (1997) *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las ciencias sociales contemporáneas*. Barcelona- México Ediciones POMARES

Hernández Yáñez, Ma. Lorena (2007) El PIFI 2000-2003 en la Universidad de Guadalajara: un estudio de caso enhttp://www.riseu.unam.mx/v1/index.php?scn=SC06&sb=SB01

Krotsch P. (2009) Educación Superior y reformas comparadas, Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires, Argentina.

López Brabilla, A. (2003) "*El sendero de la investigación ante la sombra de la acreditación de posgrados en México: un análisis organizacional*", tesis de maestría en Estudios Organizacionales, UAM, México.

Programa para la Modernización Educativa (PME) 1989-1994 Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Educación Pública, México.

Programa de Desarrollo Educativo (PDE) 1995-2000 Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Educación Pública, México.

Programa Nacional de Educación (PND) 2001-2006 Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Educación Pública, México.

Programa Sectorial de Educación (PSE) 2007-2012 Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Educación Pública, México.

Powell, W. y P. J . D i M a g g i o (1999) "*Retorno a la jaula de hierro: el isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva en los campos organizacionales*", en Walter W. Powell y Paul J. DiMaggio (comps.), El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública/Universidad Autónoma del Estado de México/Fondo de Cultura Económica,México.

Rubio J. (2006) La mejora de la calidad de las universidades públicas mexicanas en el periodo 2001-2006. *La formulación, desarrollo y actualización de los Programas Integrales de Fortalecimiento Institucional: Un primer recuento de sus impactos*. México, Subsecretaría de Educación Superior, Secretaría de Educación Pública.

9.1.3.

Título:

Investigación e innovación educativa

Autor/a (es/as):

Macías, Arturo Barraza Macías

Garza, Mayela del R. Rodríguez

Resumo:

La vinculación entre "Investigación e Innovación Educativa" en torno a tres ejes temáticos: 1) relación innovación e investigación, 2) Innovación e Investigación Acción, y 3) La elaboración de un Proyecto de Innovación como proceso investigativo. Entre sus principales conclusiones se encuentran las siguientes: a) la innovación constituye una necesidad de los sistemas educativos contemporáneos para poder enfrentar un mundo cambiante e inestable, b) la innovación educativa requiere forzosamente de apoyarse de procesos investigativos que permitan asegurar el logro de los objetivos planteados, c) la investigación acción constituye el mejor enfoque de investigación para apoyar un proceso de innovación ya que ofrece una lógica general de trabajo que permite reproducir con rigor metodológico un proceso de innovación, d) la investigación acción se debe asumir desde una perspectiva crítica que enfatice el diálogo entre los participantes y promueva la autonomía profesional, y e) un proyecto de innovación permite orientar el proceso de innovación bajo una lógica de investigación que a su vez aumenta las posibilidades de eficacia y efectividad.

Introducción

La sociedad mexicana se ha enfrentado, en los últimos años, a una serie de cambios importantes, cambios que en este momento significan y circunscriben los esfuerzos de formación.

Ninguno de estos cambios puede delimitarse de manera estricta a una esfera y todos guardan diversas relaciones mutuas, sin embargo nadie puede ignorar el papel determinante que juega el factor económico en estos cambios.

En el plano económico debemos destacar los cambios en los procesos de trabajo:

- Todos los sectores de la producción que ofrecen bienes o servicios han conocido una paulatina descualificación de los puestos de trabajo, tornando obsoletas las antiguas cualificaciones de los trabajadores y haciendo necesaria la adquisición de otras nuevas.

El desempleo masivo a la sombra del sector capitalista de la economía, la incapacidad del sector público para absorber la mano de obra excedente en una época de restricciones presupuestarias y algunos desarrollos tecnológicos, como la microinformática, han hecho que cobre un renovado vigor el sector de producción mercantil simple, es decir, ha provocado un resurgimiento de la pequeña producción.

Estos dos procesos de cambio, en el terreno económico, plantean requerimientos a la escuela, distintos de los correspondientes a las formas más tradicionales del trabajo asalariado. Si éstas exigían una mano de obra pasiva y dócil, orientada hacia la sumisión, no problemática, a normas e instrucciones que serían impartidas por los cuadros medios y superiores de las organizaciones productivas, tanto las nuevas formas de organización del trabajo como la expansión de la producción directa para el mercado exigen cualidades distintas, concretamente las necesarias para el ejercicio de la participación y la iniciativa. El fomento de este tipo de cualidades conduce a los procesos de innovación.

Estas cualidades, que se le exigen al trabajador involucrado directamente a los modos de producción, son demandas que se le hacen también al profesionista que se desarrolla en el ámbito educativo. Estas demandas son derivadas directamente del contexto económico, ya descrito en párrafos anteriores, y del proceso de evolución de los sistemas educativos actuales.

La evolución de los sistemas educativos actuales permite identificar dos tendencias que definirán las políticas educativas en el presente siglo: a) la creciente mercantilización del sector educativo a través del *voucher* educativo y las escuelas *charter*, el denominado movimiento *school choice* (Narodowski, Nores y Andrada, 2002) y b) el movimiento descentralizador de las políticas educativas que se concreta en el movimiento de the Self-Managing School (Smith, 2001).

Estas dos tendencias exigen altos niveles de participación de los diferentes actores involucrados en la educación; “el lenguaje de la participación ha penetrado el discurso educacional en muchos niveles: administración escolar autónoma y participativa, investigación participativa, participación de los padres y la comunidad en la vida escolar, y participación de los educadores en las decisiones (*empowerment*)” (Anderson, 2002; p.145)

Hablar de *empowerment* en educación exige de los profesionales de la educación participación e iniciativa, cualidades inherentes a los procesos de innovación. Una vez llegado a este punto cabe preguntarse ¿cómo debe de entenderse la innovación?

Innovación Educativa: Una Aproximación Conceptual

El término de innovación es ampliamente utilizado en el ámbito educativo pero no siempre que se habla de innovación se está haciendo referencia a lo mismo. En relación con el término mismo se encuentran diferentes denominaciones; algunos autores utilizan simplemente el de innovación, mientras que otros emplean términos como innovaciones educacionales, innovaciones en educación, innovaciones educativas o innovaciones con efecto educativo, siendo el más utilizado el de innovación educativa (Blanco y Messina, 2000).

El hecho de que un término sea el más utilizado, no lo hace el más claro, en ese sentido Blanco y Messina (2000) reconocen que el primer problema al que se enfrentaron al elaborar el estado del arte sobre la innovación educativa en América Latina fue el que tiene que ver con el concepto mismo de innovación y con la falta de un marco teórico suficientemente desarrollado y compartido que permita identificar qué es o no innovador.

Esta afirmación, que ilustra y sintetiza el estado del arte sobre la innovación educativa, queda confirmada cuando se observa que los principales estudios sobre la innovación educativa han procedido bajo una lógica inductiva, esto es, se analizan las experiencias que se han realizado y sobre ellas se teoriza (v.gr. Sancho, Hernández, Carbonell, Sánchez-Cortés y Simo, 1993; Parra, Castañeda, Camargo y Tedesco, 1997; Blanco y Messina, 2000; etc.). Esto ha ocasionado que la mayor parte de las conceptualizaciones sobre innovación educativa sean de carácter empírico (Barraza, 2007). No obstante esta predominancia de este tipo de definiciones, en el presente trabajo se ha optado por una definición comprometida teóricamente para definir la innovación educativa.

En el año 2005, Barraza establece una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa a partir de ocho ideas fuerza que integra en un enfoque general, al que denomina crítico progresista. Bajo este enfoque, la innovación educativa es definida como un proceso que involucra la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el curriculum y/o la enseñanza, siendo normal que impacte en más de un ámbito porque suele responder a una necesidad o problema que por lo regular requiere respuesta integral. Para dar una respuesta integral se puede seguir un modelo centrado en la interacción social o en la resolución de problemas, lo que implicaría un conjunto de acciones que inevitablemente deben ser realizadas de manera deliberada y sistemática, con el objetivo de lograr un cambio duradero que pueda ser considerado como mejora de la situación preexistente. El desarrollo de ese conjunto de acciones debe ser impulsada por la gestión democrática que permita, por una parte, otorgarle dirección horizontal al proceso de elaboración y, por la otra, lograr que el cambio se viva como una experiencia personal que, a su vez, involucra la cooperación de diferentes actores.

Investigación e Innovación Educativa: Necesidad de su análisis

La sociedad actual está envuelta en un complicado proceso de transformación. Una transformación no planificada que está afectando a las formas de organización y de trabajo, pero sobre todo a las formas de relación y de aprendizaje. Estos cambios tienen un reflejo visible en la escuela como institución encargada de formar a los nuevos ciudadanos.

Los alumnos disponen hoy en día de muchas más fuentes de información que lo que ocurría hace diez años. Fuentes de información que, aportadas por las nuevas tecnologías de la información y comunicación, están haciendo necesario un replanteo de las funciones que tradicionalmente se han venido asignando a las escuelas y a los profesionales involucrados en sus procesos.

¿En qué afectan estos cambios a los profesionales de la educación? ¿Cómo debemos repensar el trabajo de los profesionales de la educación en estas nuevas circunstancias? ¿Cómo adecuamos los conocimientos y las actitudes de los profesionales de la educación para dar respuesta y aprovechar las nuevas oportunidades que la sociedad de la información ofrece?

La respuesta a estas preguntas conduce a reconocer que los maestros contemporáneos debe ser capaces de contribuir al conocimiento teórico-práctico de la educación por medio de la investigación y la innovación. Sin embargo la realidad muestra de manera palpable que esto no se está haciendo. En ese sentido surge la necesidad de discutir y teorizar al respecto: Esta necesidad condujo a que en el marco del Tercer Congreso Nacional de Didáctica Universitaria se estableciera una mesa de discusión sobre el tema "Investigación e Innovación Educativa".

Resultados del Análisis

El análisis desarrollado en dicha mesa giró alrededor de tres ejes temáticos: 1) relación innovación e investigación, 2) Innovación e Investigación Acción, y 3) La elaboración de un Proyecto de Innovación como proceso investigativo.

Entre sus principales conclusiones se encuentran las siguientes: a) la innovación constituye una necesidad de los sistemas educativos contemporáneos para poder enfrentar un mundo cambiante e inestable, b) la innovación educativa requiere forzosamente de apoyarse de procesos investigativos que permitan asegurar el logro de los objetivos planteados, sea mediante un modelo de Investigación y Desarrollo o mediante el modelo de Resolución de Problemas c) la investigación acción constituye el mejor enfoque de investigación para apoyar un proceso de innovación ya que ofrece una lógica general de trabajo que permite reproducir con rigor metodológico un proceso de innovación, d) la investigación acción se debe asumir desde una perspectiva crítica que enfatice el

diálogo entre los participantes y promueva la autonomía profesional, y e) un proyecto de innovación permite orientar el proceso de innovación bajo una lógica de investigación que a su vez aumenta las posibilidades de eficacia y efectividad.

A manera de colofón

Del análisis realizado por los participantes de la mesa es necesario destacar dos ideas centrales que ilustran centralmente la relación entre Investigación e Innovación Educativa.

La primera de ellas es que la innovación educativa requiere forzosamente de apoyarse de procesos investigativos que permitan asegurar el logro de los objetivos planteados. Este apoyo puede asumir dos vertientes: a) como insumo (según el modelo de Investigación y Desarrollo propio de una racionalidad positivista e instrumental) o, b) proceso imbricado en el proceso de innovación (según el modelo de Resolución de Problemas propio de una racionalidad crítica).

La apuesta de los participantes de la mesa de análisis fue a la segunda vertiente, por lo que el análisis derivó necesariamente en la importancia del enfoque de investigación acción para este proceso por lo que se llegó a la conclusión de que la investigación acción constituye el mejor enfoque de investigación para apoyar un proceso de innovación ya que ofrece una lógica general de trabajo que permite reproducir con rigor metodológico un proceso de innovación.

Referencias

Anderson, G. L. (2002), "Hacia una participación auténtica: deconstrucción de los discursos de las reformas participativas en la educación", en *Nuevas tendencias en políticas educativas* de Mariano Narodowski, Milagros Nores y Myriam Andrada (comp.), Buenos Aires, Argentina: Granica.

Barraza, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación Educativa, 5(28),* 19-31

Barraza, A. (2007). Análisis conceptual del término innovación educativa. *Visión Educativa IUNAES, 1(3),* 3-15.

Blanco, R. y Messina, G. (2000). *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina*. Bogotá, Colombia, Convenio Andrés Bello.

Narodowski, M.; Nores, M. y Andrada, M. (comp.)(2002). *Nuevas tendencias en políticas educativas.* Buenos Aires, Argentina: Granica.

Parra, R.; Castañeda, E.; Camargo, M. y Tedesco, J. C. (1997). *Innovación escolar y cambio social.* Bogotá, Colombia: Fundación FES-FRB-COLCIENCIAS.

Sancho, J. M.; Hernández F.; Carbonell J.; Sánchez-Cortez, E. y Simo, N. (1993). *Aprendiendo de las innovaciones en los centros. La perspectiva interpretativa de investigación aplicada a tres estudios de caso.* Madrid, España: CIDE.

Smith, J. (2001). *La autonomía escolar: una perspectiva crítica.* Madrid. España: Akal.

9.1.4.

Título:

La innovación en los planes y programas de estudio de la Universidad Pedagogica Nacional. El caso de la licenciatura en Intervencion Educativa

Autor/a (es/as):

Peña, Adalberto Rangel Ruiz de la

Resumo:

Presentamos la experiencia de la configuración de un plan de estudios y su implementación con característica innovadoras. Recuperando los planteamientos que fueron formulados por la ANUIES en el año 2002 y los desarrollos propios de la Universidad Pedagógica Nacional se diseño la Licenciatura en intervención educativa incorporando componentes curriculares innovadores. Un plan diseñado a partir de un diagnóstico de necesidades educativas en las entidades federativas, incorporando el concepto de competencias profesionales en función de los diagnósticos estatales, con un acompañamiento en la perspectiva de las tutorías, el diseño de practicas profesionales con valor curricular y asociadas a la profesionalización del interventor educativo y dándole un carácter polivalente al programa educativo en función de los cambios del mercado y finalmente un carácter especifico en función de las líneas terminales del plan de estudios(educación inicial, educación inclusiva, educación para jóvenes y adultos, educación intercultural y de atención a la diversidad, gestión educativa y orientación educativa).

El programa educativo se puso en marcha en el año 2002 y su carácter innovador se manifiesta básicamente en los siguientes planteamientos. Transformación de las practicas docentes a partir de las acciones desarrolladas en el proceso de formación de los académicos centrados fundamentalmente en un trabajo de formulación de guías pedagógicas por competencias e incorporando un proceso de evaluación de las mismas. Desarrollo de una gestión distinta en la Unidades UPN pues incorpora

ámbitos sobre los cuales no había abordado sistemáticamente en la Unidades UPN y las impulsan a crear nuevos vínculos con aquellos sectores públicos o privados articulados al desarrollo profesional de las líneas terminales de la licenciatura. También se desarrolla el concepto de empleabilidad generando básicamente dos tendencias en la búsqueda de un empleo: la del mercado de trabajo formal y la del autoempleo: así se abren nuevas expectativas a los egresados de dichas licenciaturas. Finalmente se genera un debate teórico- metodológico sobre el concepto mismo de intervención educativa en donde se pude resaltar las diferentes concepciones que subyacen en un concepto como este, pero mas allá de ello la multiplicidad y riqueza de las practicas de intervención educativa que los estudiantes y los egresados desarrollan en diferentes ámbitos de la sociedad.

Palavras-chave:

Innovación; Competencias profesionales; Flexibilidad; Diagnósticos educativos; Evaluación por competências; Necesidades sociales y Curriculum.

Introducción

En el origen de la Universidad Pedagógica Nacional se formularon propósitos que se correspondían con las funciones de las universidades públicas sostenidas en el paradigma de la modernidad: responder a la individualidad, producir en función de desarrollo del mercado, generar conocimiento aplicable al desarrollo de la sociedad. Estos propósitos se pueden apreciar en el proyecto académico de 1979:

> *La formación de mentes científicas, reflexivas, críticas y responsables representa en nuestros días un noble objetivo para nuestros educadores. Es importante promover la inquietud por encontrar soluciones adecuadas a los problemas propios de nuestro estado nacional. (UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, 1979, Proyecto Académico, p. 3)*
>
> *Es evidente, por tanto, que una de las necesidades más urgentes consista en preparar especialistas capaces de proponer alternativas e incidir directamente, en forma apropiada, en la transformación del sistema educativo mexicano (UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, 1979, Proyecto Académico, p. 4)*

Es importante hacer notar que a treinta y tres años de su creación, la UPN ha logrado cumplir con esta tarea a través de la formación de 250´000 maestros en servicio en el nivel de licenciatura según registro de la Dirección General de Profesiones.

> Desde la fundación de la UPN se intento que los planes y programas de estudio fueran innovadores. Pero no fue hasta 1994 cuando la concepción de innovación se introdujo plenamente en los programas de estudio. Fue en la licenciatura en educación en su

> concepción incorporo este concepto tanto en su modelo académico general como en el área terminal en donde se diseñarían proyectos de innovación por parte de los estudiantes-maestros. Los proyectos de innovación recuperaron básicamente algunos de los siguientes componentes: el diagnostico como fuente de elaboración de los proyectos, el marco teórico pertinente, la contextualización de los mismos y una propuesta viable, ya sea por implicaciones en la acción o por su vinculo con los contenidos escolares. (UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, 1994, LICENCIATURA EN EDUCACIÓN, PLAN 1994)

Dichas propuestas abrieron el debate de forma más elaborada y sistemática entre los maestros de la UPN. Una muestra de ello es la elaboración de un documento que en colaboración con otras instituciones de educación superior se plantearon una primera caracterización de este concepto. La asociación nacional de universidades ANUIES coordino este esfuerzo que se resume básicamente en los siguientes puntos vinculados a planes y programas de estudio

> Elaboración de planes y programas de estudio a partir de una fundamentación diagnostica de las propuestas curriculares este diagnostico recupera las necesidades sociales, los desarrollos disciplinarios, el análisis del mercado ocupacional, análisis de carreras a fines, condiciones académicas, condiciones de infraestructura y equipamiento y análisis del proceso de formación profesional.
>
> La flexibilidad respecto a contenidos, tiempo y de espacios.
>
> Finalmente se elaboraron criterios orientadores para la innovación de planes y programas tales como. La pertinencia local y global en los procesos educativos, el aprendizaje autodirigido, y la investigación como ejes del desarrollo curricular, la visión multi e interdisciplinaria y el enfoque transversal del curriculum, la integración del curricular del servicio social y las prácticas profesionales, las tutorías como apoyo a la formación de los estudiantes, nuevos modelos d evaluación ,acreditación y certificación de competencias, desarrollar nuevos modelos de aprendizaje a través de nuevas tecnologías etc. (ANUIES 2003 La innovación en la educación superior. México)

Recuperando las discusiones que se daban en este grupo de trabajo de la ANUIES y las del propio equipo conformado nacionalmente para el desarrollo de una nueva licenciatura en la UPN y reconociendo este cambio de paradigma con respecto al conocimiento y al saber en las condiciones actuales se produce un cambio en las concepciones del aprendizaje para responder a las exigencias de una formación que establezca un vinculo entre las habilidades, actitudes, valores, contenidos, contextos y acciones expresadas en competencias. La Licenciatura en Intervención Educativa (LIE) es el proyecto que se despliega y configura como un proyecto que introduce innovaciones en la UPN y en el terreno de la formación de profesionales de la educación.

El diagnostico como punto de partida innovador.

Una de las características fundamentales para el diseño de esta licenciatura fue el despliegue de trabajos de análisis sobre las realidades locales. Estos diagnósticos permitían identificar las necesidades educativas en cada localidad y cada entidad federativa y contrastarla con la de otras localidades y entidades. Este despliegue posibilita la detección de vacíos generados por la propia dinámicas sociales y la falta de políticas educativas para atender estos rezagos y o problemas nos permitió responder a preguntas tales como ¿Qué factores del contexto tanto regional como nacional e internacional impulsan un nuevo plan de estudios ¿ o como se genera la vinculación entre necesidades sociales y la generación de nuevas profesiones?

El diagnostico considero también una relación entre necesidad educativa y competencias necesarias para atenderlas. Lo que se transfirió al diseño curricular en la elaboración, no solo de competencias generales y específicas, sino de un diseño cercano a los problemas y necesidades cotidianas. Menos conceptual y mas recuperando los modelos de teoría a-practica o de intervención.

El desarrollo de la lie en las unidades UPN.

La LIE nació como una oferta académica radicalmente distinta a las que tradicionalmente se habían ofrecido en las Unidades UPN de las entidades federativas, no sólo por su contenido, enfoque y modelo curricular, sino por ser una licenciatura que no está dirigida a la nivelación de profesores en servicio.

Su planteamiento generó una serie de procesos académicos innovadores que la distinguieron respecto a los anteriores curricula:

- El diseño se realizó fundamentalmente por académicos de las Unidades y en la elaboración de diagnósticos socioeducativos de cada una de las entidades federativas. Tradicionalmente los diseños curriculares los desarrollaban académicos de la unidad central (Ajusco)
- La participación y apropiación del modelo en base a diagnósticos estatales, formulados por competencias profesionales, flexibilidad curricular, mecanismos de tutorías, practicas profesionales integradas al currículo, servicio social y elaboración y puesta en práctica de proyectos de intervención.
- Del diagnostico inicial de 11 entidades federativas que iniciaron el proceso la cantidad se elevó a 27 estados participantes.

- El periodo de diseño innovador abarcó alrededor de dos años lo que permitió que un mayor número de académicos se involucrara en el proceso de diseño y luego del desarrollo del mismo.
- Es la oferta curricular que ha contado con la más amplia participación de académicos en su diseño. Se trataba de innovar aquella vieja idea del diseño desde el escritorio.
- Se dio un procedimiento paralelo de diseño curricular y de formación de los académicos participantes.
- Se recurrió a evaluaciones internas y externas para dictaminar el modelo general, la estructura curricular, las líneas específicas y los programas indicativos.

Asimismo, la LIE generó un fuerte debate al interior de la comunidad académica, principalmente en lo relativo a los siguientes elementos:

- Un modelo curricular flexible centrado en la intervención, caracterizado por elaborarse bajo el enfoque de adquisición y construcción de competencias profesionales, a partir de tres áreas (ciencias sociales, educación y líneas específicas), priorizando la modalidad escolarizada y considerando espacios curriculares para prácticas profesionales y asignaturas optativas.
- Una oferta cuyos aspirantes, en su gran mayoría, serían egresad@s de bachillerato, sin experiencia en el campo laboral educativo.
- Un enfoque y estrategia de evaluación de los aprendizajes que significaba romper con los usuales modelos de acreditación y evaluación.
- Un curriculum que exigía procesos de actualización y capacitación, así como una transformación en los discursos, prácticas pedagógicas y gestivas y relaciones interpersonales de los Académicos.
- Una serie de contenidos y temáticas novedosos y actualizados, que demandaban la renovación de los acervos bibliográficos.
- Un diseño curricular que indicaba la creación de la figura de tutoría y de un Sistema Institucional de Tutorías.
- Una currícula vinculada a las prácticas profesionales y al servicio social.
- Una estructura curricular que exigía mejorar las condiciones institucionales de operación y organización académica y la infraestructura de las Unidades.

A 10 años de vida institucional de la LIE, podemos delinear algunas tensiones sobre su instrumentación y operación.

Tensiones entre la innovación y las culturas cotidianas educativas.

- El número de unidades participantes ha variado por las condiciones estatales de 62 Unidades ubicadas en las entidades federativas la han operado o están por impartirla en septiembre del 2003.
- Existen grupos académicos en estas Unidades se han apropiado del desarrollo de la LIE en su modelo y operación pero aun sobrevive diferencias con los grupos académicos que desarrollaron las licenciaturas para la formación de maestros.
- La demanda potencial y real de alumnos va en aumento fundamentalmente en aquellos lugares en que no existe una oferta educativa de nivel superior versus la disminución donde hay una oferta amplia de educación superior.
- Se ha y está impartiendo una serie de cursos y talleres, diplomados y especializaciones de actualización y capacitación a la planta académica, tanto presenciales como vía medios: A) Curso introductorio y de inducción a la Licenciatura en Intervención Educativa. B) Curso de formación de académicos para la adquisición de competencias profesionales y para la formación en el enfoque por competencias. C) Especialización en Gestión educativa, D) Diplomado en Educación para personas jóvenes y adultas. E) Diplomado en Educación inclusiva, F) Diplomado en Educación inicial. G) Diplomado en Educación intercultural, H) Está por impartirse el Diplomado en Orientación educacional. I) Conferencias, asesorías y talleres a las Unidades que en lo particular lo solicitan. J) Retransmisiones del curso introductorio, de algunos diplomados y la especialización y K) Curso-taller de Tutorías, impartido vía medios por la ANUIES.
- La LIE cuenta con una página electrónica abierta a la comunidad universitaria, en la cual se puede consultar el modelo curricular, los programas indicativos, las líneas específicas y sus respectivas asignaturas, las normas escolares, los documentos de apoyo y, en general, todos los materiales relacionados con el diseño, instrumentación, operación y evaluación de la LIE.
- Se reestructuraron las redes de Interculturalidad, Educación para las personas jóvenes y adultas, Educación inclusiva y Gestión educativa para vincularlas a las líneas específicas. En el mismo sentido, se crearon las redes de Educación inicial y Orientación educacional.
- En una cantidad significativa, las Unidades no han creado el Sistema Institucional de Tutorías, ni han establecido estrategias para crear, fomentar e impulsar la figura de tutoría entre el personal académico.

- No se ha logrado la apropiación de la propuesta modélica de evaluación de los aprendizajes por parte de los académico/as.
- La modalidad de actualización y capacitación vía medios ha mostrado limitaciones en términos organizativos, de control y seguimiento, así como en lo referente a la participación y el cumplimiento de los productos y compromisos de los académicos.
- Sigue existiendo resistencia por parte de algunos sectores de académicos de incorporarse a la LIE, en virtud de considerar que no hay condiciones institucionales para operarla.

No se han dado cambios significativos en las condiciones académico-administrativas de operación de la LIE, aunque hay que subrayar que estos están concebidos como procesos a mediano y largo plazo, sobre todo en relación a concebir y operar una estructura orgánico-académica ad hoc para el adecuado funcionamiento de la LIE, convenios interinstitucionales, acercamiento a los empleadores tradicionales y emergentes, infraestructura adecuada, mobiliario y equipo suficientes, acervos biblio y hemerográficos actualizados, etc. (Arecillas, Alejandro.(2004) Diagnostico inicial de la LIE).

Compromiso social de las unidades e innovación.

Las Unidades UPN a partir de la LIE, no sólo modificaron su proyecto educativo, sino añadieron una función nuclear de toda la educación pública en México: dar cobertura a la población educativa más necesitada. En un estudio de seguimiento realizado durante 2010 y 2011, en Acapulco, se encuestó a egresados de las dos primeras generaciones. Del total de 68 egresados, se localizaron a 64, 35 pertenecían a la primera generación y veintinueve a la segunda. De 64 cuestionarios repartidos se recuperaron 55: 28 eran de la línea de Educación Inclusiva (EI) y 27 de la línea de Educación para jóvenes y adultos (EPJA).

Se encontró que entre los egresados predominaban las mujeres (65.), y casi todos ellos habían estudiado el bachillerato en una institución pública (95%).

En el aspecto socioeconómico, destacan por provenir de familias modestas, con escasa escolarización y bajos recursos económicos. Los padres de más de una cuarta parte de los encuestados no estudiaron (19%) o no concluyeron la primaria (27.8%). Sólo el 7.6% de los egresados tiene padres con estudios de licenciatura. Cerca de la mitad manifestó tener un ingreso familiar mensual máximo de cinco mil pesos. Adicionalmente habrá que destacar el hecho de que, atendiendo a su condición de origen, el 47.3% tuvo que trabajar para sostener sus estudios. También hay que decir que entre los egresados el nivel de ocupación laboral es alto encontrándose empleados 8 de cada 10.

Al respecto el aporte particular que ello constituye para la población joven menos favorecida de origen al abrir sus espacios para el ingreso **(**Secundino Sánchez Neftalí. 2012. *La Licenciatura en Intervención Educativa, en sus primeros diez años México).*

Cambios en las unidades y en los docentes.

Por su parte en este segmento, utilizaremos los resultados puestos al descubierto por la evaluación de los CIEES actualmente en marcha.

Los cambios en estos ejemplos, enfatizan sobre todo la nueva configuración experimentada en las condiciones físicas de las Unidades, la provisión de insumos fundamentalmente de tipo tecnológico, las transformaciones vinculadas a la gestión institucional, el impacto traído consigo en los docentes, así como en las nuevas situaciones socioculturales introducidas, representadas en la idiosincrasia juvenil por los alimentos, y sus formas de ser y comportarse en los renovados ambientes universitarios, que genéricamente ha denominado Neftalí Secundino "Rediseño del escenario, hacia un nuevo teatro de despliegue de las prácticas de enseñanza".

535 M: la LIE en la UPN viene a representar un rompimiento con todos los paradigmas
536 M: que tenia la universidad, lo que antes ni se imaginaba uno que podía pasar
537 M: en la Pedagógica, llegaron los chavos de la LIE y pasó,
538 M: le dieron vida a la cafetería, tenía que haber una cafetería
539 M: todos los días de la semana, no nada más el viernes
540 M: y el sábado, antes iban y nos preparaban nuestros almuerzos muy propios
541 M: muy formales para los maestros,
542 M: ahora hay que tener churros,
543 M: hay que tener cueritos,
544 M: hay que tener muchos chicles y chácharas
545 M: hay que hacer funcionar la biblioteca, por que los chavos son muy
546 M: inquietos y en algo los tienes que entretener,
547 M: se tuvo que implementar el laboratorio de cómputo,
548 M: algo súper urgente, por que las consultas a Internet, por que los trabajos
549 M: en computadora era una necesidad, no un lujo,
550 M: entonces en dónde, pues habilitar
551 M: el lugar más inesperado.
552 M: La Unidad de aquí tuvo que construir un edificio.
553 M: ex profeso para instalar su laboratorio de cómputo

554 E: construyeron

555 M: un salón para el laboratorio de cómputo por que no había las condiciones

556 M: para instalarlo, se intentó instalarlo en un lado se tronó,

557 M: se hizo corto en otro

558 M: tronaba la instalación, se hizo una instalación ex profeso

559 M: para el laboratorio, porque además los chavos están todo el día,

560 M: salen del salón corren al cómputo y si no tienen trabajo,

561 M: a chatear, pero están en las computadoras; entonces todo esto,

562 M: y esa fue otra de las cosas, los chavos son muy hábiles

563 M: en el asunto de las tecnologías, a los que nos tocó estudiar,

564 M: machetear, a quienes no tocó hacerle ahí el ridiculito

565 M: con las maquinitas fue a nosotros.

566 M: El Director logró que se instalaran en 12 salones equipo de enciclomedia

567 E: Oooh

568 M: Entonces todos lo salones de UPN tienen pantalla.

569 E: Tienen las pantallas

570 M: Los pizarrones electrónicos, los cañones.

Hay un segundo ejemplo que da cuenta de estos cambios, generados por la LIE.

241 M: hablábamos en esa primera reunión que íbamos a entrar a un

242 M: reto

243 E: mjm

244 M: no teníamos una serie de insumos para poder comprender el modelo

245 M: las condiciones en las que estaba la unidad tampoco

246 M: respondían a las exigencias de la propia LIE

247 M: en nuestro centro de cómputo eran máquinas de las amarillas,

248 M: de cajón y habían sido enviadas de otras dependencias

249 M: apenas si funcionaban las teclas y bueno

250 E: mmm

251 M: no teníamos internet, no era necesario,

252 M: la mayoría de los profesores de LE

253 M: entraban nada más a maquinar su documento de recepción, titularse y

254 M: vámonos, con la LIE eran otras demandas, las máquinas eran

255 M: insuficientes, no tenían un Internet rápido, eran muy obsoletas

256 M: no nos permitían otros programas, decíamos no tenemos esto,

257 E: mjm

258 M: luego nuestra biblioteca estaba en un espacio, un pasillo,

259 M: donde los libros y los maestros apenas si podían transitar

260 M: ahí, era terrible, no teníamos una biblioteca actualizada.

Cerraremos este apartado con el análisis de los datos que tomo de los resultados de la evaluación de la LIE, conducida por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Desde el inicio mismo, la LIE ha vivido, un marcaje corto y por todo el terreno de juego, para decirlo en jerga futbolística. En algunas Unidades se ha llegado incluso a remplazar sus cursos por otros propuestos desde esos lugares, en la buena intención de adecuar su aplicación. Su notoria juventud de estos diez años no ha sido obstáculo para pedir su revisión de casi todos sus elementos: las competencias, los contenidos, la propuesta de evaluación.

Con la idea de contar con información sistematizada al respecto, durante agosto de 2010 hicimos una primera invitación a las diferentes Unidades a entrar en el proceso de evaluación. Después de varios intentos la rectora aceptó invitar a los CIEES a que coordinaran este proceso, y en el mes de noviembre de ese año se realizó la capacitación de los evaluadores, todos docentes de las unidades.

Los CIEES realizan un diagnóstico del funcionamiento del programa educativo, pero también de las condiciones en las que opera. Dependiendo de los desarrollos encontrados en los diversos elementos que propone la metodología, otorgan uno de tres posibles niveles: Nivel 1 (Buena Calidad), que quiere decir que cumple con todos los indicadores establecidos en sus Marcos de Referencia. Por ejemplo, la planta académica de excelencia, planes y programas de estudio actualizados, infraestructura óptima, Nivel 2 (Mediano Plazo), Programa Educativo (PE), que tiene áreas de oportunidad que requieren entre uno y dos años para cumplir satisfactoriamente, Nivel 3 (Largo Plazo), el PE tiene áreas de oportunidad que requieren de dos y más años (planta docente, infraestructura, equipamiento, normatividad). Huelga decir, que entre quienes integran el comité de evaluación que asiste a las Unidades están docentes de las Unidades, y de otras universidades del país (UAM, UDG, UNAM, UAEM, Normales).

Se ha evaluado la LIE hasta ahora en 18 Unidades, en 7 de las cuales se ha otorgado el nivel 1 y en las restantes el nivel 2.

Respecto del Plan de estudios, en todos los casos que no importa el nivel otorgado, se dice que: “está articulado adecuadamente entre los objetivos, el perfil de egreso y el modelo educativo”; “existe transversalidad y verticalidad entre las asignaturas establecidas en la currícula”; sentido de pertenencia e identidad por parte de los alumnos”; “los egresados cuentan con competencias

académicas definidas para participar en las convocatorias emitidas por el estado"; "reconocimiento social hacia los egresados de la LIE, para el desarrollo de proyectos, de apoyo comunitario, destacando una capacidad de análisis, flexibilidad de adaptación al ambiente, compromiso de trabajo hacia la institución donde laboren".

Dimensiones competenciales desarrolladas.

Para Antoni Zabala y Arnau (2007) ser competente no es cuestión de todo o nada, debido a que la actuación requerirá un proceso previo complejo […] la forma de considerar o evaluar las actuaciones de las personas no podrá limitarse a todo o nada. Las actuaciones de las personas se situarán siempre dentro de una gama de opciones competenciales que fluctuarán entre la menos y la más competente.

Tomando como base este planteamiento, analizamos con los interventores, y preguntamos a algunos empleadores, qué tanto consideraban desarrolladas sus competencias profesionales, según la demanda laboral específica. Para ello retomamos la propuesta de Villa y Villa (2007) para quienes la formación debe formar al universitario, 1) como persona, 2) como profesional que desempeñará un trabajo para el que está siendo preparado y, 3,)como ciudadano, lo que se podría denominar **competencias cívico –sociales**

El área de **competencia académica** desarrolla los aspectos cognitivos y las habilidades intelectuales del estudiante y recoge la formación en conocimientos, métodos y técnicas específicas de la carrera.

El área de **competencia profesional** recoge las competencias que se exigen a un profesional para desempeñar adecuadamente las tareas laborales. Esta área promueve la adquisición y el desarrollo del conocimiento aplicado, la capacidad de resolver problemas, de experimentar, de diseñar, de las diferentes competencias que permiten transferir los conocimientos teóricos a la praxis laboral.

El área de **competencia social** representa el espacio para el desarrollo de una conciencia social, a través de la formación de valores, una conciencia cívica y democrática, y la responsabilidad social. La configuran asimismo cinco factores: flexibilidad e interculturalidad, espíritu cívico, conciencia ecológica, compromiso social y espiritualidad.

Según estas áreas de formación, tanto los interventores como los empleadores, acuerdan que principalmente las **áreas profesional y social** son las más desarrolladas en los interventores. Esto quiere decir que son capaces de aplicar eficientemente lo que han aprendido, resuelven problemas, son inquisitivos y experimentadores en situaciones laborales. Nos remite por otra parte, a la

demostración de un alto sentido de la responsabilidad, de conciencia ecológica y compromiso social, considerando los ámbitos profesionales en los que están insertos.

Pero son los **empleadores** quienes destacan con mayor énfasis que los LIEs son **responsables, proactivos**, con una destacada **iniciativa** para cambiar el curso de sus actividades a favor de los objetivos de los programas en los que están involucrados. En situaciones de trabajo suelen mostrar un fuerte **apego y la capacidad de convivir** en los escenarios laborales de naturaleza multidisciplinaria, lo que indica que el perfil de egreso, al menos el mostrado, de cara a lo que los empleadores han podido presenciar, la formación profesional evidencia un **redimensionamiento de lo social.**

En relación con el logro de la **transversalidad de las competencias** encontramos, tomando como base la serie de entrevistas, además de trabajos expuestos en el evento "Experiencias en acciones comunitarias y de intervención educativa", realizado en Cuernavaca, Mor., el día 26 de agosto pasado, casos de interventores egresados de una línea específica determinada, desempeñando sus actividades laborales en temas, ámbitos y situaciones distintos a los de su formación. Egresados de la línea de Educación de Personas Jóvenes y Adultas trabajando con niños (Taller de estimulación temprana) o con personas con discapacidad auditiva (El interventor educativo en un mundo sin sonido), o una egresada de la línea de Orientación Educacional trabajando en temas de protección del medio ambiente.

Los interventores reconocen sin embargo que en términos de la formación integral el área de competencia académica es la más deficitaria, porque al menos en su experiencia particular se enfatizan los logros conceptuales desligados de intentos específicos por transferirlos a ejercicios prácticos**. (**Secundino Sánchez Neftalí. 2012. *La Licenciatura en Intervención Educativa, en sus primeros diez años México)*

A manera de ciere y apertura. Construyendo bisagras.

Podemos concluir que el profesional actual (el interventor educativo) hace frente durante su trayectoria a situaciones imprevistas, se ven impelidos a cambiar, a recomponer sus objetivos. **"Todos los sábados teníamos que ir con ellas para que nos vieran**", **"Íbamos a misa, asistíamos a las fiestas del pueblo,** dice una interventora cuando insistía cual campeona de causas perdidas con una ama de casa jefa de familia de migrantes poco cooperativa. Basta de ejemplos.

Para Ulrich, en todo caso, los profesionales al no actuar en un entorno de regulaciones prestablecidas, como sucede con los casos LIES que he descrito, debe hacerse cargo a si mismo de

las consecuencias laborales. En tanto el universo laboral no dispone de formas de afiliación de los nuevos profesionistas, estos pueden experimentar la sensación de libertad para desarrollar su espíritu de empresa de "*asumir el papel de ganadores*" Sin embargo, estas reacciones de libertad emprendedora pasan por elementos sociológicos de base, la cultura, la educación, la herencia social, que establece condiciones, a veces insalvables para la toma de decisión. Para aquellos profesionistas que carecen de los soportes necesarios para el éxito, el *modelo biográfico* no siempre lo conducirá al porvenir.

Lo novedoso y alentador del desarrollo de la trayectoria profesional de los LIEs, es que si bien puede describirse con estos supuestos analíticos, aquellos quienes interactúan con estos en los ambientes laborales identifican una connotada capacidad de adaptación, flexibilidad e innovación.

Bibliografía

Arecillas, Alejandro.(2004 agosto) *Diagnostico inicial de la LIE.* Comunicación presentada en la segunda reunión nacional de la LIE. Universidad Pedagógica Nacional. México.

Rangel Ruiz de la Peña, Adalberto y otros (2003) *La innovación en la educación superior*. México. ANUIES.

Secundino Sánchez Neftalí (2012, marzo) *La Licenciatura en Intervención Educativa, en sus primeros diez años .Comunicación presentada en la VII reunión regional del noroeste de la LIE. Universidad Pedagógica Nacional. Tijuana, México*

Universidad Pedagógica Nacional (1979). *Proyecto Académico*. México: UPN

Universidad Pedagógica Nacional (1994). *LICENCIATURA EN EDUCACIÓN .PLAN 1994*. México: UPN

Universidad Pedagógica Nacional (2002) *Licenciatura en intervención educativa*. México UPN

Varios autores. (2011) Proceso de Autoevaluación de la LIE de las unidades de Chihuahua, Parral, Cd Juárez, Guadalajara, Tlaquepaque, Autlan, Cd Guzmán, Aguascalientes, Querétaro, Oaxaca por los CIIES.

Villa, A., y Villa, O. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educar 40, 15-48.*

Zabala, A., y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias.* Barcelona: Colofón y Graó.

9.1.5.

Título:

Una propuesta para ofrecer desde las universidades, alternativas de vida a jóvenes vulnerables de México

Autor/a (es/as):

Hickerson, Gustavo de la Rosa[14]

Resumo:

En los últimos Cuatro Años, en Ciudad Juárez, Chihuahua, Mx. Los jovenes adolescentes y preadolescentes, han vivido una situación de guerra, que ha afectado a todo su entorno familiar y comunitario, y en el caso de los hijos de los obreros y sectores marginales los jovenes han enfrentado la realidad solos, tomando decisiones que van a afectar su futuro, sin contar con ninguna asistencia personal que los auxilie, Proponemos que La Universidad mediante un equipo multidisciplinarios de Trabajadores Sociales, Profesores y Psicólogos, asistan a los jovenes de las zonas más conflictivas, como una política pública que reduzca las posibilidades de ser reclutados por las pandillas. Ya hemos atendido un grupo piloto de 30 Jovenes durante siete meses y consideramos exitosos los resultados.

Introduccion

Sin duda la situación que vive ciudad Juárez, Mx. Ha provocado voltear bruscamente los ojos hacia el sector juvenil con diversos proyectos de intervención que permitan responder a las necesidades urgentes que presentan nuestros jóvenes en esta ciudad, donde en el área urbana y su valle agrícola, fueron asesinados, desde enero de 2008 10,466 personas, 361 en el presente año. Promediamos una tasa de 185 (ciento ochenta y cinco) homicidios por cada 100 mil habitantes por año.[15] La organización mundial de la Salud en el año 2002 señalo que la tasa mundial de homicidios en 2,000 fue de 8.8 (ocho. ocho).[16] Los jovenes que hoy tienen de 12 a 18 años, han vivido en un contexto de guerra, todo su proceso de maduración personal, "son hijos de la guerra", mientras enfrentan una de las etapas más vulnerables en su vida, los cambios físicos y la crisis emocional se convierten en una cadena de problemáticas que en casos particulares no saben enfrentar por si solos.

[14] Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, maestro en Educación y Visitador de la Comisión Estatal de Derechos humanos para Atención a Víctimas.

[15] Datos procesados por al autor a partir de las cifras oficiales proporcionadas por la Fiscalía General del Estado.

[16] Informe mundial sobre la violencia y la salud, Publicado en español por la Organización Panamericana de la Salud para la Organización Mundial de la Salud Washington, D.C. 2002.

La familia que es el contacto directo, se encuentra en el mismo contexto y no sabe muchas de las veces como orientarlos y optan por los castigos mal enfocados al desarrollo integral de sus hijos o bien simplemente lo dejan a la deriva, Además dadas las circunstancias económicas de la clase obrera, obliga a trabajar a ambos padres. Cuando los hay.

Resulta entonces que los jóvenes se ven obligados a tomar decisiones importantes en esta etapa de su vida sin tener ningún apoyo con experiencia. El desinterés, la depresión, la falta de motivación hacen presa fácil del joven, y ponen en riesgo de su desarrollo emocional, físico, social y por ende educativo. Esta crisis de guerra impregna todos los ambientes donde los jóvenes se desenvuelven: la familia, la escuela, la comunidad. Todo se convierte en un caos, la deserción y reprobación en la escuela, La violencia intrafamiliar cotidiana y la discriminación social que sufren producen ciudadanos que no tienen respeto por sus propios derechos ni los derechos de los demás.

Es en ese ambiente donde muchos jóvenes deciden ingresar a las pandillas y de ahí se involucran con las organizaciones delictivas, Y es precisamente en esa coyuntura que la Universidad puede incidir para interrumpir el proceso de descomposición de esos jóvenes y ofrecerles una alternativa de vida.

El principal reto que enfrentara, es orientar y educar a su juventud, para convertirlos en personas conscientes de sus derechos y comprometidos con sus responsabilidades, y generar en ellos un deseo de incidir positivamente en su desarrollo personal y social, convirtiéndolos en inspiradores de las próximas generaciones. Rompiendo la cadena de reproducción de la delincuencia.

De ahí la importancia de presentar la siguiente propuesta de intervención universitaria en las zonas de alta incidencia delictiva propuesta que ya fue piloteada en el sector Anapra una de las zonas más conflictivas de la ciudad.

La tesis principal de intervención consiste en el trabajo in situ a través de un equipo multidisciplinario (Educador, Psicólogo, Trabajador Social), ofreciendo a los jóvenes la posibilidad de que experimente un proceso de maduración asistida en un ambiente marcado por la amabilidad y el respeto entre los mismos y su entorno. Sustituyendo el papel que suelen cumplir los padres "sin conocer el oficio y sin vocación " por tres expertos Universitarios que trabajan junto con los jóvenes en su espacio de desarrollo. La hipótesis es sencilla funcional desde la perspectiva teórica. Y hay evidencias que funciona en la práctica. La propuesta se ha desarrollado con base en el siguiente esquema.

Diseño de un modelo de intervencion, para asistir a los jovenes en su proceso de maduracion con enfasis en alternativas de educacion y vida

1.- Objetivo: reducir considerablemente el número de jóvenes reclutables por las pandillas;

2.- ¿Como? Asistiéndolos en su proceso de maduración personal (de los 11-12 a los15- 16 y de 16 a 20-21 años);

3.- El proceso se desarrolla entre los siguientes actores y las acciones abajo descritas:

3.1.- Los usuarios, son jovenes que reúnen alguna de las siguientes características: Abandonaron los estudios de primaria o secundaria en el primer rango de edades. Presentan problemas de conducta en el sistema escolarizado. No están inscritos como derecho-habientes del IMSS[17] entre los mayores;

3.2.-Los operadores: equipos de 3 Universitarios profesionales, un Educador, un Promotor de Derechos Humanos y Legalidad y un Psicólogo. Este equipo de profesionales es la base del trabajo a largo plazo y serán los tutores, personales de los jóvenes desde su reclutamiento hasta su egreso del programa; desde los 12-13 años hasta los 17-19 años. Dejándolos a las puertas de la universidad, con un empleo formal y de calidad, o emprendiendo un negocio formal, Cada grupo puede atender hasta dos grupos de 25 jóvenes es decir 50;

3.3.- El encuentro: Por las circunstancias de riesgo en el entorno, debemos trabajar en un local público o gubernamental y con un espacio para preparación física. Los trabajos se inician con ellos, a sabiendas de que "van a ser asistidos" en su proceso de maduración personal, con un proyecto profesional a largo plazo. Este es el quid de la propuesta, asistirlos durante los próximos 2 a 4 años y uno de los Universitarios responsables será el tuto del grupo pues carecen de padres funcionales, o los perdieron en la guerra. Los usuarios son reclutados inicialmente en grupos de estudio de "Educación Abierta", o en círculos de tareas para los inscritos en secundaria. Estos grupos deben funcionar con la cotidianeidad del sistema escolarizado. Este es el núcleo sólido sobre el cual se ha de trabajar con ellos en un periodo largo, para brindarles una alternativa de avanzar académicamente y formar una perspectiva profesional para su futuro;

[17]El Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS) brinda servicios de seguridad social, a todos los trabajadores que tienen una relacion laboral registrada fiscalmente, lo que se conoce como empleo formal. Los que trabajan, bajo un empleador sin registrarse en el IMSS, ni fiscalmente se le clasifica como empleados informales, que en México representan el % de la fuerza laboral ocupada

3.4.- La estrategia: La primaria y secundaria abiertas se han ofrecido por mucho tiempo, pero como programas aislados que se limitan a asesorías a los inscritos, y tienen una alto índice de deserción,(más del 50%) por lo que además de la cotidianeidad hay que fortalecerlos con herramientas para la vida, por lo que incorporamos el estudio sistemático y profundo de sus Derechos Humanos después que se ha establecido el grupo de educación abierta, o centro de tareas después de lograr los aprendizajes necesarios, se integran voluntariamente en un equipo de Defensores de Derechos Humanos y la Legalidad en la Comunidad, desarrollando una propuesta de la Alta comisionada de la ONU para Derechos Humanos denominada "Declárate", a ese grupo se le provee de asistencia psico-emocional, en los grandes temas de la transformación del adolescente. También contaran con el apoyo incluso externo de un entrenador físico, promotor artístico o cultural, dadas las circunstancias socio económicas de los usuarios es menester ofrecerles, almuerzo y comida diariamente y conseguirle a cada joven becas para trabajo comunitario (tres horas diarias) y Establecer una biblioteca en la zona para promover círculos de lectura.

Un problema básico de los jóvenes es que en esa época de la vida el grupo poblacional de enfoque se encuentra sin actividad institucionalizada durante todo el día, y la primera parte del proyecto (actual) los ocupa por 4 horas, si se logra la parte complementaria, los ocuparíamos de 8 a 9 horas diarias.

Hasta aquí el proyecto, mismo que fue diseñado, por Universitarios Egresados de la UACJ, trabajando en el seno de un comité mixto (ciudadano gubernamental) de procuración de Justicia con la coordinación con *El Centro Nacional de Planeación Análisis e Información para el Combate a la Corrupción (Cenapi) de la Procuraduría General de la Republica de México.*

4.- aplicación del modelo en un grupo piloto en la zona de anapra de cd. Juarez

En 2009 se detectaron 18 zonas geográficas de alta incidencia homicida y en 2010 se registraron 23, en ambos periodos se ubica como una zona de alta incidencia delictiva el nor-poniente de la ciudad, zona donde se localiza la colonia puerto de Anapra, tiene una población de 8,700 habitantes. De los cuales alrededor de 1,000 pudieran considerarse eventuales usuarios del programa modelado, ahí fue donde decidimos iniciar los trabajos de aplicación, porque nos brindo hospedaje el Centro Comunitario del Desarrollo Integral de la Familia Estatal, facilitándonos trabajar con un educador y un psicólogo contratados por la institución. Organizamos el primer equipo de trabajo para un grupo de 30 chavos de primaria y secundaria abiertas bajo la conducción de la Lic. Dora Hernández. Que se atendió durante septiembre-diciembre 2011 y hemos continuado en los primeros meses de 2012.

5.- La acción educativa combina procesos de reflexión y auto aprendizaje con técnicas muy dinámicas y lúdicas que producen una integración y cohesión grupal muy solidas. Dentro de una gran Estrategia de aprendizaje basada en métodos constructivistas y de educación situada. Abordamos primero un análisis subjetivo (ya que su subjetividad es lo objetivo del proyecto) del estado que guardan los Derechos Humanos en la comunidad. En esas áreas hemos encontrado que su percepción es de una gran violación y negación sistemática a los mismos en toda la comunidad, de forma tal que aprovechando la propuesta de la Oficina de la Alta Comisionada de Derechos Humanos de la ONU, hacemos una ceremonia especial y solemne donde ellos "se declaran Defensores" y forman un grupo de "Miembros Activos de Derechos Humanos".

A ese grupo se le asiste en su proceso de maduración que enfrentan en sus circunstancias de adolescencia, mediante un programa de fortalecimiento de su personalidad en tres grandes áreas, Individual, Grupal y Ciudadana. Tratando detalladamente los siguientes temas durante los 4 meses de trabajo continuo, Conjuntamente con los grandes temas de Derechos Humanos, 3 horas diarias durante 5 días por semana.

Área individual: No.1 Autoconocimiento, No.2 Inteligencia Emocional, No.3 El Arte de pensar, No.4 Técnica de Valoración, No.5 Proyecto de Vida

Área grupal: No.6 Familia, No.7 Amistad, No.8 Trabajo en equipo, Evaluación del Área, mediante un Rally en la comunidad, donde los mismos vecinos participan en algunas facetas a evaluar.

Área social: No.9 Valores humanísticos y comunitarios, No.10 Liderazgo, No.11 Habilidades en comunicación, No.12 Visita Institucional.

Cerramos los cursos con una ceremonia de graduación en un gran salón de fiestas citadino y compartiendo la comida y la reunión festiva con la Policía Federal. Posteriormente se trabajo con el Ejército en tareas de apoyo social a la comunidad.

Los resultados Son Impresionantes

-El índice de deserción es de un 5% (cinco) sobre un índice ordinario de 65%

- Se re-inscribieron todos los egresados para el 2012. Y ellos mismos reclutaron nuevos usuarios.

-Todos ellos avanzaron satisfactoriamente en los cursos escolares.

-Han pasado a organizarse para impulsar un plan Anti Bulling en las escuelas primarias de la Zona,

-11 de ellos ya culminaron satisfactoriamente el programa de secundaria y estamos buscando, donde inscribirlos en una preparatoria escolarizada. Con un proyecto de vida hacia una licenciatura.

Consideramos que hemos obtenido algunos aprendizajes importantes que reproduzco a continuación

Se ha creado un gran obstáculo en el imaginario de los hijos de los obreros y trabajadores informales, en el sentido de que ellos solo deben prepararse para trabajar como obreros. Que es imposible para ellos estudiar una licenciatura. En toda la zona poniente de Juárez, habitan unos 500 mil habitantes y había hasta el año pasado, una sola preparatoria.

Los jovenes que hoy están en el Sicariato, abandonaron sus estudios en el nivel de secundaria porque no le encontraban un sentido de enlace entre estudiar secundaria y su futuro, porque estudiar secundaria o no hacerlo da el mismo resultado en su vida : ser obreros de maquiladoras con un salario congelado desde 1982 de $5.00a $7.00 dólares diarios, y a los 12 a 16 años eso es frustrante y por eso optaron por la informalidad, la cual tiene muchos vasos comunicantes con el mundo de la delincuencia organizada.

Por eso la esencia de la propuesta es subirlos al sistema escolar, para que certifiquen su secundaria, después su preparatoria y finalmente la universidad. O una Universidad Técnica que los certifica y los mantiene en la ruta por la licenciatura, pero para que puedan recorrer ese camino tan largo y difícil por su situación socio económica y familiar, necesitan el acompañamiento de universitarios expertos como una mejor alternativa al de sus padres, (inexistente en muchos casos).

9.1.6.

Título:

Autoevaluación de las estancias preprofesionales en el departamento de fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo

Autor/a (es/as):

Medina, Américo Jesús Florez[18]

Resumo:

Al iniciarse el año escolar 1999 – 2000. El Consejo Departamental de Fitotecnia se dió a la tarea de analizar la implementación de la actividad académica denominada "Estancias Preprofesionales" dentro del plan de estudios de la carrera del Ingeniero Agrónomo especialista en fitotecnia, con los propósitos de involucrar al estudiante en la dinámica de la toma de decisiones responsables en las

[18] Estudiante del programa de Doctorado en Educación Agrícola Superior. UACH-IICA.

distintas modalidades del sector productivo agrícola.

Cotejar los conocimientos adquiridos en la universidad con los necesarios en el campo de trabajo. Y vincular a la universidad con el sector agrícola del país. Teniendo en consideración los nuevos escenarios y las megatendencias de la agricultura en una economía globalizada, con mercados abiertos, altamente competitivos y frente a un cambio de época, que demandan de la educación superior en México y en particular del Departamento de Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo, respuestas pertinentes a la problemática del Agro Mexicano, con énfasis en la agricultura sustentable, competitiva, con un menor impacto ambiental y que sea capaz de lograr un mejor nivel de vida para los productores y consumidores. Formando cuadros técnicos y científicos, capaces y competentes en el ámbito internacional, considerando la posibilidad de su ejercicio dentro del marco de los tratados de libre comercio, que actúen con credibilidad y confiabilidad para dar seguridad moral y legal del ejercicio profesional. Con perfeccionamiento en sus cualidades personales.

Las estancias preprofesionales a la fecha las han desarrollado con carácter optativo las generaciones egresadas el 2000 y 2001 y con carácter obligatorio las del 2002 y 2003.

Introducción

El proyecto pionero denominado Estancias Preprofesionales , un vínculo con el sector productivo, fue concebido y creado por primera vez en la Universidad Autónoma Chapingo por el Departamento de Fitotecnia y es resultado del trabajo de un conjunto de profesores, estudiantes y autoridades que mediante la recopilación de información, análisis y discusión en diversas instancias académicas, permitieron que el Honorable Consejo Departamental de Fitotecnia (Contreras *et al*. 2002) lo aprobara como un proyecto piloto con una duración de tres meses (Febrero – abril) y de modalidad optativa, a partir de la generación de séptimo año segundo semestre del 2000. Y sustituya a cuatro materias optativas del plan de estudios vigente.

En esta oportunidad de un total de 124 estudiantes 56 la desarrollaron y al finalizarla mediante una sesión plenaria presentaron sus experiencias y recomendaciones para las futuras generaciones. Razón por la cual se procedió a modificar el plan de estudios, reemplazando el ejercicio de las estancias preprofesionales por seis materias optativas, y ampliando su duración a todo el segundo semestre de séptimo año del 2001, siguiendo con la modalidad de optativa y de 126 estudiantes de esta generación 96 la realizaron y posteriormente también hicieron otras recomendaciones, que fueron retomadas al interior del Consejo Departamental de Fitotecnia, las cuales permitieron

acordar que a partir de la generación de séptimo del 2002 las estancias Preprofesionales serían una actividad académica obligatoria, característica que conserva hasta la fecha.

De los testimonios de los estudiantes y de la participación de los tutores durante el periodo de realización de esta actividad han surgido una serie de interrogantes que analizaré más adelante, por considerarlas de suma importancia, para el mejor desempeño de la misma El objetivo de este trabajo es realizar, la autoevaluación con un análisis crítico de las Estancias Preprofesionales en el Departamento de Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo.

Metodología

Para la realización del presente estudio, me he basado en métodos cualitativos de autoevaluacion en los que se han considerado las entrevistas a responsables de instituciones receptoras, tutores académicos, estudiantes de séptimo año que realizaron sus estancias en las diferentes generaciones, autoridades del departamento, los análisis desarrollados y sus conclusiones de las reuniones plenarias, así como mi propia experiencia como gestor y tutor de las estancias preprofesionales, desde su propuesta, análisis y discusión en el Consejo Departamental de Fitotecnia, su implementación y ejecución en la dirección de tutoría de alrededor de 25 estudiantes, integrantes de las generaciones de séptimo año del 2000 al 2003.

Experiencias de Prácticas profesionales en escuelas de Agronomía de América Latina, Centroamérica y México,

Las escuelas de Educación Agrícola Superior de América Latina (Venezuela, Argentina, Chile, Perú, etc.) contemplan dentro de sus planes de estudio la realización, de las Prácticas Profesionales en el sector productivo, previa a la culminación de las materias curriculares y con carácter de obligatoria, esta experiencia ha demostrado ser muy efectiva dentro de la formación del estudiante y ha permitido en algunos casos reformular los planes y programas de estudio en algunas de estas escuelas, así como la inserción más rápida de sus egresados.

Para el caso de Escuelas de Agronomía de Centroamérica, merecen especial atención, el caso de la Escuela Panamericana de Agricultura del Zamorano en Honduras, y la Escuela para la Región del Trópico Húmedo (ERTH) en Costa Rica, donde se desarrolla la metodología "*de aprender haciendo"* y dentro de su plan de estudios, considera la participación del estudiante de Licenciatura en una Estancia Académica Internacional y/o Nacional, durante un semestre académico y con carácter de obligatoria. Estos estudiantes de origen de más de 25 países pueden mediante este ejercicio reforzar su formación académica, conocer otras experiencias de la actividad agrícola

además de vincularse con instituciones extrauniversitarias públicas y privadas alcanzando un nivel de competitividad internacional.

En el caso de escuelas Agrícolas de educación superior en México la realización de las estancias Preprofesionales es relativamente joven, es el caso de la Universidad Agrícola Antonio Narro y de la Universidad Autónoma Chapingo por mencionar algunas. Esta situación, ha contribuido de manera importante a que los planes de estudio de la carrera de Ingeniero Agrónomo en estas y otras escuelas del país, no se hayan revisado, modificado y/o reestructurado, de manera oportuna, con pertinencia técnica-científica, acordes con las exigencias y demandas del sector social, limitando la inserción de sus egresados al mercado potencial de trabajo, situación que pone en seria desventaja de competencia laboral a sus egresados en el ámbito nacional e internacional si tenemos en cuenta, que por el TLCAN, en los próximos años estará liberalizado, el ejercicio profesional del Ingeniero Agrónomo dentro de los países miembros, este problema es más grave aun si anotamos que para poder desarrollar el ejercicio profesional en estos países, será necesaria la certificación de profesionales de acuerdo a criterios internacionales.

Las Estancias Preprofesionales realizadas en el Departamento de Fitotecnia.

Generación Séptimo Año Generación 2000

Esta generación, fue la primera en realizar esta actividad académica, la cual fue de carácter optativa y de un total de 124 estudiantes, la realizaron 56, quienes posteriormente presentaron ante la comunidad de Departamento de Fitotecnia sus respectivos proyectos, en los que destacaron las dificultades que tuvieron que enfrentarse, para poder alcanzar los objetivos que se plantearon. Cabe destacar que cuestionaron la duración de 3 meses de la estancia argumentando que este periodo era muy corto para poder observar y conducir un ciclo productivo de cualquier especie, que no les permitía mayor capacitación, para poderse involucrar en la toma de decisiones, que las instituciones receptoras mostraban inconformidad porque manifestaban que durante este periodo invertían en preparar a los estudiantes y que estos no retribuían a sus instituciones apoyando sus actividades, por lo que recomendaron que las Estancias Académicas deberían comprender todo un semestre académico. Así mismo esta generación, tuvo el inconveniente de no poder insertarse en las instituciones que les ofrecieron trabajo, debido a que tenían que regresar a la escuela para cursar dos materias obligatorias durante los meses de mayo y Junio y completar sus plan de estudios. por lo que las autoridades del Departamento y el Consejo Departamental, se vieron en la necesidad de

modificar el plan de estudios en coordinación con la Subdirección de Planes y Programas de Estudio de la Dirección General Académica de la Universidad Autónoma Chapingo, para que las Estancias Preprofesionales, reemplazaran dentro del programa de estudios a 6 materias optativas, y que la estancia se realice durante todo el segundo semestre de Séptimo Año y con opción de optativa.

Generación 2001

Realizaron su Estancia Preprofesional durante todo el segundo semestre de Séptimo año y de un total de 126 estudiantes, 96 la desarrollaron de manera optativa y al igual que la generación precedente, presentaron al termino de la misma los resultados de su ejercicio, recomendando que por la importancia que significó en su formación, la posibilidad de participar en la toma de decisiones en las instituciones receptoras y por la invitación a formar parte de su personal técnico, las Estancias Preprofesionales deberían pasar a ser obligatorias, razones por las cuales el Consejo Departamental de Fitotecnia, acordó que a partir de la Generación de Séptimo año 2002 en adelante, las Estancias Preprofesionales serían de carácter obligatoria en el Departamento de Fitotecnia.

Generación 2002

Constituida por 137 alumnos, que realizaron su Estancia Preprofesional con carácter de obligatorio de los cuales un 40% tuvieron oferta de trabajo, la mayoría no aceptó debido al bajo salario que se ofrecía y porque tenían compromisos con la Universidad o no habían terminado con el proceso de titulación, al igual que las generaciones anteriores, al termino de su Estancia presentaron los resultados obtenidos así como una serie de recomendaciones para un mejor desempeño de las estancias.

Generación 2003

Esta Generación estuvo conformada por 124 estudiantes, quienes realizaron con carácter de obligatoria su Estancia Preprofesional, los que al igual que las generaciones precedentes realizaron sus presentaciones y dentro de sus observaciones ratificaron que las experiencias alcanzadas les permitieron participar en la toma de decisiones y cotejar el nivel científico tecnológico de su carrera y recomendaron que se deben implementar mecanismos de supervisión y apoyo así como

que se realice una mayor difusión de las empresas receptoras y de parte del Departamento una coordinación más estrecha, entre los tutores, las instituciones receptoras y los estudiantes.

¿Qué ha significado para los estudiantes el ejercicio de las Prácticas Preprofesionales?

De acuerdo a los testimonios de todos ellos en las diferentes generaciones y modalidades, indicaron que les permitió **aprender a tomar decisiones**, al haber tenido que enfrentarse a situaciones diversas dentro de sus actividades en cada una de las instituciones receptoras, teniendo para esto que recurrir al uso de los conocimientos impartidos en la escuela y a otras fuentes dentro y fuera de su área de estancia e indicaron no haber tenido esta oportunidad en los espacios universitarios y recomendaron la conveniencia de fomentar este ejercicio mediante la conducción de proyectos productivos, en los que se les permita participar como ejecutores y no simplemente como agentes pasivos u observadores.

La mayoría de ellos ha demostrado **capacidad de adaptación,** al reconocer las condiciones muy diferentes en las que se desarrollan las actividades productivas con relación a los apoyos que reciben en la universidad durante su formación académica y ha sabido actuar con inteligencia para poder lograr un mejor aprovechamiento y reconocimiento durante su permanencia en las instituciones receptoras. Este comportamiento demuestra que los estudiantes en la actualidad han comprendido y aceptado que una cosa es campus universitario y otra muy diferente el área laboral, situación que en el pasado fue muy complicada y difícil de superar debido a que el estudiante durante su permanencia en la escuela contaba con un soporte muy amplio de servicios educativos y asistenciales, muchos de los cuales se siguen proporcionando a la fecha; pero que se reconoce y valora al confrontarlos con las limitaciones externas considerando la escasez de los recursos en otras instituciones. Este cambio de actitud es muy positivo y facilita una mejor inserción del egresado en el ejercicio de su profesión. Además al comentar en sus presentaciones estas experiencias hacen notar a sus compañeros que aun no han realizado este ejercicio que deben de comprender y aceptar la verdadera situación a la que se tendrán que enfrentar cuando les toque realizar su estancia o cuando inicien su ejercicio profesional.

Otra particularidad alcanzada con las Prácticas Preprofesionales es la que esta permitiendo al estudiante **descubrir las potencialidades de su área de interés y una mayor habilidad y destreza,** al tener la oportunidad de elegir la institución receptora de acuerdo a sus expectativas de

desarrollo personal y en la zona más adecuada, esta situación comparada con la que consideraba anteriormente el plan de estudios de seis materias optativas como alternativa para que el estudiante reforzara su preparación tiene las ventaja de involucrar al estudiante directamente en los procesos productivos y /o áreas afines relacionadas con la Fitotecnia, facilitando su comprensión, el aprender haciendo y resolviendo los problemas que se pudieran presentar a escala comercial, aplicando los conocimientos teóricos adquiridos en el aula, laboratorio y prácticas de campo a nivel demostrativo y de esta forma lograr mayores competencias laborales en el ejercicio profesional. Considerando que la fitotecnia requiere de un tiempo considerable de prácticas de campo en las diferentes área de la especialidad.

Durante el ejercicio de la Estancia Preprofesional el estudiante **adquiere experiencia laboral,** requisito exigido por los diferentes empleadores a los egresados en el momento de solicitar trabajo, esta situación motivaba hasta antes de la puesta en marcha de las estancia Preprofesional, que muchos egresados no pudieran conseguir empleo, situación que actualmente es fácil de superar mediante este ejercicio que inserta de manera inmediata al estudiante con la posible fuente de trabajo, tal como viene sucediendo con un buen número de estudiantes que al tener un desempeño reconocido son invitados a quedarse laborando en la empresa o institución receptora y en otras circunstancias permite que otros egresados puedan tener más adelante posibilidades de realizar en estas instituciones su estancia Preprofesional.

Las Estancias Preprofesionales le permiten al Departamento de Fitotecnia y a sus estudiantes una **mayor vinculación con el sector productivo y con instituciones académicas, públicas y privadas a nivel nacional e internacional**, promoviendo las actividades de intercambio de estudiantes y de profesores, la educación internacionalizada y la cooperación interinstitucional la cual es una función sustantiva de la Universidad Autónoma Chapingo y que requiere de mecanismos como el de las estancias y de la firma de convenios para lograr un mayor acercamiento, poder desarrollar proyectos conjuntos, en investigación, productivos transferencia de tecnología y prestación de servicios.

El artículo 10 de la proclama hecha por los participantes en la conferencia mundial sobre la Educación Superior, reunidos del 5 al 9 de octubre de 1998 en la sede de la UNESCO en París precisa que hoy en día los docentes de la Educación Superior deberían de ocuparse sobre todo , en enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y no a ser , únicamente, pozos de ciencia.

Las estancias preprofesionales, les han dado a los estudiantes la posibilidad de desarrollar su **capacidad creativa e iniciativa,** al haberlos enfrentado a diversas situaciones durante el ejercicio de la misma, utilizando herramientas de tipo teórico y práctico, con el propósito de poder lograr

alternativas de solución a los diferentes problemas dentro de sus actividades. Además a demostrado **facilidad para integrarse a grupos de trabajo multidisciplinarios.**

Durante el periodo de la estancia de forma gradual, los estudiantes fueron involucrados en responsabilidades cada vez mayores en la toma de decisiones y se les dió la oportunidad de dirigir personal dentro de sus áreas. La función de dirección de personal, dentro de las actividades que realizan los estudiantes, es una de las más ponderadas para fortalecer la formación de estos, considerando que en el plan de estudios no se incluyen materias humanísticas, que preparen y sensibilicen al estudiante en el manejo de recursos humanos.

La factibilidad de que con el proyecto de estancia del profesional, sea una modalidad de titulación, a un no se a resuelto por los órganos colegiados de la Universidad Autónoma de Chapingo, situación que nos pone en desventaja con universidades que imparten la educación agrícola superior en México, donde ya se considera la estancia preprofesional como una modalidad de titulación y lo viene aplicando la universidad veracruzana. Situación similar ocurre con el tratamiento que se da al resultado del examen de CENEVAL a los egresados de los programas de licenciatura de agronomía. Tal es el caso de la universidad de Guadalajara, la universidad de Aguascalientes y de la universidad de Antonio Narro, instituciones que ya han incluido dentro de sus modalidades de titulación el resultado aprobatorio de sus egresado en el examen de CENEVAL.

¿Cuáles han sido los problemas a los que se han enfrentado los estudiantes en el desarrollo de su estancia preprofesional?

Uno de los mayores problemas que han tenido que enfrentar ha sido su inexperiencia en la dirección de grupo de personas y en la toma de decisiones, actividades en las que el estudiante no tiene preparación académica, debido a que dentro del plan de estudios no se consideran materias curriculares sobre estos conocimientos.

Otro inconveniente es el de su baja autoestima para desarrollar labores de dirección, inseguridad personal y su escasa preparación para manejar relaciones humanas, principalmente en actividades de gestión y de coordinación con organismos relacionados con las actividades del sector agrícola, en las áreas de influencia en la zona de trabajo.

La falta de claridad con relación a las responsabilidades y obligaciones de los diferentes agentes que participan en el proceso de ejecución de las estancias preprofesionales (autoridades del departamento, tutores académicos, instituciones receptoras y estudiantes de séptimo año) ha originado dificultades que han restado el mejor cumplimiento de los objetivos, situación que en

menor grado sigue presente, según los testimonios de algunos estudiantes de la generación de séptimo año 2003.

La ausencia de una base de datos de las instituciones receptoras, en la Subdirección Académica de Fitotecnia, dificulta que los estudiantes puedan tener información necesaria con la debida anticipación a la fecha de inicio de la estancia y poder realizar gestiones que garanticen el éxito de su actividad. Esta situación ha motivado que un buen número de estudiantes no preparen con anticipación en coordinación con las instituciones receptoras sus respectivos proyectos de estancia. Lo cuál ocasiona imprecisiones, improvisación y pérdidas de tiempo efectivo, que serviría para una utilización más adecuada durante el ejercicio de la estancia.

La falta de vocación para cursar la carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista y su escaso compromiso consigo mismo son otros de los problemas e inseguridad personal que conflictuan a algunos estudiantes para el desarrollo de este ejercicio, situación presente en los análisis sobre el carácter obligatorio u optativo de las estancias preprofesionales.

La no definición con claridad de los apoyos económicos por parte del Departamento de Fitotecnia, de la Dirección general Académica de la Universidad Autónoma Chapingo y de las instituciones receptoras es una limitante muy importante y restrictiva para que las estancias preprofesionales se realicen en el extranjero. Además se suma a esto la falta de interés por los estudiantes para prepararse en el dominio de lenguas extranjeras de los países que tienen convenios de colaboración académica con la Universidad Autónoma Chapingo.

¿Cuáles son las posibles causas que podrían poner en riesgo la continuación y éxito de las estancias preprofesionales en el Departamento de Fitotecnia?

Que no se atiendan oportunamente y de manera satisfactoria la solución de los problemas a los que se han enfrentado los estudiantes, por parte de las autoridades del Departamento de Fitotecnia y de la Universidad Autónoma Chapingo.

Que los estudiantes no acepten con compromiso y disposición realizar su estancia preprofesional y no la consideren como una imposición del plan de estudios.

Que los profesores tutores no asuman su responsabilidad y obligaciones para con sus estudiantes en su función de tutoría durante el periodo de preparación, ejecución y culminación de su estancia preprofesional.

Que la subdirección Académica del Departamento de Fitotecnia no prepare con la debida anticipación reuniones de difusión para los estudiantes del segundo semestre de sexto año y les haga

conocer de la existencia de la base de datos de las posibles instituciones receptoras con el objeto de que al inicio del primer semestre de séptimo año los estudiantes inicien sus contactos y elaboración de sus proyectos de estancia respectivos.

Que las estancias preprofesionales no se conviertan en un ejercicio irrelevante y sin importancia dentro del plan de estudios del Ingeniero Agrónomo Fitotecnista.

Conclusiones

Teniendo en consideración la autoevaluación con carácter critico del ejercicio de las estancias preprofesionales en el departamento de Fitotecnia de La Universidad Autónoma Chapingo, se concluye lo siguiente:

El ejercicio de la práctica de estancia preprofesional considerada dentro del plan de estudios del Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, ha demostrado ser de mucha utilidad en el proceso formativo del estudiante.

El estudiante mediante el ejercicio de las estancias preprofesionales adquiere mayor capacidad, destreza y dominio de habilidades, en la toma de decisiones dentro del campo de su especialidad.

Para garantizar la continuidad y éxito de las estancias preprofesionales es necesario atender la problemática testimoniada por los estudiantes y por diferentes agentes que participan en el ejercicio de las estancias preprofesionales.

Es imprescindible que los cuerpos colegiados del Departamento de Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo inicien acciones para considerar que la realización de la estancia preprofesional debidamente acreditada, se considere como una nueva modalidad de titulación para los estudiantes egresados del Departamento de Fitotecnia.

El Departamento de Fitotecnia y las autoridades de la Universidad Autónoma Chapingo deberán definir sus políticas de apoyo para los casos de los estudiantes que requieran realizar sus estancias preprofesionales en instituciones del extranjero.

Literatura consultada

Contreras M.,E.; Peña L., A.; Ramírez P., F.; Tecpa J., A.; Rodríguez C., R.M.; Escalante R., E.R.; Cononas., T., Florez M., A. y Velásquez C., M. 2001. Propuesta de Modificaciones al Actual Plan de Estudios. Núcleo Permanente de la UPEA.

Departamento de Fitotecnia. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo Estado. de México. 32 pp.

Informe anual de actividades 2001-2002. Departamento de Fitotecnia Universidad Autónoma Chapingo.

Informe anual de actividades 2002-2003. Departamento de Fitotecnia Universidad Autónoma Chapingo. 123 pp.

Memorias II Foro académico 1995 organizado por el Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo, 129 pp.

Marúm E. E. 1999, la formación de ingenieros agrónomos en México. Realidades y desafíos ante la apertura económica, ponencia presentada con XI Congreso Nacional Agronómico y de recursos naturales. San José, Costa Rica.

Peña L., A.; Contreras M., E., Montalvo H., D.; Espinoza E., R.; Barrientos V., A.; Barrientos P., A. y Mora A., R. 2000. Estancias Preprofesionales. Un Vínculo con el Sector Productivo. Publicación Especial No. 21. Subdirección Académica, Departamento de Fitotecnia. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo Estado de México. S/p.

Peña L., A.; Sánchez Del C., F.; Hernández G., J. A.; Almaguer V., G.; Vega C., A.; Rodríguez De La O J. L.; Corona S., T. Y Garza L., J.M. 1991 . Foro Académico. Memoria de Ponencias: Plan de estudios, investigación, servicios, difusión, postgrado, organización. Departamento de Fitotecnia. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo. México. 252 pp.

UNESCO, 1998 declaración mundial de la educación superior en el siglo XXI, conferencia mundial sobre la educación superior Paris Francia.

9.1.7.

Título:

Un diálogo para transformar la gestión universitaria basado en la experiencia de escuelas de alto nivel académico

Autor/a (es/as):

Morales, Alicia Rivera [UPN Ajusco]

Resumo:

El paradigma instalado de diseño y ejecución de la política educativa, en el nivel macro de la gestión, es que ésta se implementa, es decir para que una decisión sea considerada como parte de los procesos de formulación de políticas, se requiere alguien que desde las alturas del sistema educativo la diseñe y decida sobre ella, ordenando a los niveles medios y bajos su ejecución. La soberbia del poder político, y en ocasiones la del poder cultural que domina en las instancias académicas, impide reconocer tanto los ámbitos de autonomía como de resistencias que se encuentran en los escenarios educativos.

En los niveles meso y micro de la gestión, ubicamos el presente trabajo, que recupera procesos de evaluación y estudios longitudinales, de buenas prácticas de gestión en 500 escuelas polarizadas por nivel de logro académico. Los hallazgos encontrados en estos estudios permiten proponer algunos elementos para mejorar la gestión universitaria, el caso de la UPN.

Locura es seguir haciendo lo mismo y
esperar obtener resultados distintos…

Introducción

El proceso de reforma que se ha implementado en el sistema educativo mexicano ha colocado en la agenda de los problemas a resolver aspectos de diverso orden, pretendiendo con ello incidir en ámbitos y niveles de su funcionamiento con la finalidad de elevar la calidad educativa de la universidad. Una dimensión poco considerada en las políticas de la educación superior en México, ha sido la gestión, no obstante se reconoce clara y explícitamente que como parte de las acciones para impulsar políticas educativas en el nivel superior es, precisamente, promover nuevas fórmulas organizativas, administrativas al interior de las universidades; cambios gestados de manera diferente en cada institución, de acuerdo a la cultura que prevalece, las características y necesidades específicas.

En los resultados que arrojan trabajos de investigación realizados en escuelas polarizadas por nivel de logro académico con respecto a la gestión, permiten reconocer factores que se comparten y diferencian entre los grupos estudiados. El impacto más concreto de una institución educativa con alto capital social se traduce en términos operativos en procesos de planeación participativa, con altos niveles de involucramiento de los docentes y directivos; elementos que constituyen un desafío para construir una nueva gestión de la universidad.

Antecedentes

Hoy como hace tres décadas la centralización de un modelo de gestión pública en México dentro del sistema educativo superior se ha visto caracterizada por la nula o poca participación de "comunidades académicas consolidadas" de las Instituciones de Educación Superior, para impulsar por "sí mismas un proyecto académico, político y ético" que de direccionalidad a las mismas (Casez D., Ibarra E. y Porter L., 2009:3-7). Ello se debe "básicamente a la formación de grupos de interés….que privilegian sus proyectos políticos" Ordorika, (2006); citado en Casez D. y otros).

La configuración actual de las universidades públicas "heredada del período de la expansión no regulada, permite comprender los propósitos académicos asociados a las funciones sustantivas se subordinan generalmente a los intereses políticos de los grupos que se disputaban el control de la universidad" (Casez D., Ibarra E. y Porter L., 2009:8). Un referente discursivo bajo el cual se estará manejando a la universidad como si fuera una empresa "sustentadas en la planeación, la evaluación del desempeño y la distribución diferenciada de incentivos" Rubio (2006); citado en Casez D. y otros (2009) estos dos últimos aspectos enfocados a la función docente. "La particularidad de la gestión reside en el hecho de que no se trata de perseguir una finalidad elegida por los individuos, ni una finalidad negociada al interior de una colectividad, sino una finalidad impuesta desde el exterior" De Gaulejac (2005); citado en Saldaña (2008).

Debido a la poca participación de las comunidades académicas es lógico que las decisiones sobre ellos provengan del exterior, es decir, fuera de las universidades, ya sea desde el nivel de la administración pública federal y/o desde los organismos internacionales. Así los docentes universitarios desde los años 80 han sido empujados y condicionados a convertirse en expertos en gestión, igual si se refiere a la obtención de recursos para una investigación, apoyos para asistir a reuniones científicas y profesionales o la tramitación de permisos, primordialmente, para hacer efectiva una auto-gestión a fin de ganar reconocimiento en los sistemas de evaluación del desempeño.

De igual forma los sistemas de control de la "productividad" se enlazan con los mecanismos de control burocrático (firmas de entrada y salida, de clases impartidas, etc.), lo que ocasiona que el trabajo académico sea objeto de múltiples y a veces hasta contradictorias formas de regulación y control. Y no se diga de los mecanismos de certificación, acreditación y evaluación con los que la gestión se convierte en el vehículo a través del cual las universidades atienden la agenda de temas y prioridades fijada por el mercado y/o el Estado mexicano a través de sus diferentes agencias de regulación.

El concepto de gestión y su dimensión ideológica se interpreta como las formas que asume el discurso de las políticas educativas en México y que refieren por un lado, un modelo económico con tendencias mercantilistas sobre lo educativo y por el otro, un modelo gerencial que contiene el discurso de la administración y la organización como la manera de eficientarla, desde las políticas internacionales, el modo en que se adoptan y legitiman sus objetivos y propuestas, hasta las políticas académicas en las universidades públicas.

Este modelo de gestión pública influye en el quehacer de los actores educativos como en el caso de los docentes universitarios donde se hace énfasis en las responsabilidades a las que deberán ajustarse y convertirse en expertos de auto-gestión, para solo así ganar reconocimiento en los sistemas de evaluación, sistemas de regulación y control de su "productividad". Así como a mecanismos de certificación y acreditación, restando importancia a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Casassus define la gestión como "La acción humana dentro de las organizaciones escolares", es la capacidad de generar una relación adecuada entre la estructura, la estrategia, los sistemas, las capacidades, la gente y los objetivos de la organización, es decir, es la capacidad de articular los recursos que se disponen para lograr lo que se desea (Casassus, 2000) implica impulsar la conducción de la organización hacia determinadas metas, por lo que resulta necesarios saberes, habilidades y experiencias sobre el aspecto en el que se pretende operar a fin de que la organización sobreviva en el mundo de la innovación y el cambio, a través de mejorar las prácticas y anticipándose a posibles contingencias, proponiendo soluciones de futuro de corto, mediano y largo plazo.

Se considera que los procesos de la gestión son el diagnóstico, la planeación, el desarrollo y la evaluación. En ésta, se toma en cuenta todos los procesos y las acciones para el mejoramiento de la institución. No obstante que la acción humana siempre está condicionada por los dilemas de la gestión: entre el control y autonomía; entre la prescripción y opcionalidad; entre la reproducción y creación; entre la rutina y la novedad

Esa lógica mercantil de *gestionar* hegemónicamente la educación superior como una herramienta para eficientar y dar calidad a la función docente, no ha sido el mecanismo adecuado para alcanzar los resultados esperados en las universidades públicas, pero las estrategias de este discurso de gestión o gestionario pudieran estar incidiendo actualmente en el comportamiento y acción del docente, ya que éste lo ha estado internalizado y legitimado como parte de su quehacer académico, sin considerar las posibles repercusiones en los procesos docentes. Cabe mencionar lo que Berger y Luckmann (2001) establecieron en cuanto a la "construcción social de la realidad"; en donde los

principales actores, en este caso los académicos, han interpretando y desempeñando sus funciones en la cotidianeidad de ese imaginario, así como asimilando las relaciones y estructuras internas que le son inherentes.

Para el docente universitario, el llamado por el discurso se presenta como la necesidad imperativa de realizar una adecuada "gestión de sí mismo" que le reditúe beneficios en los sistemas de desarrollo humano, evaluación del desempeño, así como de incentivos, estímulos y recompensas en las universidades (PROMEP, SNI, PRIDE Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico, Programas de Estímulos, etc.). Como lo señala De Gaulejac (2005); citado en Saldaña (2008), "la gestión engendra una rentabilidad del humano, cada individuo debe devenir el gestor (gestionnarie) de su vida, fijarse objetivos, evaluar sus desempeños, hacer su tiempo rentable". Sin embargo, esta compulsión hacia este discurso promovido a través de los programas institucionales de "productividad" (entre otras formas), puede significar la obstrucción del pensamiento crítico del académico y el estrechamiento de la imaginación, así como la construcción de la utopía académica.

La fragilidad de la estructura organizativa de la universidad no permite que en ella se construya, de manera funcional, la noción de comunidad educativa debido a varios factores, los conflictos, los programas de estímulos, la rotación, la falta de claridad en los ámbitos de competencia y autoridad de los directivos. Dicha noción de comunidad no se construye siguiendo procesos simplistas de planificación estratégica y la fragilidad influye, de manera negativa, en la competitividad e individualismo del equipo docente, lo que se filtra al aula.

Desde el punto de vista de una mayoría de académicos y directivos no es posible contar con universidades de calidad con buenos desempeños si no existen condiciones que hagan posible las funciones de investigación, docencia, difusión y extensión con logros significativos y con impacto en sus ámbitos de influencia. Las condiciones pasan por el estado de la infraestructura, del equipamiento, de apoyos, de estímulos. El carácter incrementalista en la mejora académica indica que se aseguran las condiciones mínimas de infraestructura de la institución para que sea académicamente apropiada y segura; una segunda condición es la configuración de un ambiente más académico, a la conformación de equipos académicos sólidos y solidarios, con mayor atención a los estudiantes (Loera, 2007) Al mismo tiempo se requiere establecer vínculos con el entorno, la comunidad, de trabajo colaborativo con otras instituciones nacionales o internacionales, con los escenarios profesionales. Profundizar en la rendición de cuentas, procesos de gestión del prestigio de la universidad, siendo más selectivos en el desarrollo de propuestas y proyectos académicos,

congruentes con la misión y visión institucional. Todo ello redunda en una práctica educativa enriquecida con una gestión participativa de la comunidad universitaria.

La pregunta es obligada ¿qué universidad queremos? ¿Una universidad sangrante basada en la selección; segregadora, que segmenta el conocimiento, excluyente, basada en la reproducción de la condición socieconómica de las profesiones? o una universidad de valores, humanista, de acción que contribuya en la transformación de los actores, del conocimiento, que dé significado a los sujetos?

Es evidente que la segunda interrogante es fundamental y todos estamos de acuerdo en que estas características corresponden a la universidad que deseamos. Parte de la respuesta puede encontrarse en las voces de quienes debatieron en Querétaro acerca de la formación en la educación superior.

La organización: trabajo en grupo, trabajo autónomo
Transparencia en la distribución de recursos transautónomo
Mayor participación en proyectos regionales
Unir sinergias, sumar, hacer esfuerzos para que las cosas fluyan y vayan mejor. Para cumplir con el compromiso de generar conocimiento, hacer visible lo que hacemos, impulsar la innovación en la gestión…implementar las TICS en la gestión
Lograr una didáctica institucional innovadora que brinde un mejor servicio a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, partir del análisis de la cultura, de las variables sociales, necesidades educativas… *Contribuir a formar estudiantes considerando sus necesidades, brindar las herramientas necesarias para que los aplique en su vida diaria, utilizar metodologías que los hagan protagonistas de su propio conocimiento, que propicie la solución de problemas de su vida cotidiana como académica.*

Dado que la universidad la hacemos las personas que allí nos encontramos, es prioritario, resignificar su papel, no sólo considerando las lógicas de "fuera", de la formación que contribuya al

mercado, las políticas de gestión y los embates certificadores; sino desde la integración formativa que incluya la cultura docente, los dispositivos de formación, investigación, la vinculación con el entorno y el servicio a la comunidad.

Lograr una universidad con estas características resulta una tarea difícil, lo que se me ocurre, en este trabajo, es recuperar las experiencias de buenas prácticas de gestión de escuelas polarizadas por nivel de logro, encontradas en estudios longitudinales y se ponen en la mesa para dialogar sobre las mismas.

El diálogo para la mejora de la gestión universitaria

Dialogar no tiene como una preeminencia la capacidad de razonar y de consensar, de llegar a acuerdos. El lenguaje no es transmisión de información, sino posibilidad de relación, es custodiar la existencia del otro.

Partamos de una premisa primordial, el hombre existe únicamente en condición de socialidad, de relacionarse con los otros. La relación se torna el eje de reflexión en la comprensión del sujeto y no al revés, porque existe entre los hombres puede pensar. Y ¿qué piensa? Lo que la *imagen del mundo* le proporciona, una temporalidad histórica llena de sentidos que lo gestan en una condición de vida y de relaciones. Es este estar en relación lo que nos constituye en nuestro ser. La socialidad entre los hombres quizá amerite ser pensada no tanto en cómo debe o debería ser, sino en el vivir y actuar en la organización educativa.

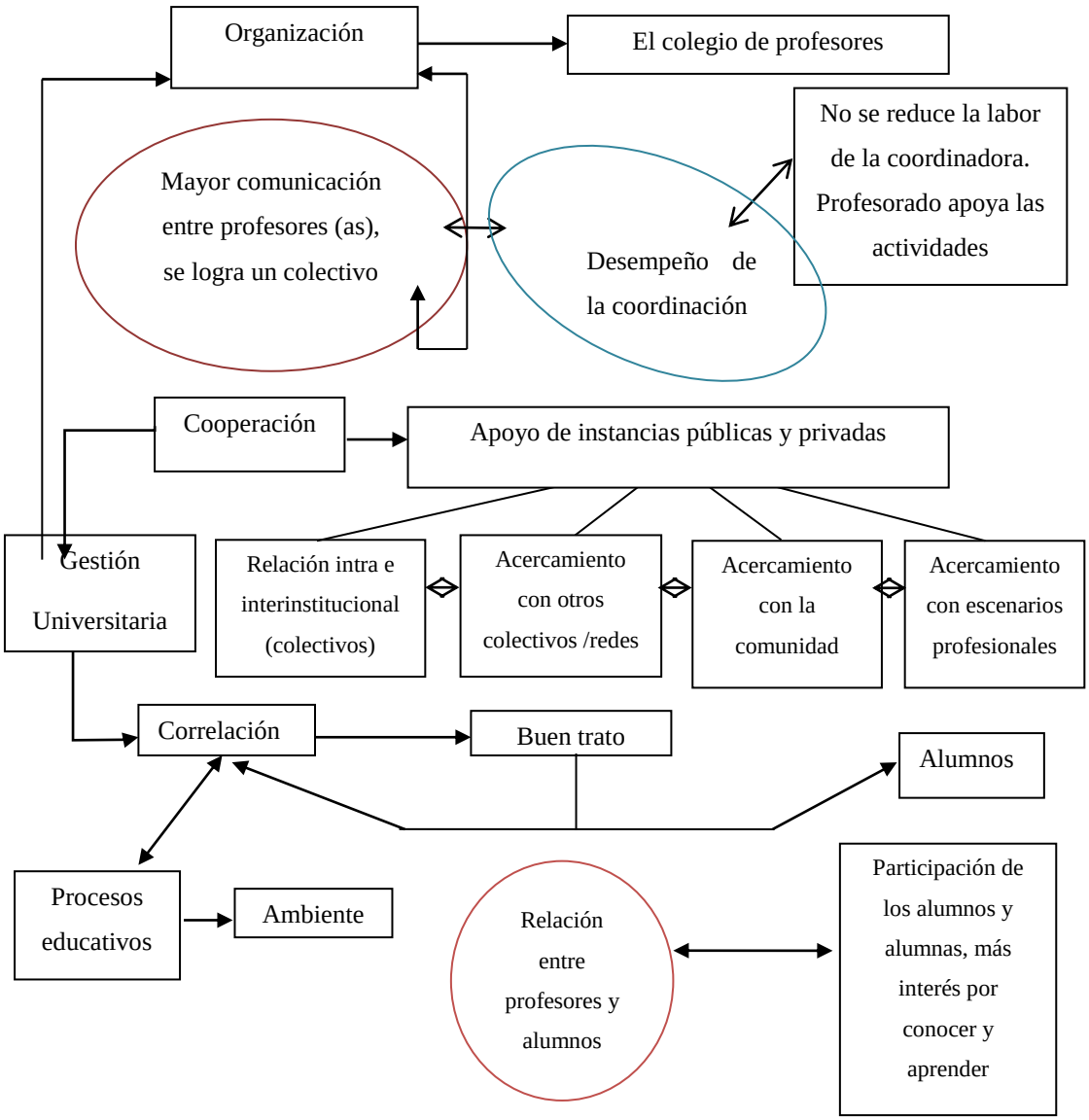
Hoy, es momento de oir, de escuchar, mirar formas de vivir y actuar en organizaciones educativas en las que se hizo un contraste por nivel de logro con respecto a la gestión, y donde se reconocen factores que se comparten y diferencian entre los grupos. A continuación se describen algunos de ellos y se proponen como base para iniciar un diálogo que convoque a la mejora de la gestión universitaria. Un transformar que indica un cambio, un ¡hay que hacer!, pero ¿qué hay que hacer?, ¿cómo dar el cambio?, ¿cómo instaurar otra realidad a la actual?

1) *Disposición y compromiso del personal de la institución*

La disposición, el interés y el compromiso del personal para con las diversas actividades que se desarrollan en la institución, aparece como uno de los factores característicos del buen desempeño de la escuela y que ésta pueda emprender acciones de mejora y de desarrollo institucional.

2) *Ambiente de trabajo con buenas relaciones*

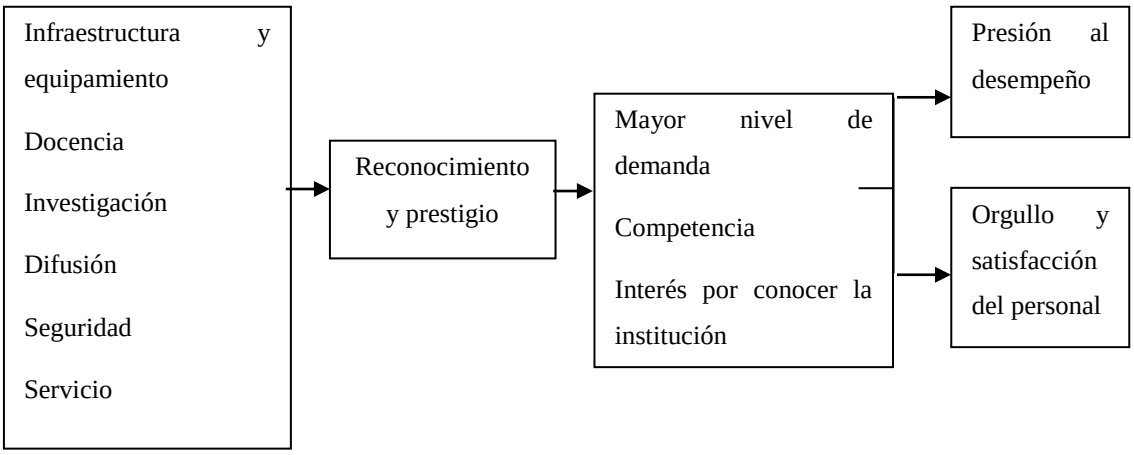
En el grupo de instituciones de alto desempeño se observa un ambiente de trabajo caracterizado por las buenas relaciones entre el personal, con estrecha comunicación y cooperación. En el siguiente mapa se observa este aspecto a ser considerado dentro de un área académica de la universidad.



El clima permite a la institución desempeñar el trabajo en mejores condiciones, encontrando en varios casos satisfacción favoreciendo el reconocimiento de la comunidad, la permanencia del profesorado y alcanzar contextos para la mejora continua.

3) Reconocimiento social

Las instituciones que presentan alto grado de reconocimiento y prestigio social en la comunidad a la que sirven y/o pertenecen. Reconocimiento derivado de la calidad del servicio que ofrecen en diferentes ámbitos. Ello también repercute en la demanda de estudiantes que desean inscribirse en estas instituciones, pero también genera competencia entre las mismas



El reconocimiento y prestigio social obtenido por las instituciones se va ganando con el trabajo, la disposición y el compromiso del colectivo docente que lleva a conseguir, además buenos resultados en los niveles de aprovechamiento de los estudiantes.

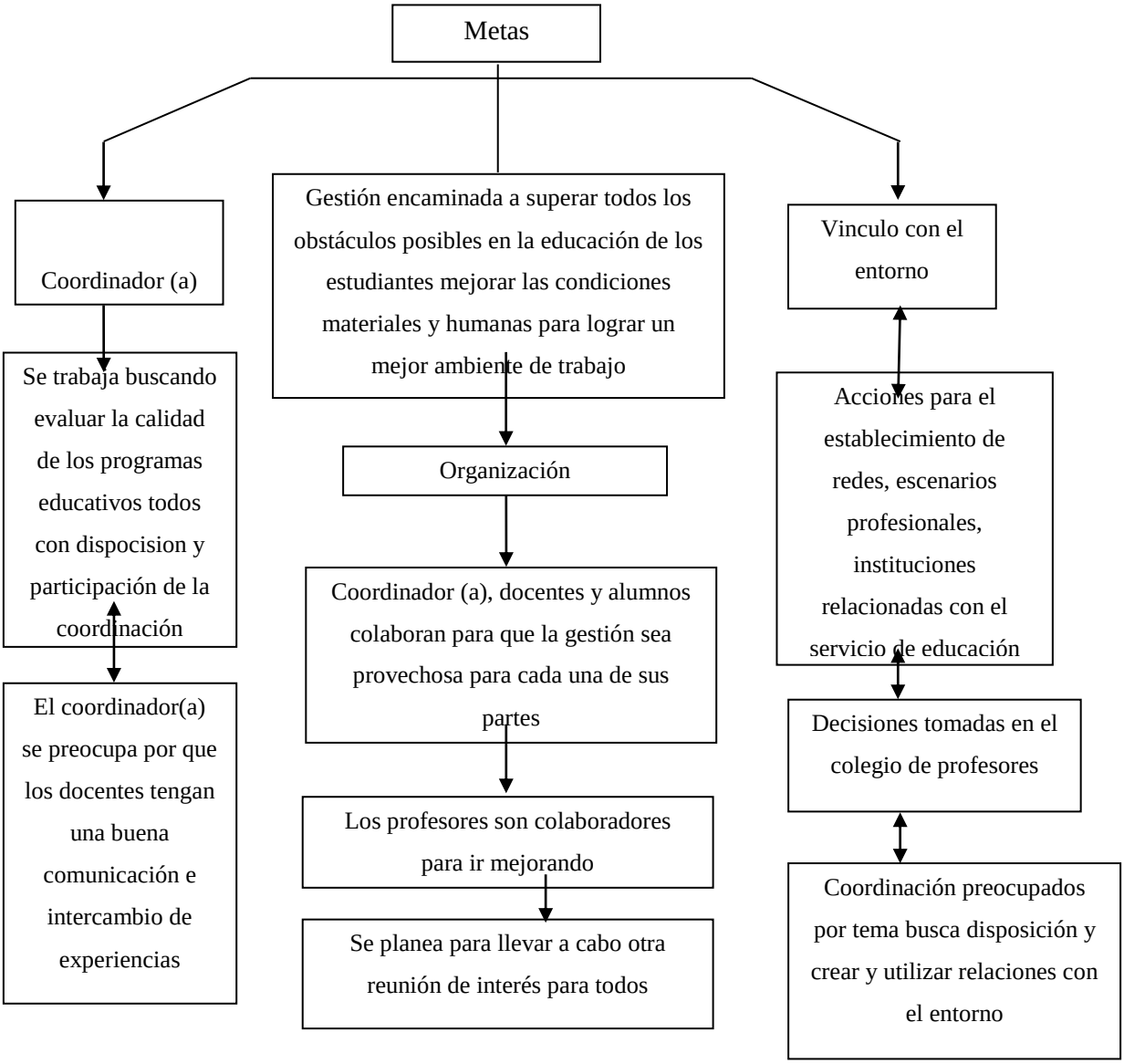
4) Planeación institucional sistemática y colectiva

La planeación en instituciones de alto nivel de logro se presenta como una actividad sistemática que favorece la organización, donde las diferentes tareas o acciones tienen un propósito específico, a la que se les da seguimiento y se opera de manera coordinada entre el personal.

- Se desarrolla de manera colectiva en espacios de trabajo específicos
- Se emplean formatos o esquemas específicos que permite llevar un registro y sistematización de las acciones

- En la mayoría de los casos se lleva a cabo por medio de comisiones de trabajo entre el personal académico
- Se da seguimiento y evaluación de las actividades.

Gestión universitaria



Las instituciones que planifican las actividades de manera conjunta y sistemática y que además tienen claridad en los objetivos que buscan alcanzar, se convierten en instancias fuertes que generalmente operan bajo niveles reducidos de incertidumbre y que se acostumbran a conseguir lo que se proponen.

El trabajo conjunto y la toma de decisiones en colectivo, es otra característica que se identifica como patrón recurrente en este grupo de comparación. En las instituciones que destaca este componente se aprecia cómo para la comunidad educativa el trabajo colectivo les permite unificar criterios y avanzar en un mismo objetivo. Al trabajar en conjunto se establecen relaciones de grupo adecuadas que favorecen la toma de decisiones compartidas por los miembros del grupo y donde participan docentes y directivos.

El trabajo de equipo como estrategia donde se comparten experiencias y se resuelven problemas se presenta en todos los casos. Mientras que la toma de decisiones en colectivo como resultado del trabajo en conjunto, se advierte como elemento complementario y trascendental. Las decisiones del trabajo cotidiano se desarrollan considerando a los diversos actores.

5) *Apoyo académico a estudiantes de bajo nivel de logro*

La atención hacia los estudiantes con menores niveles es un componente crítico y se presenta en ambos grupos de escuelas, sin embargo en las de alto nivel se atiende a los estudiantes con necesidades educativas especiales y con discapacidad.

6) *Optimización del tiempo efectivo de trabajo escolar*

Un rasgo característico del grupo de escuelas es la de cumplir cabalmente el tiempo de la jornada de trabajo diario y el tiempo de clase. Reduciendo actividades colaterales como reuniones maratónicas, donde la inasistencia, impuntualidad y se maximizan los tiempos de atención en clase.

7) *Capacitación y actualización del personal académico*

Esta es una tarea fundamental de la institución que aspira a mejorar los niveles de aprovechamiento de los estudiantes, dicha actividad responde a las necesidades e intereses del colectivo docente, puede generase en espacios externos o in situ, a través de especialistas o mediante la experiencia compartida de los profesores y profesoras.

8) *Directivos con liderazgo y reconocimiento de la comunidad académica*

Las características de promover una buena organización, la gestoría eficiente de recursos, la coordinación efectiva del personal, la capacidad para apoyar a los profesores y en general la percepción del buen manejo de la institución son algunas de las cualidades que tanto docentes como estudiantes y comunidad observan en los directores de escuelas de alto nivel.

La gestión escolar se mejora significativamente si el director se dedica a gestionar mejoras de infraestructura, si los docentes y directivos analizan problemas de enseñanza y aprendizaje. Los resultados indican que los directivos tienen legitimidad que da la experiencia en el puesto, prestigio como docente, de manera que orienta pedagógicamente a sus docentes y se preocupe por mejorar las condiciones de aprendizaje y enseñanza.



A partir de lo anterior se propone la construcción de una gestión diferente de la docencia, investigación y difusión, un espacio en donde se realice un trabajo colaborativo interdisciplinario con la mira de construir la variabilidad de códigos de intercambio con la que una pluralidad de personas tienen la posibilidad de relacionarse en las áreas, en la universidad, con el mundo.

Lejos de iniciar desde una postura que señala la falta de, nos dedicaremos a explorar, indagar, construir, instituir entre nosotros y con los otros e intentar formalizar, documentar, sistematizar, escriturar las variabilidades de gestión a fin de que la acción humana, las formas de intercambio que habitan en la universidad sean compartidas . Exploraremos los patrones de referencia relativos y a su vez generadores de alternativas de relación, comunicación, gestión y tal vez aportemos otras formas de ser personas y desarrollar nuestras acciones dentro de la universidad.

Reflexión final

Es importante resaltar que tanto el modelo teórico y empírico aquí presentados sólo representan una explicación provisional y conviene continuar con el diálogo para mejorar la gestión y sus efectos en la educación superior.

Las argumentaciones anteriores, solo justifican la necesidad de crear, diseñar propuestas innovadoras que se aproximen desde otra mirada y promuevan formas distintas de gestionar, que puedan impactar y generar otros espacios, otras prácticas, que intenten modificar los efectos de la gestión de la educación superior e instaurar acciones posibles desde otras formas de ser y hacer que no sean las que dominen desde los principios del mercado, de la competitividad sino el pensar en el otro, en los otros, nuestros alumnos y alumnas, en su derecho a ser escuchados, a ser de otra forma de ser, compartir no sólo desde lo que dictamina lo normativo sino abrir a formas alternas de vida más digna, no necesariamente desde los parámetros que la vida social dominante ofrece. Si se trata de mirada y escucha estamos en el terreno del diálogo, de la relación para transformar la gestión de la universidad.

Referencias

Casassus, J. (2000) Problemas de la gestión educativa en América Latina. UNESCO.

Casassus, Juan (1999). "Marcos conceptuales de la gestión educativa" en La Gestión: en busca del sujeto" UNESCO Orealc, Santiago de Chile.

Caséz, D., Ibarra, E., y Porter, L. (2010). "Las universidades públicas mexicanas en el año 2030: examinando presentes, imaginando futuros, México", CEIICH-UNAM/Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.

Hernández, R. y Loera, A. (2007) Buenas prácticas de gestión escolar en escuelas polarizadas por nivel de logro académico. En Evaluación de la práctica pedagógica a través del video. México: mastextos UPN

Loera, A., Cázares, Ó., García, E., González, M. d., Hernández, R., & G. de Lozano., M. A. (Enero de 2003). El estado inicial de las escuelas primarias de las escuelas de calidad. Informe ejecutivo sobre los indicadores de la Línea de base. Obtenido de Heuristica Educativa: http://basica.sep.gob.mx/pec/Documentos/Evaluaciones%20de%20Heuristica/Reporte_Ejecutivo.pdf

Loera, A. (2007) Análisis de la práctica pedagógica registrada en videos: algunas lecciones para la política educativa en México. En Evaluación de la práctica pedagógica a través del video. México: mastextos UPN

Rivera, A., & Rivera, L. (2006). Organización, gestión y dirección de instituciones educativas. Reflexiones y propuestas. México: mástextos UPN.

Rivera, A. (2008). La evaluación de la práctica docente a través del video. México: Universidad Pedagógica Nacional.

10

Políticas públicas e docência no Ensino Superior

Políticas públicas y docencia en la Enseñanza Superior

10.1.

Título:

Pesquisa sobre docência e inovação

Autor/a (es/as):

Coordenador/a:

Caregnato, Célia Elizabete [Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Grupo de Pesquisa "InovAval/UFRGS]

Resumo:

O trabalho apresenta estudos com origem em pesquisas sobre docência universitária especialmente no que se relaciona com atividades de ensino, pesquisa, avaliação e gestão universitária, procurando elementos que indiquem inovação e qualidade na atuação docente. O conjunto das investigações situa-se no contexto de pesquisas desenvolvidas por grupos internacionais em Portugal e no Brasil, as quais estão vinculadas por intermédio do Grupo de Pesquisa Inovação e Avaliação na Universidade, UFRGS/Brasil. O grupo associa pesquisadores e estudantes de várias instituições de pesquisa, cinco das quais propõem esse simpósio. As comunicações que integram a proposta mostram que há importantes contradições no âmbito das realidades investigadas e isso pode ser verificado por meio (1) das "pressões externas e internas exercidas sobre os académicos e a profissão acadêmica" nas atividades de ensino, pesquisa e serviço/extensão; (2) da implementação de orientações legais para currículos e para avaliação institucional que são apropriadas de maneiras distintas; (3) da gestão institucional que obtém resultados a serem aprimorados do ponto de vista da qualidade; (4) de efeitos adversos dos mecanismos de avaliação institucional, entre eles, o "silenciamento" e a não participação docente. As contradições revelam-se também (5) na organização de grupos de pesquisa liderados por docentes da área da Educação que evidenciam, por um lado, democratização das relações entre seus membros e das formas de gerar e publicitar conhecimentos e, por outro lado, os mesmos grupos legitimam lugares privilegiados que se situam no âmbito de culturas competitivas, as quais nem sempre destacam o conhecimento mais inovador, capaz de produzir rupturas frente a formas tradicionais e/ou a "discursos reguladores". As metodologias de investigação apresentadas nesse simpósio expressam a diversidade de recursos utilizados para a coleta de dados e análise do material empírico, fazendo uso de técnicas estatísticas e amplo uso de entrevistas que disponibilizam informações de cunho qualitativo. Essa combinação metodológica se torna possível tendo em vista a formação dos docentes que oferecem este simpósio, ou seja, suas titulações provem da área da educação, da pedagogia, da estatística, psicologia, educação física, sociologia e filosofia. No conjunto, os estudos sobre Pesquisa sobre Docência e Inovação, apresentados no simpósio mostram que não há um sentido único sobre o caráter das mudanças. Estas mudanças se traduzem em aumento

de produtividade do docente universitário nas atividades de pesquisa, ensino e serviços/extensão, atendendo à pressão por produção de resultados utilitários que têm origem nas lógicas econômica e política contemporâneas. De outra parte, as mudanças representam resistência e questionamento às mesmas lógicas, podendo resultar em inovações ou rupturas parciais de caráter pedagógico e institucional.

Palavras-chave:

Docência; Inovação; Pesquisa; Universidade; Brasil; Portugal.

10.1.1

Título:

Pesquisa e produção docente na universidade

Autor/a (es/as):

Caregnato, Célia Elizabete [Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Grupo de Pesquisa "InovAval/UFRGS]

Leite, Denise Balarine Cavalheiro [Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Grupo de Pesquisa "InovAval/UFRGS"]

Genro, Maria Elly Herz [Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Grupo de Pesquisa "InovAval/UFRGS"]

Resumo:

A organização institucional de grupos de pesquisa em universidades e centros de investigação brasileiros atinge importante nível de reconhecimento quando os grupos são cadastrados na base eletrônica Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq, disponível desde 1992. A partir dessa base de dados, buscamos entender características dos grupos de pesquisa e relacionar sua produção com indicadores de inovação na atuação docente na universidade. Centralmente tratamos de atributos da produção docente registrada por seus líderes no interior de grupos de pesquisa na subárea do conhecimento Educação Superior. Investigamos parcerias e redes que os docentes estabelecem e o que isso revela quanto aos processos de formação na universidade. A base empírica é formada pela produção inserida em grupos de pesquisa paradigmáticos destacados entre os líderes que possuem avaliação máxima pelo órgão financiador de pesquisa no Brasil, o CNPq. A análise da produção em pesquisa, em paralelo aos documentos que registram a avaliação dos Programas de Pós-Graduação nos quais os docentes desenvolvem suas atividades, permite o cruzamento de informações e a elaboração de hipóteses sobre modos de colaboração, níveis hierárquicos, relações institucionais e difusão do conhecimento acadêmico. Os dados e informações coletados até aqui permitem ver que a atividade de pesquisa

sobre Educação Superior se constitui em base para a formação inicial de estudantes e em formação continuada de docentes. Mostram, também, relações de colaboração que expressam democratização na produção do conhecimento e, por outro lado, reafirmam postos que conferem poder interno e externamente aos grupos, os quais têm por referência a produção exigida e a hierarquia adotada pelos órgãos avaliadores e financiadores.

Palavras-chave:
Universidade, avaliação, pesquisa, docência

Este artigo analisa a pesquisa e a produção docente na universidade, tendo em vista suas relações com a pós-graduação na área de Educação no Brasil. As atividades de pesquisa e de formação em pós-graduação *stricto sensu* estão intimamente vinculadas na experiência brasileira, desenvolvendo-se em paralelo com as transformações da universidade. As diferenças nacionais nos modelos de implantação das universidades evidenciam ênfases e histórias variáveis, porém mostram uma convergência no sentido de que a atividade de pesquisa é o centro da produção do conhecimento e o nível de pós-graduação oferece a formação e os títulos mais avançados aos novos quadros de pesquisadores. No caso brasileiro há especificidades que mostram a regulamentação legal do nível de formação de pós-graduação ocorre antes da consolidação da atividade de pesquisa, tendo inclusive criado condições para esta desenvolver-se.

O objetivo desta comunicação é abordar o tema das relações entre pesquisa e pós-graduação na área de Educação que, de acordo com a classificação das áreas de conhecimento pelos órgãos avaliadores oficiais, constitui-se em uma das subáreas das Ciências Humanas. Desejamos discutir, a partir da atividade de pesquisa em/sobre Educação no âmbito das universidades brasileiras, como se apresentam as colaborações para a produção originada da pesquisa e como se evidenciam processos de organização de pesquisadores em grupos e/ou redes. Buscamos ainda, explorar elementos da organização dos grupos de pesquisa e a desafios epistemológicos da área. Em outras palavras, interessamo-nos por analisar os pesquisadores melhor posicionados na classificação CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico - na pesquisa na área da Educação, tendo em vista a indução que os programas de pós-graduação realizam sobre esses pesquisadores. Para tanto consideramos as condições de surgimento da pós-graduação e algumas dentre políticas estatais que influem na produtividade desses pesquisadores. A seguir focamos aspectos históricos que iluminam a compreensão sobre a forma de produzir conhecimento na área da Educação. Trazemos elementos teóricos a partir de Pierre Bourdieu, a fim de situar a área da Educação no campo científico. Por fim, apresentamos dados de investigação sobre dez pesquisadores 1A CNPq.

Essa comunicação tem origem nas atividades de pesquisa que desenvolvemos junto à UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, na linha de pesquisa Universidade: teoria e prática e especificamente no grupo de pesquisa Inovação e Avaliação na Universidade[1].

1 Políticas de pós-graduação no Brasil

No Brasil o Parecer do Conselho Federal de Educação n◦. 977 de 1965, relatado pelo professor Newton Sucupira, é um documento fundador, que conceitua e estabelece parâmetros para a organização da pós-graduação *stricto sensu.* Esse documento se inspirou na organização do sistema de pós-graduação norte-americano, distingue as modalidades de *lato e stricto sensu* de maneira a organizar o sistema estabelecendo a atividade de pesquisa como condição para esta última. Propõe o sistema formado por dois níveis de titulação: mestrado e doutorado, mas ainda distingue a formação para a carreira acadêmica da formação profissional, aspecto que foi sendo deixado em segundo plano, já que no Brasil basicamente se desenvolveu o mestrado e o doutorado acadêmicos.

O documento em questão foi retomado a partir de novos atos legais em períodos históricos posteriores, porém mantido como texto de referência para organização e desenvolvimento desse nível de formação e titulação. Essa situação fica evidente na Reforma Universitária de 1968 e nos processos de gestão da pós-graduação que se sucederam.

Embora já nos anos 1930 houvesse doutorado em Direito na então Universidade de Minas Gerais, as recém-criadas Universidade de São Paulo e Universidade do Rio Grande do Sul traziam pesquisadores estrangeiros os quais davam início à atividade de pesquisa, o fato é que esse nível de formação não estava estabelecido no Brasil. A Universidade de Brasília. Criada em 1961, teve a pós-graduação institucionalizada desde o seu surgimento, mas o estabelecimento de padrões nacionais só surge a partir de 1965 (CURY, 2005).

A política estatal para pós-graduação e para a pesquisa foi fundamental para a implantação e desenvolvimento dessas atividades. Houve contínuo investimento na criação de agências que promovem formas de financiamento e acreditação, além de haver um continuum na modificação legal que vai amparando essas atividades. Entre as agências de financiamento foi criado, em 1949, o hoje Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico - CNPq. Em 1951, foi criada a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, funcionando hoje como agência de acreditação, que reconhece, credencia, recredencia e classifica os programas de pós-graduação *stricto sensu.*

No campo das políticas estatais é importante registrar que a Reforma Universitária de 1968, realizada durante governos militares, afirma a ótica daqueles governantes que pretendiam uma economia nacional

[1] A principal pesquisa que dá origem a essa comunicação é LEITE, Denise. AVALIAÇÃO E REDES DE COLABORAÇÃO: Inovação e mudanças nas teias de conhecimento. Projeto de Pesquisa/ Aprovado CNPq/Edital Bolsa Produtividade. 2010. Um subprojeto que também está em desenvolvimento e contribui para esse texto é CAREGNATO, Célia E. CONHECIMENTO ACADÊMICO-CIENTÍFICO EM REDES DE COLABORAÇÃO: ASPECTOS MACRO E MICROSSOCIAIS. Projeto de Pesquisa aprovado no Edital CNPq 07/2011.

pujante, com desenvolvimento e autonomia da nação. Especialmente no período posterior a Reforma Universitária de 1968 ocorreram investimentos importantes em universidades públicas, baseados na ideologia de fortalecimento científico e tecnológico nacional, com vistas a certa autonomia.

Na atualidade, os organismos estatais continuam tendo papel fundamental, não apenas no financiamento da atividade de pesquisa, mas também na definição das políticas a partir das quais há produção acadêmica e na formação de novos quadros de pessoal titulado no país. A CAPES realiza avaliação trienal dos programas de pós-graduação, conferindo nota aos seus desempenhos. Portanto, estabelece rankings institucionais que promovem disputas e corridas por produção no cotidiano das atividades de pesquisa e de pós-graduação.

O Plano Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação 2011/2020, no âmbito da CAPES, mostra a necessidade das instituições e dos programas de pós-graduação se internacionalizar (ALMEIDA, 2010, p. 18). Porém, além disso, explicita-se o fato de que algumas áreas, em especial as Ciências Humanas, vêm sendo avaliadas com base em parâmetros das Ciências Naturais (SCHWARTZMAN, 2010, p. 50), situação que gera resultados discutíveis. De fato, a pesquisa no Brasil ganhou força vinculada ao sistema de pós-graduação público, o qual garantia tempo integral aos pesquisadores e aos estudantes, por meio de bolsas de pesquisa e também obedeceu e obedece a parâmetros centralizados e limitados no reconhecimento à heterogeneidade de áreas e de regiões do país.

Na mesma linha de raciocínio, é possível supor que os parâmetros estabelecidos pela CAPES e seguidos por todas as instituições e programas credenciados estariam limitando possibilidades de cursos e de produção diversificada. Schwartzman (2010), tal qual Almeida, distingue a formação de mestrado acadêmico com vistas ao doutorado e à carreira acadêmica da formação aplicada, por meio de mestrados profissionais. Os pesquisadores referidos destacam que estes precisariam ter clara afirmação, observando em sua constituição inclusive parâmetros não acadêmicos, estabelecidos no âmbito de necessidades da sociedade. Por sua vez os programas de natureza acadêmica, teriam de obedecer mais nitidamente a padrões internacionais de produção, divulgação e formação.

O CNPq, com base em editais abertos a pesquisadores sediados institucionalmente, analisa a produção de pesquisadores e suas propostas de financiamento estabelecendo classificações entre os pesquisadores maduros e produtivos (classificados como 1A, 1B, 1C, 2A, 2B...). Nosso estudo adota como foco pesquisadores 1A líderes de Grupos de Pesquisa que possuem entre 10 a 15 anos de registro institucional.

Como a CAPES, mas nesse caso considerando o pesquisador e sua produção, o CNPq, ocupa lugar de destaque na avaliação e no fomento à pesquisa no Brasil. O mesmo órgão age a partir de outros dois elementos importantes que mobilizam a organização das atividades dos docentes pesquisadores nas universidades. De forma integrada, funcionam o Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, criado em 1992, e o registro do currículo profissional na Plataforma de Currículos Lattes.

Trata-se de dois dispositivos organizados nacionalmente pelo CNPq para disponibilização de informações e para realização de balanços e avaliações sobre a atividade de pesquisa no país. Os grupos de pesquisa

registrados no Diretório do CNPq são certificados pelas instituições universitárias que os sediam e eles precisam traduzir redes de colaboração entre docentes experientes, iniciantes e também estudantes de vários níveis dedicados à atividade de pesquisa, mostrando suas potencialidades na atividade de pesquisa.

Perguntamos o que os currículos dos pesquisadores classificados como 1A na área de Educação, em geral líderes de grupos de pesquisa, evidenciam quanto ao tipo de produção (com pesquisadores e colaboradores nacionais e internacionais) resultante das suas investigações? Que tipo de associações realizam? Qual o alcance de suas parcerias e publicações? E o que isso expressa quanto à produção resultante da atividade de pesquisa em Educação?

2 Uma visão sobre a origem da pesquisa e da pós-graduação em educação no Brasil

Os registros de pesquisadores brasileiros que atuaram na constituição dos cursos e programas de pós-graduação em Educação em sua fase inicial são de grande valor para compreensão de características históricas da área. De um modo geral a formação dos primeiros pesquisadores – anos 1960 e 1970 - ocorreu no exterior e suas experiências foram trazidas para as universidades brasileiras. Houve diferenças importantes a partir da formação de pesquisadores da Educação nos dois sistemas de pós-graduação e as experiências ganharam sínteses próprias no caso brasileiro. (LUDKE, 2005).

A autora, que entrevistou colegas de seu período de formação no exterior, escreveu sobre as "influências na constituição e expansão do sistema de pós-graduação *stricto sensu* em educação no Brasil". Seu registro, no formato depoimento[2] é significativo para a identificação de características do trabalho acadêmico em Educação, que vieram a compor as atividades nesse nível de formação no Brasil.

Ela destaca, por exemplo, sua formação na França e nos EUA nos anos 1970, bem como processos de condução dos estudos e pesquisas. Menga Ludke esclarece que na França havia grande flexibilidade no processo de formação, praticamente não haviam disciplinas a serem cursadas, havendo um espaço para formação coletiva nas situações das grandes 'palestras'. O foco era na elaboração da tese como um trabalho "de fôlego" com muito boa elaboração/fundamentação teórica, desenvolvidos mais isoladamente pelos pesquisadores. Diferentemente, nos EUA, a vida dos estudantes era intensa no campus, com bibliotecas sempre disponíveis e um privilégio maior a questões metodológicas da pesquisa do que ao tratamento teórico dos temas.

No Brasil, as primeiras dissertações tinham menor dedicação a buscas e análise de dados empíricos e eram mais comprometidas com a discussão de aspectos de cunho teórico. Conforme Ludke (2005), um dos fatores que contribuiu para que as primeiras dissertações e teses tivessem um cunho teórico do que de valorização da pesquisa empírica tem raiz no público que se titulava. Eram pessoas experientes, profissionais qualificados

[2] Trata-se de depoimento dado em comemoração aos 40 anos da Pós-Graduação em Educação no Brasil, no ano de 2005.

que estavam há mais tempo esperando a possibilidade de titulação no sistema formal, porém já com "reflexões amadurecidas".

No contraponto, com base no Parecer 977 de 1965 que recomendava a adoção do modelo norte-americano, houve também a adoção de um processo bastante "flexível" na fase de implantação. Ludke (2005) mostra que houve uma síntese própria a partir das experiências brasileiras no exterior com a presença de uma variedade de abordagens teóricas, tendo obtido maior espaço as metodologias qualitativas, utilizadas de formas variadas. A inspiração em abordagens teóricas e metodológicas diversificadas pela pesquisa brasileira na área de Educação parece repercutir nos períodos posteriores.

3 Uma visão epistemológica sobre produção do conhecimento e campo científico

A organização acadêmico-científica do conhecimento requer que se trabalhe com sua lógica de desenvolvimento ampla, mas também com as peculiaridades internas. Pierre Bourdieu (2004) nos faz ver em *Os usos sociais da ciência*, quando mostra na constituição de um campo, no interior do conhecimento científico, que, além de ter objeto específico, se localiza em um universo mais extenso do que ele próprio. No campo há espaço de interação entre agentes e instituições, os quais passam a constituir, entre si, certo nível de vida própria. O campo científico e cada um dos sub-campos das áreas de conhecimento formam espaços com regras relativamente autônomas de atuação.

Segundo essa abordagem, entre o microcosmo e o macrocosmo do conhecimento há um universo que forma o campo, como espaço relativamente autônomo, dotado de leis próprias. O mundo social que se constitui a partir da noção de campo científico permite ver que as disciplinas são capazes de responder de forma variável a pressões externas.

Um campo possui maior legitimidade na esfera acadêmica e na sociedade, tanto mais consegue obter homogeneidade interna. Isso ocorre, por exemplo, pela sua epistemologia relativamente bem definida, pelos resultados que isso produz, repercutindo, por exemplo, com maior ênfase no meio social as suas conclusões ou ponderações. A Educação, tomada como campo de conhecimento acadêmico, trabalha a partir de conhecimentos de várias disciplinas e com objetos também bastante diversificados. Desde as relações de ensino-aprendizagem até políticas educacionais, mas também gestão da educação, para citar algumas de suas preocupações.

A legitimidade e a validade do campo ocorrem devido à capacidade de desenvolvimento de uma linguagem bem delimitada e pouco sujeita às imprecisões ou validações que sofram influências do senso comum. Bourdieu esclarece que quanto mais bem definida ou até hermética for a linguagem que os agentes do campo usam entre si e quanto melhor articulado internamente for um campo, mais força ele terá, bem como os seus agentes no sentido de deter um capital que lhes garanta prestígio na academia e na sociedade (BOURDIEU, 2004). De fato, relativamente ao meio externo, a pesquisa em educação e sua institucionalização, afora importantes contribuições, sofre as consequências de sua constituição que por vezes se apresenta como

ciência acadêmica e outras vezes como área de atuação profissional aplicável, buscando resolver problemas concretos.

Cabe destacar duas espécies de capital científico que permitem ver duas instâncias em jogo na articulação pra produzir ciências. Trata-se (1) do prestígio pessoal do cientista diante dos pares e (2) do poder institucional (BOURDIEU, 2004). Este último obedece a regras semelhantes às do poder burocrático, para o exercício do qual são necessárias estratégias políticas que se processam ao longo do tempo e que exigem procedimentos formais – concursos, editais, bancas, teses, etc. O primeiro é um poder mais 'puro', ou seja, o indivíduo pesquisador é portador de carisma, de experiência e de conhecimento de forma pessoal e não institucional e, nesse sentido, é mais frágil politicamente. No caso da atividade de pesquisa em Educação e dos líderes de grupos de pesquisa registrados no Diretório de Grupos do CNPq destacam-se pessoalmente, uma vez que sua produção sediada institucionalmente é fruto de um trabalho de coordenação de grupo de docentes e estudantes que produzem e publicam com capacidade de responder as exigências dos órgãos financiadores e avaliadores externos à Instituição. Evidentemente que entre os fatores objetivos e subjetivos do julgamento o fato de um pesquisador estar sediado em instituição de maior tradição em pesquisa do que outra, o coloca em situação de destaque.

Pierre Bourdieu (2004) mostra que devemos considerar a distinção entre pesquisador ou intelectual e a instituição de pesquisa como um todo. O sociólogo, pela ótica da sociologia da ciência, mostra que é fácil visualizar aquilo que Habermas chama de ação estratégica: a atuação, argumentação, visando fins estratégicos e revelando importante disputa de poder no interior do campo científico.

A produção do conhecimento ocorre na situação de realidades históricas com seus elementos de tradição e inovação, com rupturas e continuidades, produtora de consensos e de verdades validadas sobre determinadas condições, mas sempre imbricadas com relações sociais de poder e com capacidade variável de obtenção de reconhecimento/legitimidade.

A construção do conhecimento também resulta de uma variedade de fatores, desde os esforços lógicos, oriundo de racionalidades internas da ciência, da organização do campo científico e acadêmico e das organizações institucionais. A autonomia também está diretamente vinculada a outros fatores limitadores, como é o caso do econômico. Áreas que dependem fortemente de recursos econômico-financeiros para o seu desenvolvimento ficam mais vulneráveis do que aquelas menos dependentes.

A pesquisa em Educação não é dependente de vultosos recursos materiais, entretanto, ela possui características que limitam sua autonomia. Essa situação pode ser visualizada na sua constituição multi e interdisciplinar que a torna heterogênea internamente, pela premência com que precisa produzir respostas a problemas concretos que tende a mesclar investigação e ação, pela necessidade de produzir resultados típicos da pesquisa científica com publicações periódicas em tempos breves, pela sua proximidade com tomadas de decisões político-estatais que muitas vezes a torna oficialista ou opositora, adotando mais posturas político-ideológicas do que questionamentos acadêmicos. Não pretendemos responder aos dilemas da área nesta

comunicação, mas sim, mostrar o contexto em que se desenvolvem pesquisa e pós-graduação para melhor interpretar sua capacidade de produzir em pesquisa e de formar pessoas.

4 Grupos de pesquisa com líderes destacados: dados e dilemas atuais

A formação em nível de pós-graduação na área de Educação vem se desenvolvendo paralelo ao sistema nacional, sendo de 1965 o primeiro curso de mestrado sediado na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. O período inicial de grande investimento estatal em pesquisa voltou-se para as universidades públicas (1970-1980) e mais recentemente instituições públicas e privadas vêm obtendo repercussão de destaque, entre as últimas, especialmente confessionais. Isso pode ser constatado no fato de que entre os oito programas de pós-graduação em Educação com melhor pontuação, três situam-se em instituições confessionais e cinco em públicas (Souza, 2010). O investimento e as políticas estatais estão repercutindo nas universidades brasileiras de um modo geral, mantendo, porém, diferenciação de posições quanto à avaliação de desempenho sobre instituições, programas de pós-graduação e pesquisadores. As diferenças de posição nos rankings também traduzem diferenças na obtenção de financiamentos e novos incentivos estatais.

O Documento de Área da Educação junto à CAPES, que serviu como parâmetro para essa avaliação - triênio 2007-2009 - dos programas de pós-graduação em educação explicitou que a organização desse nível de formação possui importante organicidade, uma vez que "a ideia de linha de pesquisa está disseminada e, praticamente, todos os programas organizam suas atividades curriculares em torno da pesquisa." (CAPES, 2009).

Essas linhas de pesquisa são institucionais e elas dão sustentação à atividade de pesquisa, que se organiza também por meio dos grupos de pesquisa. Estes, que possuem como líderes pesquisadores experientes sediados em instituições, se organizam em redes de parcerias a partir de pesquisadores com diferentes origens institucionais e geográficas. Portanto, os temas resultantes dessas atividades em linhas e grupos de pesquisa e que vêm sendo privilegiadas para estudos pelos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Educação no Brasil são os seguintes:

Política e gestão da educação
Formação e trabalho docente
Fundamentos da educação: história da educação, *filosofia da educação*, educação e cultura, *psicologia da educação*, escola e sociedade, *linguagem e educação*
Didática e processos de ensino: ensino de matemática, ciências, artes, língua portuguesa e segunda língua
Teorias da aprendizagem e processos de desenvolvimento da criança e do adolescente e do adulto
Currículo e avaliação educacional: EB e ES
Fundamentos da alfabetização
Níveis e tipos de educação: educação especial, *educação infantil e infância*, educação superior,

educação ambiental, educação agrícola, *educação do campo*, educação não formal, *educação e movimentos sociais*
Tecnologias educacionais EAD

Quadro 1 - Temas na pós-graduação da área de Educação, CAPES, jul/ 2011/www.capes.gov.br

Os documentos da CAPES, por ocasião da avaliação da pós-graduação área de Educação, expõem que somente os mestrados acadêmicos não garantirão o atendimento da demanda, sendo necessário ampliar a rede de mestrados profissionais. O objetivo é atender fundamentalmente as necessidades de formação de professores para a educação básica. Considerando-se que no Brasil ganham força lentamente os mestrados profissionais, vê-se atualmente na área de Educação movimentos dos programas de pós-graduação no sentido de organizarem essa modalidade de formação e titulação. Aqui se explicita uma das características da atividade de pesquisa, voltada a resolver problemas, nesse caso por meio da formação em mestrados profissionais. A atividade de pesquisa se caracterizaria por um tipo de problematização e de metodologias de investigação voltados para essa ação. Durante a implementação das recomendações do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020 tendemos a ver a afirmação desses propósitos.

Em termos da produção originada da pesquisa que se desenvolve na atualidade - período de referência triênio 2007-2009 -, o Relatório de Avaliação, indica que o veículo mais utilizado é o livro na forma de obra integral ou de coletânea, situação que ocorre com publicações da área em outros países também. Entretanto, ressalta a necessidade de melhorar a classificação dos livros por meio dos quais a produção é divulgada. Supõe-se que aqui esteja subentendida a prevalência de livros como obras integrais, frente a coletâneas, muitas vezes fragmentadas.

Embora reconheça uma expressiva mudança no que tange à quantidade de publicações, enfatiza a necessidade de publicações periódicas e em veículos de repercussão internacional. Sabemos que em certas áreas, como das ciências exatas e biológicas, a publicação periódica disputada internacionalmente é aquela que registra o maior prestígio. Um dos elementos importantes que determina a necessidade desse tipo de divulgação tem relação com o fato de que a cada novo experimento ou descoberta, faz-se a necessidade de registro, mesmo que ele constitua apenas pequena parte da investigação maior. Ao assumir a autoria no tempo certo o pesquisador permite articulações necessárias para prestígio na área. Além disso, trata-se em geral de discussões que tem o mesmo objeto de pesquisa numa dimensão internacional ou global. A produção oriunda da pesquisa em Educação possui características não apenas de referência a objetos de cunho nacional, regional, mas também tem por base a argumentação e o trabalho com microdados não generalizáveis. A competitividade para a divulgação não se torna tão expressiva.

Com base na investigação "Avaliação e redes de colaboração: as teias do conhecimento", apoio CNPq/UFRGS, extraímos dados que permitem pensar arranjos na produção de conhecimento pelos

pesquisadores da área da Educação[3]. Dentre os dados iniciais levantados, vemos que a produção decorrente da atividade de pesquisa, objeto de nossa atenção, mostra aspectos conhecidos e chama atenção para outros ainda não considerados.

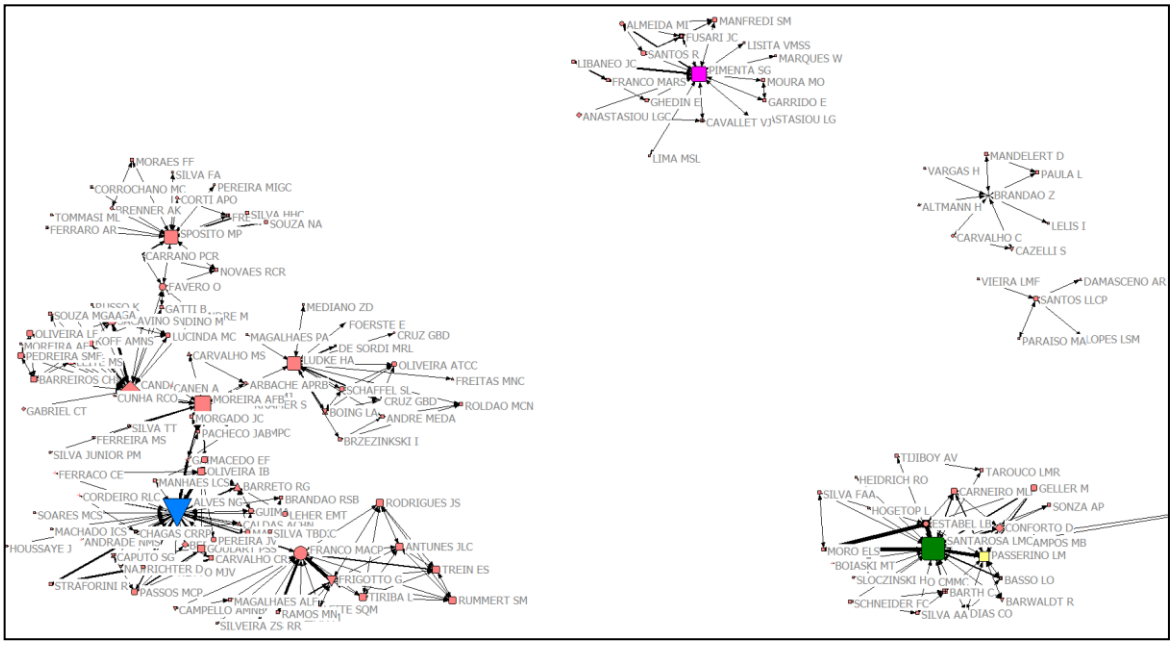


Figura 1 – Redes de co-autorias entre pesquisadores 1A do CNPq na área de Educação (dados extraídos dos CVLattes, CNPq em set/2011)

Observando a Figura 1 vemos as redes de co-autorias dos pesquisadores e constatamos a formação de parcerias nas suas publicações. O conjunto das parcerias mostra heterogeneidade na organização das redes, havendo redes localizadas mais institucionalmente ou regionalmente, frente a outras mais complexas no âmbito das parcerias em publicações. Importante ressaltar que estamos tratando apenas das publicações formalizadas no Currículo Lattes e que não se trata de avaliar outros aspectos implicados, como capacidade de interlocução com colegas nacionais ou internacionais, que não resultam em publicações.

A visualização das redes de colaboração a partir das publicações de artigos e livros (organização, autoria de capítulo ou da íntegra) mostra que há formação de cinco núcleos independentes. A rede de relações mais significativa, em termos de produção e de complexidade evidenciada a partir da figura acima, situa-se em torno de uma pesquisadora, se expande na relação com diversos colaboradores e chama atenção porque

[3] As fontes de dados foram grupos, pesquisadores e produção registrada nas plataformas de registro da atividade de pesquisa do CNPq a partir da atividade de pesquisa. Especificamente, foram coletados dados a partir da seguinte combinação: (1) o pesquisador ter classificação 1A registrada no CV Lattes/CNPq; (2) o mesmo pesquisador ser líder de grupo de pesquisa registrado na Plataforma Carlos Chagas e certificado pela instituição de origem; (3) os grupos terem existência de pelo menos 10 anos. Coletou-se os dados de produção do pesquisador num período de onze anos (2001 a 2010), a coleta registrou as informações disponíveis entre na área da Educação em 21.08.2011. O primeiro registro dos dados coletados foi feito na planilha Excell, sendo reorganizado nos software livre Pajek e Ucinet. Os dados coletados foram aqueles que o pesquisador apresentou nas respectivas categorias no preenchimento do seu CVLattes: Artigos, capítulos de livros e livros.

vincula vários pesquisadores do mesmo nível no CNPq. Alguns pesquisadores 1A estão muito próximos da pesquisadora colocada centralmente na rede por seus trabalhos e outros pesquisadores 1A estão relacionados por meio de vínculos com terceiros. Assim, pesquisadora NA/UERJ e tem comunicação com redes de vários outros líderes de grupos de pesquisa classificados a partir da categoria 1A do CNPq. Vemos que AFBM/UFRJ/UCP e MACF/UFF possuem trabalhos que se expõem mais proximamente, ou seja, com parceria entre autores mais claramente evidenciadas. Por sua vez, VC/PUCRIO e ML/PUCRIO e, ainda mais, MS/USP situam-se relativamente mais distantes. Isso pode ser determinado por temas no interesse de pesquisa, por abordagens teóricas e/ou metodologias de investigação distintas, entre outros. De qualquer forma há maior incidência de parcerias com base em pesquisadores sediados na região onde se concentram as maiores universidades e também onde o financiamento a pesquisa é o mais expressivo, a região sudeste do país.

As outras redes de cooperação para as publicações mantêm líderes de grupos de pesquisa mais isolados. Uma possui centralmente SGP/USP e evidencia número significativo de coautores, assim como a de LMCS/UFRGS. Com base nos dados coletados, aparecem outras duas redes de líderes de grupos de pesquisa, coordenadas respectivamente por ZB/PUCRIO e LLCPS/UFMG. O registro da produção na Plataforma Lattes mostra que nesses casos o número de publicações e parcerias é menos intenso.

Como interpretar a existência de núcleos de pesquisadores separados e quase incomunicáveis do ponto de vista da produção levantada? Essa característica de organização da produção é possível que apareça em outras áreas do conhecimento se pesquisadas com dados organizados a partir dos mesmos critérios. O que chama atenção, de fato, é a forma heterogênea como se organizam os líderes de grupos de pesquisa em Educação. Alguns, por meio de arranjos, mostram intensas relações de trocas e parcerias. Outros aparecem com relações menos intensas, tendo por base os critérios de coleta de dados que adotamos. É curioso ver que esse critério não se revela decisivo no julgamento dos órgãos financiadores e classificadores da atividade de pesquisa. Há, portanto, além de quantidade de registros no CV Lattes outras variáveis que contribuem na boa classificação obtida pelos pesquisadores.

Cabe destacar que a produção na área de Educação muitas vezes traduz a parceria entre orientadores e orientandos que trabalham conjuntamente na atividade de pesquisa, entretanto esse elemento que indica o processo de formação de pesquisadores novos não é tratado a partir da coleta de dados que realizamos.

Considerações Finais

Mostramos que o tipo de produção do conhecimento na área de educação é diverso, envolvendo diferentes temáticas, desde conhecimentos de cunho mais filosófico em que os pressupostos e sentidos da prática educativa estão presentes por meio do desenvolvimento de processos argumentativos de microdados, não generalizáveis. De outra parte, como também aparecem com frequencia objetos de estudo de âmbito amplo e

expressos por meio de dados quantitativos nacional e regionalmente. O conjunto dos aspectos que formam a área a torna menos competitiva do que no caso de outras áreas.

As articulações entre os pesquisadores na área (1A) revelam heterogeneidade na organização de redes, as quais aparecem localizadas regionalmente. As parcerias em publicações, induzidas pelas políticas de avaliação, possibilitam a formação de redes complexas de produção do conhecimento. Cabe destacar a historicidade do conhecimento, as relações de poder imbricadas e a especificidade do campo educativo com suas referências normativas e organizativas.

A política de avaliação dos programas de pós-graduação, regulada pela CAPES, revela um processo indutor que seguem o modelo classificatório, gerando consequencias que conflitam com epistemologias da área de conhecimento. Cria, por exemplo, dificuldades na relação entre quantidade e qualidade das produções, além de exigências no que tange à capacidade dos pesquisadores atenderem as atividades de pesquisa, ensino, extensão e gestão - especialmente na universidade pública, onde a gestão está sob a responsabilidade de docentes. Diante disso, cabe reconhecer que um dos maiores investimentos em educação implica na formação continuada, combate a precarização do trabalho educativo e dos processos de exclusão, muitas vezes invisíveis. Esse elemento cabe também para os pesquisadores da área.

Merece atenção, uma questão que é transversal à produção que identificamos. Devido à natureza das questões com as quais trabalha, a pesquisa em Educação revela a presença de questões de caráter mais teórico e/ou de amplitude macroestrutural, paralelamente a temas e problemas claramente práticos e localizados, identificados com a premência de resolução de questões concretas que respondem ao sistema educacional do país, de regiões ou de comunidades, por exemplo.

Nessa comunicação, não trata de verificar empiricamente as manifestações da natureza da pesquisa em educação, mas de reconhecer que essa área responde por produção de conhecimentos e por demandas que requerem indicativos de ação, seja diante de políticas, seja diante de práticas educacionais. O caráter da área de conhecimento é interdisciplinar e há necessidade de análise de problemas não apenas acadêmicos, mas também de problemas concretos e imediatos colocados à academia. Vê-se a necessidade de distinguir tempos da pesquisa acadêmica e tempos da ação.

Se tradicionalmente a universidade de pesquisa não tem a incumbência de produzir conhecimentos que resultem em ações de curto prazo na sociedade ou no mercado, o fato é que cada vez mais há solicitações por resultados acadêmicos em prazos curtos.

A área de Educação se depara com dificuldades de delimitação muitas vezes entre investigar, produzir resultados típicos de pesquisa acadêmica, mas também formar pessoas e agir diante de problemas mais amplos do campo da educação. Assim, a produção do pesquisador não é apenas contextualizada e datada como toda produção acadêmica, mas também traz em si embates próprios: desde produção de baixa repercussão internacional, grupos de pesquisa localizados regionalmente, como também produção vinculada

a ações pedagógicas e/ou a implementação de políticas educacionais. Essa situação coloca limites nas possibilidades de homogeneidade no interior da área, nos termos sugeridos por Bourdieu.

Referências

ALMEIDA. Maria Hermínia Tavares de. (2010) A Pós-Graduação no Brasil: onde Está e para onde Poderia Ir. In: CAPES, *Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020.* Brasília, dez. http://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf Acesso em 14.04.2012.

BOURDIEU, P. *O poder simbólico.* (2007) Rio de Janeiro: Bertand Brasil.

BOURDIEU, Pierre. (2004) *Os usos sociais da ciência:* por uma sociologia clínica do campo científico, trad. Denice Barbara Catani, São Paulo, Ed. UNESP.

CAPES.(2009) *Documento de Áreas: Educação.* Brasília. http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/EDUCA_19jun10.pdfAcesso em 14.04.2012.

CURY, Carlos R. J. (2005) Quadragésimo ano do parecer CFE n° 977/65. *Revista Brasileira de Educação.* n° 30, set/out/nov/dez.

LUDKE, Menga. Influências cruzadas na constituição e na expansão do sistema de pós-graduação *stricto sensu* em educação no Brasil. *Revista Brasileira de Educação.* n° 30, set/out/nov/dez, 2005.

SHWARTZMAN, Simon. (2010) Nota Sobre a Transição Necessária da Pós-Graduação Brasileira. In: CAPES, *Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020.* Brasília, dez. http://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf Acesso em 14.04.2012

SOUZA, Clarilza P. de. (2010) *Relatório de Avaliação Trienal 2007-2009:* Educação. www.capes.gov.br.

10.1.2.

Título:

Influências da avaliação no trabalho docente – as vozes do silêncio

Autor/a (es/as):

Lima, Elizeth Gonzaga dos Santos [Estado de Mato Grosso /Brasil]

Resumo:

Os impactos do viés neoliberal com o aumento da produtividade sob o comando do mercado e

controle do Estado tem-se manifestado nas ações diárias da vida docente, a partir de uma pressão produtivista, a qual se manifesta nos indicadores de avaliação que pressionam os docentes a produzirem mais, em menos tempo e com menor custo e, parece haver um silenciamento. Esta pesquisa objetiva entender as influências das políticas de avaliação no trabalho docente e os significados do silêncio docente frente a essa questão. Utilizamos o conceito de silêncio na perspectiva de Orlandi (1997, p. 105) "O silêncio não fala, ele significa". O silêncio que se discute aqui tem um aspecto político e, neste aspecto, toma a forma de silenciamento. Para análises dessas questões realizamos observações e entrevistas com 12 professores dos Cursos de Licenciaturas Plenas em Biologia, Pedagogia, Geografia, História, Letras, Matemática; Bacharelados em Ciências Contábeis e Direito e 04 professores que exercem cargos de gestão. Os resultados apontam uma reconfiguração do trabalho docente em função das exigências avaliativas. Essa não é a concepção de avaliação e educação dos docentes, que entram nesse "jogo" por uma questão de sobrevivência. Essa é a trama que dá sentido ao silêncio. O silêncio dos docentes significa um descontentamento ao que está dado. Este silêncio é político, é uma forma de resistência. Um dos postulados apresentados por Leite para a construção da inovação pedagógica é a saída do docente do silenciamento, para tanto, é necessário transformar espaços informais em espaços de aprendizagem – espaços dos corredores, da cantina, biblioteca, bares, lan hause, e outros. Criar espaços de discussão na universidade, a partir da avaliação institucional participativa pode tirar o docente do silenciamento e promover a inovação pedagógica.

Introdução

Os impactos do viés neoliberal com o aumento da produtividade sob o comando do mercado e controle do Estado tem-se manifestado nas ações diárias da vida docente, a partir de uma pressão produtivista, a qual se manifesta nos indicadores de avaliação que pressionam os docentes a produzirem mais, em menos tempo e com menor custo e, parece haver um silenciamento.

Esta pesquisa objetiva entender os sentidos e os significados do silêncio docente frente aos processos de avaliação do trabalho docente. Utilizamos o conceito de silêncio na perspectiva de Orlandi (1997, p. 105) "O silêncio não fala, ele significa". O silêncio que se discute aqui tem um aspecto político e, neste aspecto, toma a forma de silenciamento.

O silêncio não é diretamente observável, não está disponível à visibilidade, mas ele passa pelas palavras, pelos comportamentos, pelos gestos e só é possível vislumbrá-lo vivenciando e observando desde as palavras às ações dos docentes. Segundo Orlandi (1997, p. 37) o silêncio escorre por entre as tramas. Quando não falamos, não estamos apenas mudos, estamos em silêncio: há o pensamento, a introspecção, a contemplação.

A avaliação é um processo de produção de conhecimento emancipatório, estudada na perspectiva teórica de Santos (1999, 2000), House (2000) e Saul (2000). Tomamos como caminho a pesquisa etnográfica, em busca das vozes que foram entrelaçadas na tessitura dos fios do silêncio. Para buscar compreender os sentidos e os significados do silêncio docente frente aos processos de avaliação do trabalho docente, realizamos observações e entrevistas com 12 professores dos Cursos de Licenciaturas Plenas em Biologia, Pedagogia, Geografia, História, Letras, Matemática; Bacharelados em Ciências Contábeis e Direito e 04 professores que exercem cargos de gestão.

Neoliberalismo: emergência da avaliação como controle da produção docente

As mudanças ocorridas com a reestruturação do capitalismo e a implantação de uma nova ordem mundial, a globalização sustentada pela política do neoliberalismo, trouxe à tona uma discussão sobre os fins da universidade. Estas mudanças provocadas pelo aumento da tecnologia, da internacionalização da economia e da informação são sedutoras, mas também trouxeram implicações para a educação nos diferentes níveis e modalidades e, neste texto, nos referimos à educação superior.

Os conceitos, princípios e visões de um mundo globalizado, adepto de uma política neoliberal que prioriza o aumento do capital e incentiva a competitividade e o individualismo, precisam ser objetos de crítica. Esse é um dilema vivenciado pela universidade, pois, ao mesmo tempo em que ela é central para o desenvolvimento social e econômico, também não pode conformar com as práticas desumanas que a nova ordem impõe. Como lidar com essa contradição é um desafio que precisa ser enfrentado.

Essas contradições criam pontos de tensão, tanto no relacionamento das universidades com o Estado e a sociedade, quanto no interior das próprias universidades. Santos (texto digitado, p. 5) mostra a deterioração da universidade na política neoliberal nos últimos dez anos e discute os principais impactos como sendo: a perda da prioridade da universidade pública entre os bens públicos produzidos pelo Estado por via da crise financeira; a descapitalização da universidade pública; a transnacionalização do mercado universitário; a gestão, a qualidade e a velocidade da informação são essenciais à competitividade econômica; a comercialização do conhecimento científico (pressão hiper-privatística da mercantilização do conhecimento, das empresas concebidas como consumidoras, utilizadoras e mesmo co-produtoras do conhecimento científico, uma pressão que visa reduzir a responsabilidade social da universidade à sua capacidade para produzir conhecimento economicamente útil, isto é, comercializável); a definição de prioridades de pesquisa e de formação, não só nas áreas das ciências sociais e de estudos humanísticos, como também nas áreas das ciências naturais, sobretudo nas mais vinculadas a projetos de desenvolvimento tecnológico e, por último, o impacto das novas tecnologias de informação e comunicação que provocou a proliferação do ensino à distância e das universidades virtuais.

A universidade sofre essas transformações e é redesenhada a partir do modo de produção capitalista vigente. Segundo Leite (2010), a universidade redesenhada dá lugar à pós-universidade empreendedora que se alia ao

pesquisador empreendedor de seus trabalhos e de seus grupos de pesquisa que podem mesmo transformar-se em verdadeiras micro-empresa da pesquisa.

Nesta perspectiva neoliberal a avaliação surge como instrumento das auditorias para efetuar mudanças em busca de "eficiência" (competitividade). Segundo descreve Apple (2005 p. 18), no contexto da lei do Ensino Fundamental e Médio dos Estados Unidos (No Children Left Behind) a avaliação tem um papel regulador nas políticas para a educação: "Os componentes mais importantes da legislação convergem para testes e responsabilidades, mas também fornecem avanços com respeito a uma agenda mais ampla de privatização e mercantilização" (APPLE, 2005, p. 18).

Essa preocupação com mecanismos de avaliação foi estimulada por organismos internacionais. Segundo Peroni (2003, p. 110), "quase todos os últimos acordos assinados entre o Brasil e o Banco Mundial tiveram um componente de avaliação educacional, visando verificar a efetividade das ações geradas nos Projetos". Para Dias Sobrinho (2002, p. 35), as políticas empreendidas pela União Européia de ajuda financeira aos países mais pobres, aqueles que sofrem atrasos em seus processos de desenvolvimento, como exemplo, o Brasil, produziram a necessidade de avaliações sistemáticas com o propósito de apreciar a eficácia das intervenções e seus impactos. Destaca a interferência técnica, política e financeira de dois Organismos: a OCDE e o Banco Mundial que não se limitam em financiar e cobrar avaliações e também intervêm na imposição ideológica e na criação de competências segundo seus interesses.

Lembramos aqui o ano de 1992 em que a CEPAL produziu o documento intitulado "Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad" em parceria com a UNESCO, onde apresentava diretrizes para políticas que favorecessem a educação, o conhecimento e o desenvolvimento nos países da América Latina e Caribe. Esse documento destaca a necessidade de reformas administrativas com o fim de reformular o papel do Estado, que passaria de "administrador e provedor" à Estado "avaliador".

Desta forma, esforços e investimento foram mobilizados para a elaboração de um complexo de regulação que tinha como instrumento a avaliação, para promover a reforma na gestão da educação. O que se justifica por uma nova configuração do Estado, conforme Freitas (2007 p.119), "Especialmente as iniciativas do estado central no período de 1995-2002 indicaram como ganhou forma objetiva, no Brasil, um modelo de Estado-regulador e Estado-avaliador que supôs o enfranquecimento do Estado-executor".

Para Dias Sobrinho (2002, p. 35), as políticas empreendidas pela União Européia de ajuda financeira aos países mais pobres, aqueles que sofrem atrasos em seus processos de desenvolvimento, como exemplo, o Brasil, produziram a necessidade de avaliações sistemáticas com o propósito de apreciar a eficácia das intervenções e seu impacto. Destaca a interferência técnica, política e financeira de dois Organismos: a OCDE e o Banco Mundial. Esses Organismos internacionais não se limitam em financiar e cobrar avaliações e, também, intervêm na imposição ideológica e na criação de competências segundo seus interesses. A ideia de avaliação que se deriva é a da medida, da eficiência e da produtividade educativa através de indicadores econômicos e financeiros.

A definição de Estado Avaliador está sustentada no modelo de controlo estatal. “Estado Avaliador é uma nova forma de coordenação e regulação dos sistemas de educação superior e da relação entre Estado e universidade”. (SANTOS FILHO, 2000, p. 161). Com esse viés mercadológico emergem as Políticas de Avaliação para a educação, que em grande parte surgem em função de acordos firmados com Organismos internacionais levando-se em consideração os indicadores da educação no Brasil, que comparados com outros países em desenvolvimento precisavam melhorar.

Leite (2010) em seu texto: Brasil Urgente! Procuram-se Identidades, apresenta uma análise histórica da educação superior nos últimos 200 anos e afirma que, atualmente, "as reformas, chamadas neoliberais dos anos 90, que ocorreram em vários países, igualmente no Brasil não se limitaram à forma da lei, elas foram profundas e marcaram um modelo de instituição que saiu dos muros de marfim para voltar-se aos mercados e à internacionalização. (...). O perfil produtivista da universidade empreendedora seria um dos frutos visíveis das reformas dos anos 90. Leite vai mostrando a inserção das políticas de avaliação na educação superior e analisa como as identidades estão sendo construídas pelas distinções avaliativas. "Praticamente todos os resultados das políticas estão sendo monitorados através dos programas de avaliação da qualidade SINAES/MEC/INEP e CAPES/MEC, através das diferentes provas e exames e avaliações externas das IES”. O controlo e a regulação do sistema permanecem centralizados no MEC mantendo-se o espaço de autonomia das IES no que respeita à sua autoavaliação.

Nesta contextura, a avaliação precisa ser discutida e estudada pela comunidade acadêmica, pois, assim como pode ser um mecanismo de transformação, pode ser também um instrumento perigoso de uma política neoliberal o que implicaria voltá-la exclusivamente para interesses econômicos. Na perspectiva neoliberal a avaliação é uma "estratégia estatal", forma parte da regulação, controle e governo do Estado, assim, cumpre fins de política.

Não estamos defendendo a universidade presa ao passado, pois, acreditamos que ela precisa acompanhar os avanços tecnológicos, econômicos e sociais que emergiram nos novos tempos, sem perder de vista, porém, que os serviços prestados precisam estar a favor da sociedade e de sua humanização.

Influências da avaliação no trabalho docente

As influências e impactos do modelo neoliberal vigente, com princípios produtivistas e de competitividade, sob o comando do mercado e controle do Estado tem se manifestado nas ações diárias da vida docente, transformando o trabalho docente em mais um instrumento de geração de produtos para contribuir com o desenvolvimento econômico, levando a precarização do trabalho em nome da qualidade. Com um regime de trabalho exclusivo para a universidade e uma pressão produtivista, manifestada pelos parâmetros de qualidade, definidos pelas Políticas Educacionais e controlados pela avaliação, as atividades docentes estão se resumindo no quantitativismo.

Nas observações realizadas em reuniões institucionais de docentes no interior dos cursos de graduação e, principalmente da pós-graduação, e, ainda, nas discussões externas que emergem nos fóruns e encontros de educação, o que temos observado é uma preocupação em atingir as metas propostas pela política, que resumem em alcançar a qualidade atendendo os indicadores e os parâmetros definidos pelas políticas de avaliação. Entre os docentes, observamos um mal estar, que se por um lado estão sentindo a pressão e discordam de tais políticas, por outro, não veem alternativas a não ser entrar no jogo e adequar às regras para se manterem.

Vivenciamos a docência sucumbida pela produtividade. Fazemos muito e vivemos a "correria" cotidiana da vida acadêmica, gerada pelo acúmulo de atividades necessárias para atingir as metas e os indicadores das avaliações. Entretanto, falta-nos tempo para refletir, pensar, estudar e produzir um conhecimento duradouro, que contribua para a melhoria de vida dos sujeitos. Lewis Carroll, citado por Bauman (1999, p. 64) diz: "é preciso correr o máximo que você puder para permanecer no mesmo lugar. Se quiser ir a algum outro lugar, deve correr pelo menos duas vezes mais depressa do que isso!" Estamos, querendo ou não, entrando na onda do quantitativismo das avaliações, face ao produtivismo. Resta-nos buscar alternativas, como diz Santos: lidar com a globalização com uma nova globalização, uma globalização contra hegemônica.

Essa lógica mercantilista que sustenta os processos de avaliação da qualidade do trabalho docente leva a resignação e a falsa ilusão de que nada mais pode ser feito e nem mudado. Há uma lógica perversa que leva a resignação e submissão à lógica capitalista que move a globalização: a ordem está dada, boa ou ruim, não há como mudar, os desvios vão sendo controlados. Essa falsa ilusão de que nada mais pode ser mudado leva ao silenciamento. Citamos Santos quando discute os princípios da emancipação e da regulação e mostra que os silenciamentos são produzidos e, aponta como grande desafio, fazer falar o silêncio sem que ele fale a linguagem hegemônica, e continua dizendo:

> *Essa destruição produziu silêncios que tornaram impronunciáveis as necessidades e as aspirações dos povos ou grupos sociais cujas formas de saber foram objeto de destruição. (...)* ***A questão é pois, como fazer falar o silêncio sem que ele fale necessariamente a linguagem hegemônica que o pretende fazer falar?"*** *(grifo meu). Os silêncios, as necessidades e as aspirações impronunciáveis só são captáveis por uma sociologia das ausências que proceda pela comparação entre os discursos disponíveis, hegemônicos e contra-hegemônicos, e pela análise das hierarquias entre eles e dos vazios que tais hierarquias produzem. (SANTOS, 2000, p. 30).*

Nossos estudos nos remetem a pensar alternativas contra hegemônicas. Defendemos a implantação da autoavaliação participativa como possibilidade de instaurar nos espaços da universidade e nas atitudes dos sujeitos os princípios da emancipação, que levam os sujeitos a saírem do silêncio e da resignação, mesmo em tempos de globalização.

O silenciamento nas vozes dos docentes da UNEMAT: silêncio político, forma de resistência e descontentamento ao que está dado.

> *O silêncio é uma construção que se afirma como sintoma de um bloqueio, de uma potencialidade que não pode ser desenvolvida. (SANTOS, 2000, p. 30)*

Os resultados deste estudo apontam que as políticas de avaliação se desenvolveram na tensão emancipação/regulação. Ao analisarmos o silêncio dos docentes frente às políticas de avaliação evidenciamos que as políticas sustentadas no viés regulatório, estão prevalecendo e enfraquecendo as iniciativas institucionais sustentadas pelo viés emancipatório, como é o caso das autoavaliações. Vivenciamos este processo na Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT/Brasil e estudamos as atitudes de silenciamento dos docentes frente aos processos avaliativos instituídos. Interessava-nos saber qual a opinião dos docentes em relação aos processos de avaliação instituídos na universidade, para compreendermos a resistência e o silêncio dos mesmos frente a estes processos.

Segundo os docentes entrevistados, a autoavaliação tem um papel significativo na UNEMAT, porém é pouco valorizada a qualidade significativa do trabalho que ela produziu até hoje. Já a avaliação externa, no caso do Brasil (PROVÃO, SINAES, ENADE, CAPES) é uma imposição e não tem como fugir. Ainda afirmam que o trabalho desenvolvido pela autoavaliação não solidificou no sentido de aproveitamento para o conjunto da universidade. Para os docentes este é um problema de responsabilidade social. Não há um esforço do conjunto dos sujeitos, existe muito mais uma preocupação em alcançar boas notas nas avaliações externas. Existe uma preocupação em preparar os alunos para fazer as provas que medem o desempenho dos acadêmicos.

Transcrevemos abaixo algumas vozes que identificam as opiniões dos docentes Entrevistados:

> *"A autoavaliação desde o seu nascimento até agora tem feito um trabalho significativo, porém, pouco valorizado a qualidade significativa do trabalho que ela produziu. (...) Todo esse trabalho não solidificou no sentido de aproveitamento desse trabalho para o conjunto da universidade. (...) Eu vejo a autoavaliação hoje como um dos maiores e um dos melhores programas (...) uma pena que não é valorizado." (Ent. D1)*

> *"(...) há um esforço muito grande da equipe que coordena a autoavaliação, eu percebi isso com toda tranquilidade, mas não há um esforço do conjunto (...) não falta conscientização, nós estamos conscientes, mas precisamos nos sensibilizarmos e assumirmos um compromisso de estar participando nesse trabalho". (Ent L2)*

> *"(...) me foge agora qual é a função da autoavaliação na UNEMAT". (Ent E3)*

"(...) participei de alguns debates e seminários que falavam sobre avaliação institucional e de um questionário. Eu acredito que esse projeto deveria ser mais aprofundado. O problema é que eu não posso talvez, estar contribuindo dizendo no que desencadeou esse processo". (Ent. S4)

"(...) há uma necessidade de que se transforme esse projeto em Programa e integre-o ao planejamento. Até então procurou fazer-se essa ligação(Planejamento/avaliação) e até hoje não conseguimos, (...) nós ainda não conseguimos atender essa necessidade, não por culpa do projeto, mas por falta de interesse dos outros órgãos que ali estão inseridos (...) estão trabalhando de forma separada". (Ent. N5)

"Olha, eu prefiro nesta pergunta me omitir, porque para ser honesta também desconheço a sistemática de atuação destas avaliações, eu conheço simplesmente os questionários que foram passados". (Ent. M6)

"(...) tivemos a oportunidade de fazer várias discussões, vários encontros fazendo reflexões sobre essa questão para que os alunos e professores começassem a entender a necessidade da avaliação (...) não como forma de punir alguém, mas como forma de corrigir alguns encaminhamentos. (...) eu acredito que a gente deve ser mais objetivo nesta questão de avaliação, mais pontual". (Ent. S7)

"Eu não vi nenhuma mudança nem a partir da autoavaliação e nem a partir da avaliação do governo, não vi primeiro porque eu não soube dos resultados, algumas coisas foram comentadas, mas em termos de resultados gerais eu não vi, não sei qual foi o resultado". (Ent. R8)

"Nós até hoje só conseguimos fazer a avaliação interna e já utilizamos muitos dos dados. Nós temos tido um problema que é exatamente com relação a democracia, que é o fato de que as pessoas geralmente não participam e resistem a essa avaliação.(...) nós precisamos e entendemos que temos que implementar mais a autoavaliação, precisamos envolver mais pessoas no sentido prático/técnico". (Ent. V9)

"(...) a nossa instituição optou por dar continuidade a esse processo e fez sua opção porque entendeu que é um instrumento indispensável para nortear e manter a instituição universidade no trilho dos desejos da sociedade, aquilo que a gente já conversou. (...) eu diria que na nossa instituição nós deveríamos criar competências" (Ent. A10)

"Eu acredito que apesar de estar institucionalizada a questão da autoavaliação, ela está institucionalizado no legal, quer dizer está criado legalmente, mas ainda não a vejo como uma

> *prática, como uma participação, como uma aceitabilidade por parte de todos os segmentos, e muito mais pela participação no processo. (...) se nós ainda não aceitamos, esse aceitar não é o fato de não querer, mas de não compreender a necessidade e de não dar importância ao processo". (Ent. D12).*

Para os docentes entrevistados a autoavaliação na UNEMAT deveria ser mais aprofundada, promover mais debates, seminários e mais discussões. Na fase inicial da autoavaliação, os docentes demonstraram ter participado, ainda que pouco, dos debates e seminários, o que foi colocado como positivo. Acreditam que não se deu continuidade e acham que precisa ser contínua a sensibilização da comunidade universitária, com discussões e debates.

Evidenciamos que o sentido do silêncio dos docentes frente às Políticas de avaliação configura-se com o silêncio político, são os silenciamentos. Silêncio em relação à autoavaliação porque é considerada muito lenta, não traz resultados imediatos e, em relação à avaliação externa, porque é impositiva, acontece de cima para baixo sem nenhuma discussão, mas traz resultados imediatos que influenciam diretamente na produção docente. Os docentes estão impregnados dos cânones construídos histórico e culturalmente. Para Santos, a emancipação é o pilar da modernidade que não desenvolveu completamente, o que levou à construção de subjetividades resignadas e silenciadas. Ainda evidenciamos que as relações políticas levam ao silenciamento.

A não participação, o não envolvimento, o desinteresse e a resistência são formas que apresentam o silêncio dos docentes frente aos processos de avaliação. Estas questões foram os pontos que mais tencionaram esta investigação. Foi elucidado nas vozes dos docentes, que é preciso fortalecer a autoavaliação institucional, mas ressaltam que "*o sucesso de um processo de avaliação institucional depende do envolvimento da comunidade (...).É difícil ocorrer transformação em um processo de avaliação, no qual poucos docentes estão envolvidos"* (P.1)

O sentido do silêncio dos docentes configura-se com o silêncio político estudado por Orlandi (1997). *São os silenciamentos*. Os docentes estão impregnados dos cânones construídos histórica e culturalmente: "pode-se dizer", "não se pode dizer", "é proibido", "não é proibido", "pode-se fazer", "não se pode fazer".

Quando existe falta de liberdade para agir nos espaços públicos age-se com a liberdade do silêncio. No caso desta pesquisa, os significados do silêncio podem ser uma manifestação de resistência ao processo de condução da avaliação. Verificou-se, na investigação, que as modalidades de avaliação sustentadas no viés da emancipação (autoavaliação) precisam ser implementadas. A autoavaliação participativa precisa ser reestruturada a fim de alcançar o objetivo a que se propõe, que é ser um instrumento de integração universidade/sociedade, para repensar as ações desenvolvidas na busca de melhorá-las. Ainda pode contribuir para a implementação do projeto pedagógico da universidade, buscar a qualidade institucional e proporcionar a transformação social.

Os docentes entrevistados concebem a autoavaliação institucional como um processo imprescindível para o crescimento da instituição e, por isso deve ser fortalecida e levada em consideração pelas políticas de avaliação do estado como indicador de avaliação do desempenho docente. Os dados demonstram que a concepção dos docentes configura-se com a avaliação como emancipação, ou seja, os princípios da não punição, não premiação, adesão voluntária, continuidade são os ideais, mas afirmam que esses princípios ainda não se concretizaram, nem nos processos de autoavaliação desenvolvido pela instituição e, nem nas políticas de avaliação do estado. É um sonho que precisa tornar-se real e sua concretização deve se dar pelos processos de autoavaliação participativos e não pelos processos externos à instituição implantados de forma impositiva.

Os dados ainda demonstraram que, os docentes entrevistados conhecem as modalidades de autoavaliação institucional da UNEMAT, mas poucos se envolvem e poucos participam do processo, pois não acreditam nesse processo uma vez que as decisões sobre o trabalho docente estão sendo tomadas levando em consideração os resultados das avaliações externas. O silêncio prevalece nas atitudes dos docentes que vivem a contradição ao conceberem a autoavaliação com importante para o processo de melhorias do trabalho docente e, ao mesmo tempo, por não acreditarem na prática dos processos de autoavaliação, o que leva ao não comprometimento. Estas atitudes vão fortalecendo cada vez mais as avaliações externas e influenciando diretamente no trabalho docente.

Existem discordâncias dos docentes em relação aos efeitos perversos da avaliação como forma de fortalecer o produtivismo, mas estas não passam de pequenas discussões nos corredores, barzinhos e sempre em pequenos grupos que têm afinidades ou em conversas informais. Os docentes não querendo se expor, se valem de comportamentos de autodefesa como o silêncio. Como conseqüência, aparece o não envolvimento, a não participação e as falas pelos corredores. Esse silêncio assemelha-se ao silêncio político discutido por Orlandi (1997).

Há um silêncio no espaço público acadêmico, o que caracteriza atitudes de resignação e resistência ao que está dado. A resignação e as resistências têm sido o maior empecilho para que seja implantada uma cultura de autoavaliação nos espaços da UNEMAT. Verificou-se pouca participação e pouco envolvimento dos docentes nas iniciativas de autoavaliação. Os docentes temem o que possa ser feito com os resultados da avaliação. Os resultados das avaliações têm servido apenas para incitar o produtivismo e não como instrumento que serve para planejar e replanejar as ações. Os docentes não veem a autoavaliação como um projeto da universidade e sim como um projeto de gestão.

Constatou-se que os princípios da autoavaliação são os ideais para desencadear uma avaliação, mas na prática ainda não se materializaram. O que está acontecendo na prática é que tanto a autoavaliação como as avaliações externas (SINAES e CAPES) tem-se tornado uma avaliação que apenas tem feito diagnósticos. Os resultados não estão sendo discutidos com a comunidade e não estão sendo utilizados para replanejar as ações dos Departamentos, Institutos e/ou Faculdades e de outros setores da universidade.

O silêncio dos docentes tem um significado de resistência às questões que estão postas como verdades. Significa uma reação à lógica de desenvolvimento da avaliação que não está sustentada pelas concepções apresentadas pelos docentes. As subjetividades silenciadas foram construídas no processo da avaliação. O silêncio significa um descontentamento ao que está dado.

O silêncio dos docentes da UNEMAT frente à Avaliação institucional tem um sentido de não querer se expor, medo de coerção e das consequências. Lembro-me aqui de um velho ditado que meus avós já diziam, "quem fala muito dá bom dia para os cavalos". Foi assim que historicamente aprendemos, é melhor calar para não se prejudicar. Segundo Santos (2000), o silêncio é uma construção histórica que se desenrola em múltiplas questões sociais e culturais. Aprendemos a silenciar quando acreditamos que a ordem está dada e não há como mudar.

A pesquisa apontou que as relações políticas levam ao silenciamento e à resistência. O fortalecimento da autoavaliação como avaliação participativa e democrática precisa ser entendida pela comunidade universitária numa relação política de co-participação. A avaliação institucional precisa ser entendida como um projeto da comunidade universitária. Segundo House, numa avaliação democrática é necessária a difusão de poder. Para este autor a difusão de poder contribui para uma avaliação mais democrática e participativa, "a avaliação pública deve ser democrática, eqüitativa e em último, baseada nos valores mais de equidade, autonomia, imparcialidade e reciprocidade". (House 2000, p. 237). Ainda para Santos (1999, 2000) e House (2000), difundir o poder é pensar uma nova ética pautada na responsabilidade, o que implica pensar a avaliação sustentada no pilar da emancipação, na solidariedade e no reconhecimento do outro enquanto outro que também produz conhecimento.

Evidenciamos que mesmo nas iniciativas de autoavaliação que analisamos, parece haver uma desconfiança em relação ao outro. A cultura que está sustentando a prática da avaliação é da insegurança e do medo, o que leva ao silêncio. Antes de pensar no processo de avaliação, pergunta-se primeiro: De quem é a iniciativa da avaliação? O que será feito com os resultados? Quem garante que não haverá punição? Na dúvida, é melhor não envolver quando o processo tem adesão voluntária, e quando é obrigatório é melhor aceitar calado, resignado porque não tem outra alternativa. Esse é o sentido que está impregnado no silêncio dos docentes frente aos processos de avaliação que tem como objetivo avaliar o trabalho docente.

Neste estudo apenas iniciamos a compreensão do silêncio. A universidade está cheia de silêncio. Segundo Orlandi (1997, p. 46), "pensar o silêncio é um esforço contra a hegemonia do formalismo". Compreender os significados do silêncio é necessário para desvendar como as relações intersubjetivas, que se estabelecem na universidade, estão impregnadas de dominação que levam ao silenciamento e à resistência.

Lembrando Bauman, reafirmamos o dever de nos libertar dessa sociedade com as amarras do neoliberalismo sustentada na globalização em que os princípios dominantes são os de mercado. O grande problema que enfrentamos é a necessidade de nos libertarmos dessa sociedade que cumpre o que prometeu para apenas uma parte da população. A questão levantada por Bauman é: Queremos nos libertar? A sociedade quer libertar-se? Nesse sentido, disse: “ameaça mais sombria atormentava o coração dos filósofos: que as pessoas

pudessem simplesmente não querer ser livres e rejeitassem a perspectiva da libertação pelas dificuldades que o exercício da liberdade pode acarretar". (Bauman, 2001, p. 25).

O homem está cada vez mais prisioneiro das suas invenções. É preciso construir o "eu" como um terreno de conflito e a subjetividade como um local de libertação; é preciso um discurso de democracia participativa e não somente representativa. Nesse sentido, a avaliação participativa está sendo analisada como uma das alternativas inovadoras para reconstrução e (re)significação dos espaços de discussão na universidade. Santos (2005, p. 11), corrobora com essa análise, ao afirmar que, a "avaliação Participativa seria uma inovação, uma forma de conhecimento e ação antiautoritária, à medida que, para existir, entra em tensão com as estruturas nas quais se integram".

Discutir avaliação, na perspectiva da participação, implica ressignificar os princípios de participação e de democracia. Ressignificar a democracia abre possibilidade para lidar com a complexidade cultural, social e econômica. Para instaurar a democracia participativa é necessário "querer se libertar" dos conceitos que a nova ordem econômica impõe à sociedade como a competição e o individualismo, princípios fundamentados na ética do mercado.

Considerações finais

Os resultados apontam uma reconfiguração do trabalho docente em função das exigências avaliativas. Essa não é a concepção de avaliação e educação dos docentes, que entram nesse "jogo" por uma questão de sobrevivência. Essa é a trama que dá sentido ao silêncio. O silêncio dos docentes significa um descontentamento ao que está dado. Este silêncio é político, é uma forma de resistência. Um dos postulados apresentados por Leite para a construção da inovação pedagógica é a saída do docente do silenciamento, para tanto, é necessário transformar espaços informais em espaços de aprendizagem – espaços dos corredores, da cantina, biblioteca, bares, lan hause, e outros. Criar espaços de discussão na universidade, a partir da avaliação institucional participativa pode tirar o docente do silenciamento e promover a inovação pedagógica.

As políticas de avaliação na educação emergem, com maior efervescência na educação superior, com o objetivo de medir a produção do trabalho docente e os efeitos do conhecimento produzido. Os nossos estudos apontam outra direção para os processos avaliativos e mostram que a avaliação institucional participativa é um instrumento que dá conta de promover a qualidade do trabalho docente e a produção do conhecimento, sem, contudo, cair no engodo de que tudo que se produz é qualidade, mas também, sem aceitar a perspectiva de que tudo que se produz deve gerar produtos imediatos para o desenvolvimento econômico. A AIP é um instrumento inovador nos espaços da universidade. É preciso que gestores, docentes e discentes tomem posse desse conhecimento emancipatório e saiam do silenciamento produzido histórica e culturalmente.

O objetivo aqui não é finalizar a busca pela compreensão do silêncio, mas apresentar algumas considerações que poderão subsidiar outros estudos sobre as questões levantadas. Compreender o silêncio ultrapassa os

sentidos externos do ouvir, falar e ver. É necessário, portanto, ser ousado na tentativa de interpretar os sentidos do trabalho silencioso do homem com a realidade. A unicidade do homem se faz no silêncio. É no silêncio que o homem rompe com o que está dado, pois a liberdade que ultrapassa os limites da dominação se faz no silêncio.

Referências Bibliográficas

APPLE, Michael W (2005). *Para além da lógica do mercado:* Compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo. Rio de Janeiro.

BAUMAN, Zygmunt. (2001), *Modernidade Líquida.* Trad. Plínio Dentzien. Jorge Zahar Ed, Rio de Janeiro.

BAUMAN, Zygmunt (1999). *Globalização*: As Conseqüências Humanas. Tradução, Marcos Penchel. Jorge Zahar Ed. Rio de Janeiro.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*: Uma introdução à teoria e aos métodos. Trad. Alvares, Maria João; Santos, Sara Bahia; Baptista, Telmo Mourinho, Porto Editora: Porto Codex, Portugal.

DIAS SOBRINHO, José. (2002)Campo e Caminhos da Avaliação: a avaliação de educação superior no Brasil. In Freitas, Luiz Carlos de (org). *Avaliação*: construindo o Campo e a Crítica. Insular, Florianópolis.

FREIRE, Paulo (2000). *Pedagogia do oprimido*. 29 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra;

FREIRE, Paulo (1996). *Pedagogia da Autonomia*: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo:

Paz e Terra.

FREITAS, Dirce Nei Teixeira de. (2007) *A avaliação da educação básica no Brasil: dimensão normativa, pedagógica e educativa* – Campinas, SP: Autores Associados.

GOERGEN, Pedro. (2000). A Avaliação Universitária na Perspectiva da Pós-modernidade. In: DIAS SOBRINHO, José; RISTOFF, Dilvo Ivo (orgs). *Universidade Desconstruída*: Avaliação Institucional e Resistência. Florianópolis: Insular, p. 15-35.

HOUSE, Ernest R. (2000). *Evaluación, ética Y poder*. 3.ed., MADRI: Ediciones Morata, S. L, 2000.

LEITE, Denise B. C. (2010). *Avaliação e Redes de Colaboração*: Inovação e mudanças nas teias de conhecimento. Projeto de Pesquisa apresentado ao CNPq.

LEITE, Denise B. C. (2010). Brasil Urgente! Procuram-se! Identidades da Universidade. Revista *Educación Superior y Sociedad*, v. 15, p. 91-106.

LEITE, Denise B. C. (2007). Innovaciones y el control del conocimiento: proposiciones y postulados. *Revista Del Instituto de Investigaciones em Ciencias de La Educación*, Año XV, nº. 25 Agosto.

LEITE, Denise B. C. (2005). *Inovações Pedagógicas e avaliação participativa. In*: MELLO. Helena Maria Billig COSTA. Fátima Terezinha Lopes da. MOREIRA, Jacira Cardoso de. (Orgs). Pedagogia universitária: Campos de conhecimento em construção. Cruz Alta, Unicruz.

ORLANDI, Eni Puccinelli. *As Formas do Silêncio*: no movimento dos sentidos. 4 ª ed. Campinas, SP: Unicamp, 1997.

PERONI, Vera. *Política educacional e papel do Estado no Brasil dos anos 1990*. São Paulo: Xamã, 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Prefácio LEITE, Denise B. C. (2005). *Reformas Universitárias*: avaliação institucional participativa. Vozes, Petrópolis- RJ.

SANTOS, Boaventura de Sousa (1999). *Pela Mão de Alice* - O social e o político na pósmodernidade. 6. ed. São Paulo: Cortez.

SANTOS, Boaventura de Sousa (2000). *A Crítica da Razão Indolente:* Contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez.

SANTOS, Boaventura de Sousa. (1989). *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal.

SANTOS FILHO, José Camilo dos. (2000).Análise Teórico-Política do Exame Nacional de Cursos. In: DIAS SOBRINHO, José; RISTOFF, Dilvo I. *Universidade Desconstruída*: avaliação institucional e resistência. Florianópolis: Insular, 2000, p 149-179.

SILVA JÚNIOR, João dos Reis; SGUISSARDI, Valdemar. (1997).Reforma do Estado e Reforma da Educação Superior no Brasil. In: SGUISSARDI, Valdemar (org.). Avaliação Universitária em Questão: Reformas do Estado e da Educação Superior. Campinas, SP: Autores Associados, P. 7-39.

10.1.3.

Título:

Pedagogia e avaliação: perspectivas de inovação na formação docente na educação superior

Autor/a (es/as):

Escott, Clarice Monteiro [Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)]

Resumo:

Apresenta as perspectivas de inovação na formação dos docentes da educação superior no âmbito da pedagogia e da avaliação, considerando os resultados da pesquisa que buscou analisar a influência do Discurso Regulador Geral – DRG - e do Discurso Recontextualizador – DR - na organização dos currículos, da pedagogia e da avaliação em dois cursos de graduação de uma IES brasileira.

Contextualizada no cenário das novas políticas educacionais brasileiras, toma por base as categorias teóricas de Bernstein, as Diretrizes Curriculares Nacionais e as diretrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior do Brasil. Utiliza-se da análise documental da instituição e de entrevistas com atores institucionais. Os resultados apontam que a tensão entre o DRG e o DR instala o conflito que encaminha para a ruptura com o discurso regulador dominante e a para a conseqüente construção da gramática do dispositivo pedagógico, constituindo-se em espaço privilegiado de formação continuada dos docentes, bem como de construção de práticas inovadoras de pedagogia e de avaliação. Algumas categorias de inovação aparecem como centrais: a participação, a relação teoria e prática, a relação entre conhecimentos e competências, bem como a vinculação com o campo de prática profissional. O discurso instrucional parece criar competências ou habilidades especializadas e as relações existentes entre elas. Se as regras recontextualizadoras são responsáveis pela formação de consciências, parece que o próprio docente é passível de (re)construção de consciência e ideologia. A possibilidade real de participação e discussões entre estudantes e docentes, parece desenvolver as competências e habilidades específicas, a partir de um processo de emancipação. A participação permite que os atores institucionais criem e recriem os processos educativos.

Palavras-chave:
Inovação, formação docente, pedagogia, avaliação.

Introdução

Neste espaço apresento considerações sobre as perspectivas de inovação na formação continuada dos docentes da educação superior no âmbito da pedagogia e da avaliação, considerando os resultados da pesquisa caracterizada como estudo de caso descritivo, com abordagem qualitativa, que buscou analisar a influência do Discurso Regulador Geral – DRG - e do Discurso Recontextualizador – DR - na organização dos currículos, da pedagogia e da avaliação em dois cursos de graduação de uma IES brasileira. Inicio com a análise das políticas públicas para a educação superior no Brasil, buscando suas relações com as práticas curriculares, pedagógicas e avaliativas desse nível de ensino. Por fim, apresento a percepção dos docentes participantes dessa investigação em relação às suas decisões pedagógicas e de suas práticas avaliativas, apontando as perspectivas de inovação na formação docentes na educação superior que se desvelaram no estudo.

O cenário das políticas educacionais brasileiras: a tensão entre o discurso regulador geral e o discurso instrucional

O contexto da reforma do Estado dos anos 90 provocou alterações no Ensino Superior no Brasil, tendo a avaliação e as Diretrizes Curriculares Nacionais como eixo central dessa da política. Para Bernstein (In

DOMINGOS, 1986, p. 301), o Discurso Pedagógico Oficial regula as regras de produção, reprodução, distribuição e inter-relação dos textos pedagógicos legítimos, das práticas de comunicação legítimas (relações sociais de transmissão-aquisição) e das práticas organizacionais legítimas (organização dos contextos de transmissão), dependendo essa regulação da autonomia relativa dos campos e contextos não-oficiais de recontextualização pedagógica. Assim, o discurso pedagógico oficial, no nível do contexto de reprodução, incide diretamente sobre as modalidades de código de transmissão educacional que integram o dispositivo pedagógico e a prática pedagógica, regulando-os.

Os discursos oficiais do Estado, o discurso regulador geral (DRG), são expressos através de textos legais e administrativos que definem a ordem, a relação e a identidade, constituindo-se em material político e ideológico dos princípios dominantes, reproduzidos quando incorporados nesse discurso, desempenhando importante papel na criação do consenso social. No nível da recontextualização, ocorre a transformação do Discurso Pedagógico Oficial. Aqui, a educação aparece como agência do campo de controle simbólico e do campo de produção. Nesse nível exitem dois campos de recontextualização: o campo de recontextualização oficial e o campo de recontextualização pedagógica. O campo de recontextualização oficial é regulado pelo Estado, através do sistema legislativo e administrativo como função pública, incluindo departamentos especializados e subagências do Estado. Pode, ainda, utilizar-se de serviços especializados de agências/agentes externos para investigação e sistema de inspeção. O campo de recontextualização pedagógica apresenta um corpo de agentes e práticas oriundos das universidades, podendo exercer influências sobre o Estado e/ou sobre locais, agentes e práticas da educação, as quais apresentam sempre uma autonomia relativa, já que estão sempre subordinados aos princípios dominantes do Estado.

Esse modelo se refere à produção e à reprodução do Discurso Pedagógico Oficial nas sociedades contemporâneas, suas instituições educativas e os docentes, amparados em dois pressupostos essenciais. O primeiro pressuposto refere que o contexto geral contemporâneo da reprodução que está relacionado com o campo da produção e com o campo do controle simbólico. O segundo pressuposto define que o que o contexto de reprodução educacional objetiva é posicionar os docentes e os estudantes em referência a um conjunto legítimo de significados entendidos como discursos recontextualizados, e relações sociais, que se referem às práticas específicas reguladoras de transmissão-aquisição dos significados legítimos e da constituição da ordem, da relação e da identidade.

A teoria bernsteiniana aponta, portanto, que o controle simbólico que ocorre entre agências e no interior do contexto educacional pode constituir-se em ação de manutenção do status quo ou de transformação.

No Brasil, com o advento da nova LDB em 1996, Lei nº. 9394, os Currículos Mínimos, que definiam a organização curricular dos cursos de Graduação, passam a ser substituídos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) que se constituíram em orientações para a elaboração dos currículos, a ser respeitadas por todas as IES, bem como assegurar a flexibilidade e a qualidade da formação oferecida aos estudantes.

Pode-se constatar que as DCN, além de apresentarem a possibilidade de flexibilização curricular e autonomia das IES, trazem a proposta de estabelecer um perfil de egresso oriundo de uma formação de nível superior

compreendida como um processo contínuo, autônomo e permanente, advindo de uma sólida formação básica aliada a uma formação profissional fundamentada na competência teórico-prática.

As políticas públicas ainda definiram os princípios orientadores para as DCN dos Cursos de Graduação, a saber: ampla liberdade às IES na composição da carga horária a ser cumprida para a integralização dos currículos e especificação das unidades de estudos; indicação de tópicos ou campos de estudos e demais experiências de ensino e aprendizagem que comporão os currículos; encurtamento da duração dos cursos de graduação; incentiva à sólida formação geral; estímulo às práticas de estudos independentes, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno; reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar, inclusive as que se refiram à experiência profissional; fortalecimento da articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva; condução de avaliações periódicas que utilizem instrumentos variados e sirvam para informar a docentes e discentes acerca do desenvolvimento das atividades didáticas.

A partir de ampla participação da comunidade acadêmica e da sociedade civil, foi definido o Modelo de Enquadramento das Propostas de Diretrizes Curriculares Nacionais, servindo de roteiro de natureza flexível para orientar as discussões e os encaminhamentos das Propostas das Diretrizes Curriculares Nacionais de cada curso. Além disso, foi realizada uma sistematização das Diretrizes de acordo com as grandes áreas de conhecimento e seus respectivos cursos, buscando garantir a definição de um paradigma orientador. Nesse sentido, a legislação preconiza que a referência paradigmática proposta pelas DCN orientem as IES na organização de seus currículos e programas, trazendo flexibilidade e possibilidades de priorização de áreas de conhecimento, associadas às necessidades sociais e do mundo do trabalho inerentes a cada região. A proposta enseja, ainda, a integração do ensino de graduação com a pós-graduação, bem como a criação de diferentes formações e habilitações para cada área do conhecimento, o que permite a definição de múltiplos perfis profissionais, garantindo uma maior diversidade de carreiras com competências intelectuais heterogêneas, que contemplem as demandas sociais.

As DCN para todos os cursos de graduação devem contemplar as seguintes recomendações: conferir maior autonomia às IES na definição dos currículos de seus cursos, a partir da explicitação das competências e das habilidades que se deseja desenvolver, através da organização de um modelo pedagógico capaz de adaptar-se às demandas da sociedade, em que a graduação passa a constituir-se numa etapa de formação inicial no processo contínuo da educação permanente; propor uma carga horária mínima em horas que permita a flexibilização do tempo de duração do curso de acordo com a disponibilidade e esforço do estudante; otimizar a estruturação modular dos cursos, com vistas a permitir um melhor aproveitamento dos conteúdos ministrados, bem como a ampliação da diversidade da organização dos cursos; contemplar orientações para as atividades de estágio e demais atividades que integrem o saber acadêmico à prática profissional, incentivando o reconhecimento de habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar; e, contribuir para a inovação e a qualidade do projeto pedagógico de graduação, norteando os instrumentos de avaliação.

Para CATANI (2001), a proposta das DCN para os Cursos de Graduação, associada ao ideário do modelo neoliberal da reestruturação produtiva, é o elemento basilar das reformas da educação superior brasileira que se iniciam na década de 1990. Foi nesse contexto que a questão dos currículos de graduação começou a ganhar importância na reforma da educação superior, com destaque aos seguintes elementos desencadeantes dessa mudança: a nova LDB, que cria a necessidade de Diretrizes Curriculares para os cursos superiores, permitindo a eliminação dos chamados currículos mínimos, tornando os currículos de graduação mais flexíveis; a intensificação das discussões internacionais e nacionais sobre diplomas e perfis profissionais, acompanhando as mudanças na sociedade contemporânea, bem como do mundo do trabalho; a definição de *Padrões de Qualidade para os Cursos de Graduação* no âmbito da avaliação e regulação da educação superior; o *Plano Nacional de Graduação*, que apóia as Diretrizes Curriculares gerais e o fortalecimento dos projetos pedagógicos institucionais e dos cursos de graduação. A proposta de reformulação das DCN para os cursos de graduação orienta-se pelos princípios de flexibilidade na organização curricular, de dinamicidade do currículo, da adaptação às demandas do mercado de trabalho, da integração entre graduação e pós-graduação, da ênfase na formação geral, bem como da definição e do desenvolvimento de competências e habilidades gerais adequadas às exigências do mundo do trabalho. Dessa forma, a reforma aponta para significativas alterações na educação brasileira, "passando por mudanças nos conteúdos e currículos e nas formas de seleção, orientação e acreditação [...]" (AFONSO, 2005, p. 55).

Assim, nesse contexto, associa-se à regulação imposta pelas DCN, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A proposta implementada pelo sistema avaliativo, através da Lei nº 10.861 de 2004, pretende desenvolver um processo que supere a avaliação regulatória dos anos 1990 centrada nos resultados e nas medidas do desempenho das IES de forma fragmentada. O paradigma emancipatório que orienta o SINAES aponta para um sistema de avaliação que articule a autoavaliação desenvolvida no interior das instituições com a avaliação externa, valorizando os processos de reflexão e autoconhecimento em relação à missão e às políticas institucionais. Nesse caso, "a avaliação institucional é o instrumento central, organizador da coerência do conjunto" (SINAES: da concepção à regulação, 2007, p. 98). Para DIAS SOBRINHO (2003, p. 42), "a regulação deve se articular com a função de avaliação educativa, que, para além do mero controlo, se desenvolve como prática social voltada à produção da qualidade das instituições e da emancipação social".

Dessa forma, o SINAES propõe um sistema de avaliação que tanto possibilita o fortalecimento da cultura de avaliação nas IES, como processo formativo e emancipatório, quanto estabelece um processo de regulação e supervisão estatal transparente com vistas à definição das políticas públicas nacionais no âmbito do ensino superior. A integração entre a avaliação interna e externa, no cenário desenhado a partir do SINAES, privilegia a relação entre o particular e o global, o somativo e o formativo, o quantitativo e o qualitativo, bem como com os diversos objetos e objetivos da avaliação. A proposta desse sistema é articular duas dimensões importantes: a *avaliação educativa* de natureza formativa e *a regulação*, em suas funções de supervisão,

fiscalização, decisões concretas de autorização, credenciamento, recredenciamento, descredenciamento, transformação institucional, funções próprias do Estado.

Assim, diferentemente da proposta regulatória vivenciada anteriormente, as ações e os resultados da avaliação interna e externa devem estar intimamente relacionados, complementando-se. A autonomia e a liberdade na organização dos processos avaliativos voltados à ampla participação da comunidade acadêmica e sociedade civil devem estar associadas à transparência e ao rigor técnico e político em ambos os formatos de avaliação. A avaliação externa, através da análise de comissões de pares e tomando por base o processo de auto-avaliação em seus aspectos qualitativos e quantitativos, objetiva contribuir para a correção de eventuais equívocos nos processos avaliativos e de gestão acadêmico-administrativa em cada IES, apontando possibilidades de superação de ações e projetos em todas as dimensões da educação superior – ensino, pesquisa e extensão, bem como em relação à responsabilidade e ao compromisso social. A proposta do SINAES estabelece como sistemática da avaliação institucional constituída sobre três processos de avaliação: Avaliação da Instituição (Auto-Avaliação e Avaliação Externa); Avaliação do Desempenho do Estudante (ENADE); e Avaliação dos Cursos de Graduação.

Dessa forma, com a definição de indicadores universais, com o respeito à diversidade do sistema e alicerçada no diálogo com as IES, a referida proposta assume uma concepção de avaliação institucional que se constitui um instrumento de política educacional com vistas à construção e à consolidação de qualidade da educação superior em âmbito nacional.

Perspectivas de inovação na formação continuada dos docentes da educação superior: as decisões pedagógicas em foco

Os resultados da pesquisa, apontam algumas perspectivas de inovação na formação continuada dos docentes no atual contexto das políticas públicas de regulação e avaliação da educação superior no Brasil, produzidas pelas decisões pedagógicas que se dão ao longo da implementação dos currículos dos cursos investigados.

O ensino superior e a educação em geral exige que os docentes tomem decisões pedagógicas sobre o que ensinar, como ensinar, porque ensinar, a quem ensinar e por conseguinte, o que, como, quem e porque avaliar. No desenvolvimento da investigação, tanto na interação com o contexto local de pesquisa quanto da análise dos dados coletados através da análise documental e da interação com os sujeitos entrevistados identifica-se a afirmação de Bernstein (1988, p. 109) de que "o espaço é transformado em contexto. O contexto é transformado em transmissão. O texto é transformado em conteúdo. O conteúdo é transformado em avaliação".

Sendo assim, tais decisões são sempre influenciadas pelas concepções valorativas e pelo paradigma orientador de cada docente e de cada grupo profissional, o que se apresenta como um tema complexo e carregado de significados, tanto profissionais como pessoais.

Vários estudos (LEITE e CUNHA, 1996; ESCOTT, 2008), demonstram que as decisões pedagógicas são influenciadas tanto pelo espaço institucional em que estão inseridas quanto pelas estruturas macro de poder denominadas por Bernstein (1998) de Discurso Regulador Geral (DRG). Para Cunha (2000, p. 185):

> *a intencionalidade do professor de encaminhar sua docência [...] não prescinde [...] do reconhecimento das estruturas de poder que envolvem a sua prática universitária. Estudos de vertente sociológica nos têm mostrado que a universidade é um campo de tensões que reproduz as estruturas de poder articuladas na macro-estrutura social e que estas têm profundas repercussões nas decisões pedagógicas.*

Essa tensão acaba por produzir o dispositivo pedagógico que pode converter-se em espaço ideológico a partir do princípio de recontextualização que, necessariamente cria sujeitos ou discursos imaginários. "[...] o dispositivo pedagógico torna possível o imaginário e, por isso, cria um lugar para o ideológico. O ideológico, sem dúvida, se fala na superfície; a primeira coisa é construir um espaço imaginário". (BERNSTEIN, 1988, p. 106-107).

E é nesse espaço ideológico e imaginário do docente em que são produzidas as possibilidades de inovação nas decisões pedagógicas, constituindo-se como possibilidade de formação continuada na ação. Nessa análise, a categoria de inovação é considerada como uma ruptura clara com paradigmas vigentes nas universidades; uma transição para um novo padrão; ou, uma reconfiguração de saberes, poderes ou conhecimentos. (LEITE, 1999; SANTOS, 2003a).

Em relação à **pedagogia**, os resultados da pesquisa apontam que, além das mudanças introduzidas pelo Discurso Regulador Geral, através da DCN e do SINAES, os docentes indicam algumas dificuldades que os desafiam a romper com a lógica tradicional do dispositivo pedagógico, dentre elas:

a) A diversidade dos estudantes, os quais se caracterizam por adolescentes, vindos do ensino médio, com dificuldades de abstração, e adultos com maior experiência de vida e profissional, inclusive na área profissional do curso;

b) As dificuldades na implantação da intervenção pedagógica diferenciada, especialmente com relação a professores de outras áreas de conhecimento e atuação que ministram disciplinas específicas no curso;

c) A construção interdisciplinar na medida em que, ainda, em muitas disciplinas, os conteúdos são trabalhados isoladamente.

Nesse sentido, parece ser no contexto cotidiano da educação superior que residem os grandes limites à operacionalização das inovações pedagógicas e curriculares na percepção dos docentes entrevistados.

Entretanto, são essas dificuldades que se apresentam como condição provocadora de superação e busca de decisões pedagógicas inovadoras e que se consolidam como condição de formação docente continuada, pois:

> *A inovação pedagógica vem para alterar uma certeza, produzir dúvidas, gerar inquietação, para ajudar a pensar diferente do modo considerado normal [...]. A inovação pedagógica está para desestabilizar o pensar reprodutivo e instalar em seu lugar a inquietação, a ansiedade pelo saber mais, pelo entender o que não se entende, por compreender pontos de vista que à primeira vista podem parecer distanciados entre si. (LEITE; GENRO; BRAGA, 2011, 25).*

A mudança de paradigma, fonte de investimento pelos docentes, traz um desafio ainda maior, já que encontra resistências por parte de alguns estudantes. Essa resistência tem base na expectativa e na representação da pedagogia vinculada à transmissão de conhecimentos e na avaliação classificatória, através da prova, com exigência de reprodução de conhecimentos, demonstrada através de um comportamento denominado pelos docentes como passivo. Segundo os entrevistados, muitos estudantes entendem que a aula deve ser sempre expositiva e reprodutiva e muitos têm o hábito de copiar os trabalhos de *sites* da Internet. Esse contexto leva os docentes à necessidade de construção de estratégias que contribuam para o desenvolvimento da autonomia do pensamento dos estudantes. Para tanto, as decisões pedagógicas acabam por instituir aulas mais dinâmicas, o que não é uma característica no âmbito do ensino superior em geral.

Sob esse prisma, pode-se perceber o movimento dos docentes na organização das estratégias de ensino, criando-as coletivamente para a superação da cultura da aula expositiva, onde destacam as práticas pedagógicas voltadas à maior participação dos estudantes na perspectiva da relação entre teoria e prática, indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, bem como da possibilidade reflexiva e interdisciplinar, o docente passa a ter um papel diferenciado e articulador do currículo.

Nessa perspectiva, os entrevistados referem como positivas algumas propostas metodológicas associadas à excelência do conhecimento do professor, como a discussão do plano de ensino, os trabalhos em grupos, os projetos de extensão e os projetos e disciplinas que têm relação direta com a prática profissional, especialmente pelo acompanhamento individualizado do estudante por parte dos docentes.

Algumas possibilidades da pedagogia como indicadoras da construção de conhecimento coerente com a proposta curricular são destacadas pelas docentes entrevistadas, quais sejam: debates a partir de teatro e de filmes, instrumento de avaliação – portfólio reflexivo, aulas expositivas dialogadas com *data-show*, *PowerPoint* e lâminas, bem como leitura de textos, artigos e discussões.

Além disso, os entrevistados são unânimes em afirmar que o eixo central da intervenção pedagógica no curso de graduação é a metodologia da *problematização*, considerada como possibilidade de construção de um conhecimento teórico e prático na área profissional. Para os docentes, a problematização contribui para o trabalho com os conceitos inerentes à cada área do conhecimento, partindo do problema ou da situação real. No entanto, fica claro que, apesar de prevista no currículo do curso, a aplicação da metodologia da problematização depende da concepção do professor. Nesse contexto, algumas decisões pedagógicas inovadoras são destacadas pelos docentes: a atitude de investigação e reflexão, o ensino dialógico e a relação da teoria com o campo de prática que vêm contribuindo para a desconstrução de conceitos prévios trazidos

pelos estudantes e para a construção de uma nova visão da área de conhecimento e atuação profissional e para a significação do conhecimento.

Para a superação do desafio de inovação pedagógica, o programa institucional de formação docente continuada é apontado pelas docentes como necessário, sendo considerado um diferencial. A capacitação e o desempenho docente são considerados como processo, assim como os grupos de trabalho, que contribuem para a descoberta de novas realidades pedagógicas. Os docentes referem que, na busca para superação dessas dificuldades, os espaços de formação pedagógica constituíram-se lócus de discussão, de aprofundamento teórico, com vistas a uma prática docente diferenciada e coerente com a pedagogia proposta no projeto do curso. Essa afirmação dos entrevistados encontra interlocução com o posicionamento de LEITE; GENRO e BRAGA (2011, p. 37), quando afirmam que:

> *Os contextos se mostram aliados dos inovadores. Há condições que favorecem a inovação pedagógica. Dentre elas salientamos as condições de ambientes onde se consegue um mínimo equilíbrio para que os grupos que professem distintos paradigmas possam fazer emergir críticas e ideias divergentes. Da divergência pode surgir o novo; da disputa pelo poder pode aparecer a descontinuidade dos mapas vividos, e nos seus interstícios a inovação pedagógica toma forma e se estabelece. Nesse sentido, gestores que estimulam a disputa e a crítica, que favorecem o surgimento de espaços públicos de discussão viabilizam espaços institucionais criativos.*

Os resultados referentes às práticas de a **avaliação** apontam que essas não podem ser pensadas e compreendidas de forma isolada do sistema do dispositivo pedagógico e dos espaços institucionais de discussão que as fomentam. "O grau de determinação, isto é, os limites externos e possibilidades internas de cada nível, se relacionam com o contexto histórico e ideológico do dispositivo." (BERNSTEIN, 1988, p. 109).

As regras avaliativas relatadas pelos docentes, ainda em construção, transitam entre as práticas de avaliação tradicionais e as práticas emancipatórias, que privilegiam a participação e a construção da autoria dos estudantes. Assim, percebe-se claramente o conflito enfrentado pelos docentes para a ruptura com os paradigmas de avaliação tradicional e a construção de práticas avaliativas de cunho educativo, promotoras de aprendizagem. Regulando as práticas pedagógicas em sala de aula, as regras avaliativas definem os níveis que os estudantes devem alcançar, selecionam conteúdos, as formas de transmissão e a distribuição dos diversos grupos de alunos nos diferentes contextos (BERNSTEIN, 1998).

Tal como relatado pelos docentes em relação às inovações nas práticas pedagógicas, também a mudança de paradigma da avaliação classificatória para formativa representa uma dificuldade e necessita tanto de uma clara proposta no projeto acadêmico como a disposição teórica e prática dos docentes para tal mudança, através da ampliação de espaços institucionais de formação continuada. As inovações nos processos avaliativos contribuem para o entendimento da avaliação, de fato, como um processo, como parte da metodologia e não como resultado.

Os docentes entrevistados manifestaram a preocupação em ampliar os espaços e as formas avaliativas através de conselhos de classe, reuniões de colegiado, avaliação institucional, construção de critérios de avaliação com os estudantes, seminários, jornadas, prova prática no laboratório, portfólio, autoavaliação e avaliação integrada e coletiva. Nesse contexto, a avaliação através do portfólio é salientada como uma estratégia para integrar o currículo.

O portfólio parece ser um instrumento de avaliação que merece destaque como inovação, trazendo contribuição efetiva no processo de aprendizagem, com ênfase à sua construção a partir de situação-problema, aos critérios definidos para a sua construção, à mudança de paradigma de avaliação e à reflexão que ele proporciona. O portfólio representa um importante instrumento de avaliação e autoavaliação da aprendizagem, podendo ser caracterizado como uma prática educacional e avaliativa de caráter emancipatório (SÁ-CHAVES, 2005). Conceitos como pertinência, legitimidade, metacognição, auto-regulação, regulação sistêmica e prática reflexiva remetem para a possibilidade de reflexão do processo por parte do professor formador, bem como para o desenvolvimento da autonomia do estudante. Além disso, no contexto de formação profissional e pessoal, o portfólio, na medida em que possibilita a análise da realidade e da prática profissional no confronto com a teoria, permite que o estudante construa um sentido para esta, que compreenda melhor a coerência de sua ação em relação ao paradigma que a delineia, reorganizando sua intervenção na realidade.

Dentre as práticas avaliativas inovadoras, os docentes destacam o processo avaliativo da aprendizagem dos estudantes por meio da avaliação de competências, através de instrumento que considera três grandes categorias: a competência técnica e científica, a sócio-educativa e a ético-política. Os parâmetros que orientam a avaliação buscam a análise integral do processo, avaliando o estudante nas disciplinas cursadas, o currículo e os próprios processos avaliativos. Nessa perspectiva, a avaliação é formativa, integrando as diversas áreas e, para tanto, foi criado um instrumento de avaliação que acompanha o estudante durante todo o percurso acadêmico. Durante o processo os estudantes têm clara percepção da proposta de avaliação do curso, uma vez que permite o conhecimento do processo de aprendizagem dos colegas e a auto-reflexão sobre o próprio percurso acadêmico.

Dentre as inovações identificadas nas práticas avaliativas a participação parece permitir que os atores institucionais criem e recriem os processos pedagógicos. Nesse sentido, remontam ao conceito de democracia participativa através da autolegislação e a autovigilância das ações dos sujeitos pedagógicos (LEITE, 2005).

Avaliação Participativa - AP parece colocar-se como elemento central e integrador das categorias analisadas e que, no caso em foco, merece maior aprofundamento nas relações institucionais. A AP pode contribuir para a construção de possibilidades avaliativas de democratização e constituição da autonomia dos estudantes. A emergência de metodologias avaliativas mais complexas e híbridas, onde os procedimentos de tomada de decisão coletiva na busca da construção de uma autonomia moral, profissional, individual e coletiva da IES, pode vir a contribuir com a qualidade dos espaços pedagógicos.

Considerações finais

Dadas as considerações realizadas nesse artigo, pode-se afirmar que os resultados da pesquisa apontam que a tensão entre o DRG e o DR instala o conflito que encaminha para a ruptura com o discurso regulador dominante e a para a conseqüente construção da gramática do dispositivo pedagógico, constituindo-se em espaço privilegiado de formação continuada dos docentes, bem como de construção de práticas inovadoras de pedagogia e de avaliação. Nesse contexto, algumas categorias de inovação aparecem como centrais, dentre elas a participação, a relação teoria e prática, a relação entre conhecimentos e competências, bem como a vinculação com o campo de prática profissional. Assim, o discurso instrucional parece criar competências ou habilidades especializadas e as relações existentes entre elas. Se as regras recontextualizadoras são responsáveis pela formação de consciências, parece que o próprio docente é passível de (re)construção de consciência e ideologia. Os resultados aqui apresentados confirmam o pressuposto de DEMO (2000) de que a principal qualidade do currículo é o professor.

Ademais, a possibilidade real de participação e discussões entre estudantes e docentes, parece desenvolver as competências e habilidades específicas, a partir de um processo de emancipação. A participação permite que os atores institucionais criem e recriem os processos educativos. Nesse sentido, a participação pode tornar-se uma condição para os espaços inovadores de formação docente, encaminhamento para a superação dos paradigmas tradicionais e para a reflexão crítica sobre as consequências das políticas públicas atuais para a educação superior, viabilizando uma trajetória de construção solidária de uma nova ordem no contexto recontextualizador, baseada na racionalidade moral, ética, prática, reflexiva e solidária. (SANTOS, 2003b)

Referências

AFONSO, Almerindo. (2005) *Avaliação educacional:* Regulação e emancipação. São Paulo: Cortez.

BERNSTEIN, Basil. (1988) *Poder, educación y consciencia:* Sociologia de la transmisión cultural. Santiago, Chile: CIDE.

BERNSTEIN, Basil. (1998) *Pedagogía, control simbólico e identidad:* Teoria, investigación y crítica. Madrid: Ediciones Morata.

BRASIL. (1996) *Lei Nº 9394,* de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF.

BRASIL. (2004) *Lei Nº 10861,* de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e dá outras Providências. Brasília, DF.

CATANI, Afrânio; OLIVEIRA, João Ferreira de; DOURADO, Luiz Fernandes. (2001) *Política educacional, mudanças no mundo do trabalho e reforma curricular dos cursos de graduação no Brasil.* Educação & Sociedade, ano XXII, no 75.

CUNHA, Maria Isabel. A avaliação da aprendizagem no Ensino Superior. In: SOBRINHO, José Dias.; RISTOFF, Dilvo I. (2000) *Universidade desconstruída:* Avaliação institucional e resistência. Florianópolis: Insular.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação da educação superior: regulação e emancipação. In: DIAS SOBRINHO, José; RISTOFF, Dilvo. (2003) *Avaliação e compromisso público:* A educação superior em debate. Florianópolis: Insular.

DOMINGOS, Ana Maria; BARRADAS, Helena; RAINHA, Helena; NEVES, Isabel Pestana (1986). *A teoria de Bernstein em sociologia da educação.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

LEITE, Denise; CUNHA, Maria Isabel da. (1996) *Decisões pedagógicas e estruturas de poder na universidade.* Campinas, SP: Papirus.

LEITE, Denise. (1999) *Pedagogia Universitária:* Ética e política no ensino superior. Porto Alegre: Editora UFRGS.

ESCOTT, Clarice Monteiro. (2008) *Currículos, pedagogia e avaliação em Cursos de Enfermagem e de Direito:* Influências do discurso regulador geral e do discurso recontextualizador. Tese de Doutoramento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, BR.

LEITE, Denise. (2005) *Reformas Universitárias:* Avaliação institucional participativa. Petrópolis, RJ: Vozes.

LEITE, Denise; GENRO, Maria Elly Herz; BRAGA, Ana Maria e Souza. (2011) Inovações pedagógicas e demandas ao docente na universidade. In: LEITE, Denise; GENRO, Maria Elly Herz; BRAGA, Ana Maria e Souza. *Inovação e Pedagogia Universitária.* Porto Alegre: Editora da UFRGS.

SÁ-CHAVES, Idália. (org.) (2005) *Os "portfólios" reflexivos (também) trazem gente dentro:* Reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos educativos. Portugal: Ed. Porto.

SANTOS, Boaventura de Sousa. (2003a) *Pela mão de Alice:* O social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez.

SANTOS, Boaventura de Sousa. (2003b) *Democratizar a democracia:* Os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

10.1.4.

Título:

Repercussões da análise do perfil do egresso no trabalho docente

Autor/a (es/as):

Polidori, Marlis Morosini [Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre, Brasil]

Resumo:

A partir das Diretrizes Curriculares que sugerem o desenvolvimento de habilidades e competências na formação global-profissional do indivíduo, esta pesquisa analisa a percepção dos cursos de graduação da área da saúde (Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social) do Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre/RS, Brasil acerca da formação oferecida. Foram realizadas entrevistas com coordenadores dos cursos, analisadas Diretrizes Curriculares e Projetos Pedagógicos além da aplicação de questionários para os alunos (370 sujeitos). Foi construída uma matriz avaliativa tridimensional contemplando o perfil das dimensões socioeducativas, ético-políticas e técnico-científicas.Na avaliação das respostas dos alunos utilizou-se como critério a menor ou maior aproximação do perfil esperado com base na Escala tipo likert. A confiabilidade do instrumento foi sustentada pela validação teórica apoiando-se na consistência do referencial que sustenta o projeto e a validação empírica no uso das análises estatísticas por meio do Escalonamento Ótimo e Análise Fatorial.Foi possível avaliar o perfil global de formação da área da saúde onde se verificou que os estudantes estão desenvolvendo competências previstas para o perfil profissional da saúde e ainda, a pesquisa permitiu discriminar o desenvolvimento de competências entre estudantes ingressantes e concluintes.Com isto foi possível perceber que está ocorrendo um avanço dos estudantes ao longo do processo de formação e que os cursos vêm desenvolvendo sua prática baseada nas orientações pedagógicas, mas, também, trazem como suporte o desenvolvimento de um profissional-cidadão, preocupado com a integralidade do indivíduo, como seus deveres frente à sociedade e buscando desenvolver um compromisso social junto ao seu processo de formação e a sua profissão com contribuição efetiva dos docentes que vem atendendo aos pressupostos das bases pedagógicas propostas.

Introdução e contextualização

A formação do egresso é uma temática que vem sendo discutida desde os primórdios do desenvolvimento do ensino superior. Conhecer como ocorre este processo, quais são seus objetivos, o que se deve estar atento o que deve ser mais relevante: a formação do indivíduo ou o atendimento ao mercado. Todas estas questões estão presentes quando se discute a formação dos profissionais nas diferentes áreas.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) são documentos orientadores que trazem os principais enfoques que devem ser observados pelas Instituições de Ensino Superior (IES) quando da organização das matrizes curriculares dos cursos da educação superior assim, como, seus projetos pedagógicos. Os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) são os principais instrumentos que devem expressar as orientações postas nas DCN tais como o perfil do formando, as competências e habilidades a serem desenvolvidas, os componentes curriculares, o estágio curricular supervisionado, as atividades complementares, o sistema de avaliação, a monografia, o projeto de iniciação científica ou o projeto de atividade, como trabalho de conclusão de curso – TCC, além do regime acadêmico e de outros aspectos que tornem consistente o referido projeto

pedagógico. Ressalta-se que há variações de diretrizes para as diferentes áreas e que devem ser atendidas nas suas especificidades.

O foco principal desta pesquisa foi verificar o desenvolvimento de competências dos alunos ingressantes e concluintes dos cursos de Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social pertencentes à da área da saúde.

O debate sobre o desenvolvimento de competência caracteriza-se com controvérsias e, em alguns momentos apresenta-se ainda incipiente frente ao desafio de formarmos profissionais aptos e em condições de desenvolverem suas funções no mundo do trabalho.

Neste sentido, Plantamura (2002, p. 03) diz que "[...] existe sempre um conjunto de competências que toda pessoa domina, conduzindo ao princípio de que a base de todo processo formativo deve começar com o que o sujeito sabe fazer e não o que não sabe". O autor ainda enfatiza que a competência é entendida como capacidade de desenvolver um processo como mecanismo para enfrentar uma realidade complexa num conseqüente processo de mutação que os sujeitos devem responder à realidade.

Brigido (2001) realça que além dos aspectos técnicos no desenvolvimento de competências, devem ser considerados os aspectos políticos. E, nesta linha, Plantamura (2002, p. 04) coloca que "falar em competência significa relacionamento com um conjunto de práticas sociais que vem definindo as maneiras através das quais as empresas e o mercado de trabalho lidam com a força de trabalho." Quando se pensa, se avalia ou se fala em competências deve-se fazer uma visita ao que o mercado de trabalho está pedindo ou/e tem urgência, à que as realidades sociais nas quais os profissionais irão agir sejam beneficiadas e atendidas diretamente por medidas eficazes de atuação profissional eficiente, possibilitando uma real construção da sociedade rumo ao aperfeiçoamento e a superação dos problemas vigentes.

Destaca-se a importância das competências no sentido de preparação para a cidadania, e para o desenvolvimento da civilização. Mas formar o ser humano não é só formar para sociedade e para o mercado. É formar para a felicidade. Isso significa desenvolver nesse ser também as suas potencialidades, os canais de utilização e de expressão artística, de desenvolvimento físico-corporal e a sociabilidade prazerosa (BURNIER, 2001).

Neste sentido, Araújo (2003) diz que a ênfase em processos coletivos não minimiza interesses, expectativas, projetos e aspirações dos sujeitos; ao contrário, favorece a autonomia no sentido de emancipação das relações alienantes, fortalece opções solidárias e articula a dimensão profissional à dimensão sócio-política.

Na conseqüência destas ações, Le Boterf (2003, p. 48) ressalta que: "O profissional não é aquele que possui conhecimentos ou habilidades, mas aquele que sabe mobilizá-los em um contexto profissional." Diz, portanto que a competência requer uma instrumentalização em saberes e capacidades, mas, no entanto, não se reduz a essa instrumentalização.

A preocupação está, portanto, no desenvolvimento de determinadas ações em um determinado contexto, é o que o autor chama de "mobilização de recursos". Esta mobilização engloba vários outros elementos além daqueles conhecidos como técnicos[4].

Como conseqüência, Le Boterf (2003, p. 49) destaca que: "Um bom profissional sabe não somente dominar uma técnica, mas também executá-la em um contexto de competitividade e de estresse." E complementa que não existe competência senão no ato de execução dizendo que deve sempre haver um contexto de uso da competência.

Considerando estes elementos esta pesquisa buscou analisar a percepção dos cursos de graduação da área da saúde (Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social) do Centro Universitário Metodista IPA, localizada na cidade de Porto Alegre/RS, Brasil acerca da formação oferecida.

Os dados para subsidiar as análises da pesquisa foram obtidos a partir de entrevistas realizadas com os coordenadores dos cursos ainda, foram analisadas as Diretrizes Curriculares Nacionais e Projetos Pedagógicos dos Cursos participantes da pesquisa e, foi aplicado um questionário para os alunos ingressantes e concluintes dos cursos.

Para desenvolver a análise dos dados foi construída uma matriz avaliativa tridimensional contemplando o perfil das dimensões sócio-educativas, ético-políticas e técnico-científicas que buscam ser desenvolvidas na formação dos alunos pertencentes aos cursos da área da saúde.

Na avaliação das respostas dos alunos utilizou-se como critério a menor ou maior aproximação do perfil esperado com base na Escala tipo likert e a confiabilidade do instrumento foi sustentada pela validação teórica apoiando-se na consistência do referencial que sustenta o projeto e a validação empírica no uso das análises estatísticas por meio do Escalonamento Ótimo e Análise Fatorial.

Neste sentido, foi possível avaliar o perfil global de formação dos cursos da área da saúde que participaram da pesquisa onde se verificou que os estudantes estão desenvolvendo competências previstas para o perfil *profissional da saúde* e ainda, a pesquisa permitiu discriminar o desenvolvimento de competências entre estudantes ingressantes e concluintes.

Com isto foi possível perceber que está ocorrendo um avanço dos estudantes ao longo do processo de formação e que os cursos vêm desenvolvendo sua prática baseada nas orientações pedagógicas, mas, também, trazem como suporte o desenvolvimento de um *profissional-cidadão,* preocupado com a integralidade do indivíduo, como seus deveres frente à sociedade e buscando desenvolver um compromisso social junto ao seu processo de formação e a sua profissão com contribuição efetiva dos docentes que vem atendendo aos pressupostos das bases pedagógicas propostas.

[4] Estes elementos abrangem saberes técnicos e práticos, habilidades interpessoais, habilidades pessoais, habilidades estéticas, habilidades éticas.

O desenvolvimento deste processo de formação de profissionais e inclusive, o seu sucesso necessita além dos suportes de base legal como as DCN e processual, como os PPC, do envolvimento de um dos principais atores deste processo, os docentes.

Neste sentido, as análises aqui apresentadas relacionam-se às repercussões dos resultados obtidos do desempenho e das manifestações dos estudantes com o trabalho dos docentes desenvolvido nos referidos cursos.

Metodologia

Realizar avaliação de desenvolvimento de competências constitui-se em um grande desafio. Na perspectiva de atender a esta demanda, foi desenvolvido um questionário com 23 questões como instrumento para verificar o perfil esperado dos alunos ingressantes e egressos dos cursos analisados. As questões foram elaboradas a partir de situações problemas, fundamentadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos (DCN), nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), nas entrevistas realizadas com os coordenadores dos cursos envolvidos e na legislação do Sistema Único de Saúde (SUS). As questões tinham por objetivo colocar o estudante frente a fatos da realidade da área da saúde, para que o mesmo se manifestasse em relação a sua atuação diante do contexto apresentado.

Este questionário foi elaborado tendo como base o esquema da Matriz Avaliativa Tridimencional contemplando o perfil as dimensões socio-educativas, ético-políticas e técnico-científicas, e o conjunto que compõem cada dimensão, descrição dos perfis, e categorização de recursos.

A presente pesquisa contou com 370 sujeitos (entre ingressantes e concluintes), pertencentes a quatro cursos do Centro Universitário Metodista IPA localizado na cidade de Porto Alegre, região sul do país (Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social).

> Na avaliação das respostas dos alunos utilizou-se como critério a menor ou maior aproximação do perfil esperado com base na Escala tipo likert de gradação de um (1) a três (3), onde um significava afastado e três próximo ao perfil desejado. O resultado final foi dado em porcentagem.
>
> A confiabilidade do instrumento foi sustentada pela validação teórica e empírica. A validação teórica apoiou-se na consistência do referencial que sustenta o projeto e a validação empírica no uso das análises estatísticas por meio do Escalonamento Ótimo e Análise Fatorial.

Resultados e correlações

O questionário aplicado contemplou 23 questões na modalidade de situação-problema compostos da seguinte forma:

Dimensão de competências	**Nº de recursos para compor competências**
Técnico-científica	18
Sócio-educativas	9
Ético-política	7

Na utilização destes procedimentos foi possível verificar que nos quatro cursos participantes os dados não indicaram diferença relevante entre o perfil dos alunos dos respectivos cursos, ou seja, considerando o perfil dos alunos dos cursos como área da saúde, as manifestações mantiveram-se no mesmo patamar. Evidencia-se, neste sentido, que a aproximação identificada é positiva, considerando que a pesquisa se propôs a investigar aspectos gerais do perfil dos profissionais da área da saúde e não a especificidade dos cursos investigados.

As respostas também discriminaram a diferença de desenvolvimento das competências entre estudantes ingressantes e concluintes evidenciando o avanço dos cursos que vem sendo apoiado pelas DCN e PPC.

Ainda, cerca de 70% dos estudantes aproximaram-se do perfil desejado nas três dimensões. Os concluintes apresentaram mais homogeneidade no desenvolvimento dos recursos sócio-educativos e ético-políticos, ainda que apresentem, como esperado, maior desenvolvimento de competências em relação à dimensão técnico-cientifica.

Com relação às adequações necessárias dos cursos às DCN, a coordenadora do curso de Farmácia diz que:

> *As DCN que foram implementadas a partir de 2002 modificaram bastante a formação do profissional farmacêutico porque antes ele era graduado em farmácia e fazia mais um período do que era chamado de ênfase [...] que era um aprofundamento em determinadas áreas do conhecimento farmacêutico como, por exemplo, nas áreas de análises clínicas, indústria de medicamentos e indústria de alimentos. Atualmente as DCN preconizam a formação do profissional farmacêutico como formação generalista, ou seja, estas ênfases que eram trabalhadas anteriormente são trabalhadas juntas num único currículo.*

Esta coordenadora coloca que desde 2001 ela acredita que: "[...] as universidades públicas e privadas [...] tem procurado se reformular e tentar romper com estas disciplinas muito centradas nas técnicas e tem trabalhado com outras questões [...]."

Em relação à participação dos docentes e dos discentes no processo de reestruturação curricular, esta coordenadora ressalta que:

> *Participam todos os professores que são Tempo Integral (TI), que são os professores do Colegiado do curso, participam alguns professores que não são TI, mas que estão há muito tempo aqui, e então*

> *conhecem um pouco deste histórico todo, então eles são chamados para participar e é um trabalho feito basicamente assim: em reuniões de Colegiado, com o Colegiado, com a supervisão, enfim, com o empenho maior da coordenação do curso e os alunos em algum momento também são chamados a participar até porque eles fazem parte do Colegiado.*

Um professor do curso de Educação Física que coordenou um grupo de trabalho responsável em discutir as adequações do currículo às DCN configurado pelo colegiado deste curso, disse que após o trabalho realizado por este grupo, a proposta foi apresentada aos demais professores do curso para discutir o currículo da onde saíram alguns indicativos sendo várias ações aceitas.

Este mesmo professor, quando abordado sobre o que ele esperava do egresso do curso de bacharelado a partir das DCN, diz que deveria ser um profissional global que tivesse um aprofundamento em todas as áreas possíveis de atuação do profissional, ou seja, seria um perfil generalista que pudesse atuar nas mais diferentes especificidades da área.

Acrescenta ainda, que o desenvolvimento de habilidades e competências dos egressos do curso de bacharelado[5] deve atender a três requisitos: primeiro os egressos devem ter uma visão de mundo, de sociedade e de ser humano e que deve ser desenvolvida através do currículo; segundo, devem desenvolver articulação da educação física com o campo de atuação, de intervenção, de construção de conhecimento dentro desta visão e; terceiro, uma maior competência a partir da uma epistemologia da prática, uma formação a partir da vivência dos campos de trabalho sem se descuidar do aspecto teórico fundamental do curso.

Para finalizar, enfatiza que o grande desafio do curso é articular todas as disciplinas em relação às práticas. Uma das grandes preocupações é como o docente deve trabalhar com esta visão, pois ainda existe um distanciamento da abordagem específica da área. Fica o questionamento de como trabalhar com este novo enfoque e atender a esta nova visão de mundo buscando articular o desenvolvimento de competências a partir da prática.

Esta mesma preocupação é trazida pelo professor coordenador do curso de Educação Física e para ele, o profissional de educação física deve ser: "Um educador, na concepção da palavra, que consiga articular todas as vivências e experiências com a teoria. Saiba adequar-se a realidade do aluno."

A coordenadora do curso de Farmácia diz que os egressos devem estar habilitados para trabalhar tanto na área de atenção farmacêutica básica quanto na magistral, de manipulação, na área da indústria de medicamentos propriamente dita, na área de análises clínicas englobando toda a parte toxicológica e também

[5] No ano de 2002 iniciou-se uma discussão sobre a mudança de uma formação generalista do curso de Educação Física para uma divisão de cursos de licenciatura e bacharelado sendo que o primeiro formaria profissionais para trabalharem em escolas e o segundo, nos demais locais da área. As Diretrizes Curriculares separadas foram implantadas a partir de 2004 com esta configuração. Atualmente há uma grande discussão na área se esta é a forma correta.

a área de tecnologia de alimentos. Tudo que estiver relacionado a este âmbito profissional são habilidades e competências que devem ser trabalhadas no curso de Farmácia.

Esta coordenadora ainda enfatiza que o curso espera que os egressos apresentem um perfil de ser:

> *"[...] líder, capaz de aprender, que seja criativo, que possa trabalhar com absoluto improviso porque as condições da saúde hoje são muito frágeis então não dá pra gente colocar no mercado de trabalho um profissional que não consiga se adaptar às constantes mudanças que o setor da saúde exige, então tem que ter uma bela capacidade de criatividade, improvisação para poder lidar com essas situações, um enfermeiro que possa trabalhar com a questão da educação no seu processo de cuidado cotidianamente, que tenha uma bagagem científica, que possa produzir pesquisa, conhecimento e que seja um gestor do processo de cuidado.*

Neste sentido, o curso de Farmácia busca formar um profissional que tenha autonomia, consciência crítica para aprender a aprender, estudar e conseguir desenvolver o senso crítica, uma capacidade de raciocínio, capacidade de avaliar as condições reais para poder trabalhar na vida profissional com um enfoque generalista com característica humanista, crítica e reflexiva possibilitando a formação de lideranças.

Foi possível observar que as falas dos docentes pertencentes aos cursos participantes da pesquisa vão ao encontro dos resultados apresentados das análises realizadas a partir da aplicação dos questionários aos discentes. Em ambas as partes foi manifestada a importância que deve ser dada às competências de ordem sócio-educativas e ético-políticas sem desconsiderar ou colocar num segundo plano as técnico-científicas tendo em vista o espaço relevante que devem ter num processo de formação de um profissional da área da saúde.

Ainda, demonstrou que o papel do docente neste contexto além de participar dos processos de discussão, reflexão e decisão no que se refere às mudanças que devem ocorrer nos cursos para atender às DCN, tem o papel de atuar na sua ação docente como articuladores e facilitadores deste processo.

Conclusão

Desenvolver uma pesquisa que busque analisar se as competências de determinados cursos foram alcançadas ao longo do seu processo de formação caracteriza-se num grande desafio tendo em vista a complexidade da temática.

A complexidade inicia-se pela conceituação de habilidades e competências que se apresenta bastante diversa nos estudos existentes e conforme abordado anteriormente esta pesquisa considera, segundo Le Boterf (2003) que: "O profissional não é aquele que possui conhecimentos ou habilidades, mas aquele que sabe mobilizá-los em um contexto profissional." Esta abordagem diz respeito a que o autor chama de "mobilização de recursos" que engloba vários outros elementos além daqueles conhecidos como técnicos.

Seguindo esta abordagem e o uso de uma metodologia que buscou atender a esta complexidade, esta pesquisa trouxe uma discussão sobre processos de formação acadêmica e a construção de perfis profissionais que atendam às demandas atuais. E ainda, demonstrou que vem sendo assim realizada nos cursos em questão.

Neste sentido, esta investigação indicou que a matriz e o instrumento de avaliação de competências foram eficazes em avaliar competências na perspectiva teórica da ampliação conceitual utilizada na pesquisa, bem como foi possível verificar as competências que estão sendo desenvolvidas na trajetória de formação dos profissionais da saúde na IES pesquisada.

Acrescenta-se que estas informações interferem no trabalho docente no seu cotidiano a partir da verificação de que os caminhos que vem sendo utilizados tanto na construção da proposta pedagógica dos cursos como na sua aplicação estão corretos ou pelo menos, estão atendendo às propostas colocadas pelas DCN num primeiro momento e pelos PPC como conseqüência.

A discussão sobre a adequação das DCN nos cursos de educação superior e ainda, a discussão sobre o desenvolvimento das competências que ela indica que devem ser trabalhadas vem exigindo a ampliação de estudos, mas, acredita-se que esta pesquisa veio a colaborar com esta temática e indicar a necessidade de se fazer várias outras com o objetivo de buscar e trabalhar com informações advindas do campo de formação para fins de melhoria da qualidade dos cursos de educação superior que vem sendo oferecidos no país e em especial, na área da saúde.

Referências

BURNIER, S. (2001). *Pedagogia das competências: conteúdos e métodos*. Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 27, número 3, setembro/dezembro 2001. (Home page www.senac.com.br).

BRÍGIDO. Raimundo Vossio. Certificação e Normalização de Competências: Origens, Conceitos e Práticas. Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 27, número 01, janeiro/abril 2001.

LE BOTERF, Guy. Desenvolvendo a competência dos profissionais. Porto Alegre Artmed, 2003.

MARINHO-ARAÚJO, Claisy et al. Processos avaliativos e o desenvolvimento de competências. VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia. Universidade do Minho/Braga/Portugal. 2010.

PLANTAMURA, V. Zonas de inovação e contextos formativos para competências crítico-reflexivas. Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 28, número 02, maio/agosto 2002. (Home page www.senac.com.br). 2002.

10.1.5.

Título:

A formação docente na universidade federal do rio grande do sul segundo seus egressos[6]

Autor/a (es/as):

Machado, Geraldo Ribas [Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS, coordenador do Núcleo de Avaliação Institucional]

Resumo:

Este estudo tem por finalidade caracterizar a situação profissional dos docentes egressos dos cursos de graduação e de pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), contrapondo-a com a sua vivência acadêmica, a partir dos dados obtidos com cerca de 7.000 ex-alunos cadastrados no instrumento intitulado Portal do Egresso. Foram utilizados um questionário fechado e testes estatísticos não paramétricos, para avaliar diferenças entre as categorias monitoradas na pesquisa. Os indicadores revelaram a importância dos conhecimentos adquiridos para o exercício das atividades dos docentes, apresentaram a participação de docentes historicamente por tipo de curso, evidenciaram o tipo de dedicação dos atuais professores enquanto estudavam e retrataram a realidade salarial da categoria. Dentre outras finalidades, foi avaliada a missão institucional de oferecer à sociedade educação e produção de conhecimento socialmente válido, formando professores capacitados às exigências do mercado de trabalho. A exaustiva quantidade de informações atualizadas sobre a experiência no mercado de trabalho dos egressos docentes da UFRGS, apresentada e interpretada neste trabalho de pesquisa sobre aspectos de sua situação profissional, acadêmica e, também, acerca das expectativas de educação continuada na própria instituição, pode se constituir importante subsídio gerencial. Tais indicadores contribuem com o planejamento e a gestão universitários, com vistas à melhoria da qualidade das políticas institucionais voltadas à formação docente e para o atendimento das exigências da avaliação das instituições de ensino superior estabelecidas pelo Ministério da Educação, a partir da criação de base de dados que

[6] Este trabalho tem por origem tese de doutorado de mesmo nome defendida em maio de 2010 (www.lume.ufrgs.br/handle/10183/24186), como requisito do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS para obtenção do título de doutor, com orientação da professora doutora Denise Leite.

viabilize relacionamento contínuo com os egressos, e que permita, sobretudo, a adequação da formação acadêmica para o exercício profissional da categoria no mercado de trabalho.

Palavras-chave:
Egresso, avaliação institucional, ensino superior, mercado de trabalho, formação de professores.

Introdução

Os indicadores que caracterizam as dimensões de uma instituição de ensino superior, de forma a retratar a sua realidade, devem significar uma qualidade satisfatória na medida em que forem atendidas as expectativas da comunidade acadêmica e da sociedade, ao se atingirem padrões aceitáveis de desempenho. Ao se avaliar o conjunto de atividades institucionais, com a participação professores, alunos e ex-alunos, técnico-administrativos e governo federal, busca-se não só conhecer mas também melhorar a qualidade do ensino superior oferecido, identificadas as potencialidades e fragilidades existentes por meio de métodos avaliativos apropriados.

Dentre as dimensões da avaliação institucional de uma universidade, uma das que representam maior relevância social da instituição junto a sua comunidade é a dos egressos de seus cursos, nesta pesquisa com destaque para ex-alunos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) que atuam profissionalmente como professores das diversas modalidades de ensino. As informações sobre tais egressos representam importante ferramenta gerencial para que a instituição possa formar docentes melhor preparados para o exercício profissional, pois, de um modo geral, estabelecem um contraponto entre a vivência acadêmica e a sua experiência no mercado de trabalho.

Além disso, manter um relacionamento contínuo dos egressos da UFRGS que atuam no magistério, através da implantação e do aprimoramento de mecanismos que identifiquem a sua opinião, atende em parte as exigências da avaliação das instituições de ensino superior estabelecidas pelo Ministério da Educação, pois permite verificar os critérios do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) relacionados aos egressos, bem como atender à existência de políticas de acompanhamento de egressos e de educação continuada.

São de extrema relevância os dados que elaboram um diagnóstico sobre a realidade experimentada pelo ex-aluno no mundo do trabalho, para fins de um melhor conhecimento das condições atuais de inserção dos diplomados no mercado de trabalho (BERTRAND, 2005). Esta relevância diz respeito à investigação das repercussões sociais das atividades de uma instituição de ensino superior, através do acompanhamento sistemático dos seus egressos, mapeando-se as relações entre a universidade e a sociedade (DIAS

SOBRINHO; RISTOFF, 2003), tais como as que caracterizam a situação de inserção e de adequação ao mercado de trabalho dos graduados e dos pós-graduados.

Via de regra, indicadores de qualidade como o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), o Conceito Preliminar de Curso (CPC) ou o Índice Geral de Cursos (IGC), ou mesmo os conceitos dos programas de pós-graduação atribuídos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), são quantitativos de desempenho e de eficiência. Se, de um lado, eles expressam aspectos da realidade observada em relação às dimensões institucionais avaliadas (BISQUERRA; SARRIERA; MARTÍNEZ, 2004), significando a presença de elementos básicos ou mínimos para a existência e funcionamento dos cursos (BRASIL, 2005), de outro se ressentem da participação sistemática daqueles que pela instituição passaram, cujas percepções, pareceres e críticas possam fundamentar projetos institucionais.

A importância do monitoramento efetivo de egressos é reconhecida por Andriola (2006, p.131), tomando por referência Dias Sobrinho e Ristoff (2003):

> *Nada é mais relevante do que a investigação das repercussões sociais das atividades de uma IES, através, por exemplo, do acompanhamento sistemático dos seus egressos; mapeando opiniões, atitudes e crenças acerca da universidade e da sociedade; identificando e avaliando o valor agregado pela IES; verificando a opinião dos empregadores e de setores da sociedade civil organizada, acerca da adequação e pertinência da formação profissional e cidadã dos recursos humanos formados.*

Ao se avaliar o nível de satisfação da formação recebida pelos egressos de todos os cursos da UFRGS, em particular neste estudo pelos que trabalham como educadores, impõe-se verificar a adequação da mesma às necessidades do mercado e da sociedade (ANDRIOLA, 2006), frente aos novos desafios que surgem no seu processo de desenvolvimento (MONTEIRO, 1988), visando à capacitação profissional que combine os conhecimentos teóricos e práticos de alto nível mediante cursos e programas que estejam constantemente adaptados às necessidades presentes e futuras da sociedade em matéria de educação (UNESCO, 1998).

Paralelamente, objetiva-se oferecer elementos para a verificação das dimensões do SINAES responsabilidade social, comunicação com a sociedade e políticas de atendimento aos estudantes, bem como atender aos critérios a serem avaliados sobre a existência de mecanismos que promovam uma base de dados e um relacionamento contínuo com os ex-alunos que são professores, de forma a avaliar a sua adequação profissional e utilizar suas opiniões para o aperfeiçoamento da formação acadêmica.

Problema, hipóteses e objetivos da pesquisa

Este trabalho propõe-se a oferecer subsídios para responder à seguinte questão: "Os cursos da UFRGS são reconhecidos pelos seus egressos como de boa qualidade, aqui analisados os que têm como área de atuação o magistério, no sentido de capacitá-los adequadamente ao exercício da profissão?"

As principais hipóteses de pesquisa são as seguintes:

- Os professores egressos dos cursos da UFRGS atribuem grande importância aos conhecimentos adquiridos durante o curso realizado para o exercício das atividades profissionais.

- Há diferentes perfis de egressos entre os de cursos de graduação e os de pós-graduação, bem como entre as modalidades de ensino no exercício da docência.

- Em relação à incidência de desemprego e à distribuição salarial dos egressos educadores, quanto mais recente é o período de conclusão de curso menos inseridos e valorizados no mercado de trabalho.

O principal objetivo da investigação consiste em avaliar as características de identificação pessoal, situação profissional, formação acadêmica e expectativas em relação à UFRGS dos egressos que têm como área de atuação profissional o magistério, especialmente dos que realizaram cursos de graduação e de pós-graduação.

Dentre os principais objetivos específicos da pesquisa encontram-se:

- Identificar e analisar a diversidade de características que determinam o perfil dos ex-alunos da UFRGS que optaram pelo professorado.

- Avaliar o nível de satisfação da formação recebida pelos egressos, associando a importância dos conhecimentos adquiridos durante o curso para o exercício do magistério com características de adequação profissional.

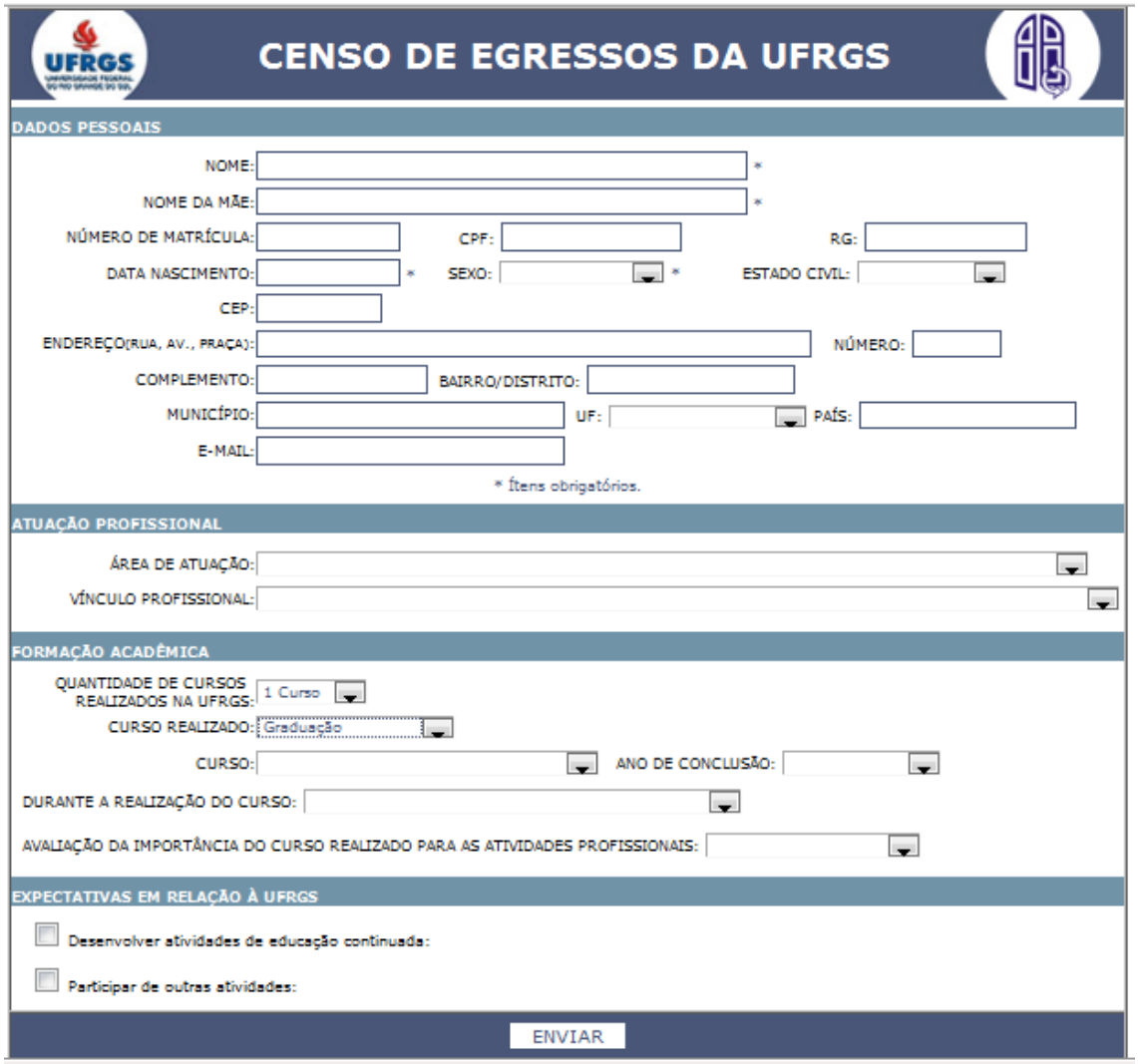
- Caracterizar a situação de desemprego e salarial segundo diferentes épocas de conclusão de curso e modalidades de ensino em que exercem o magistério.

Metodologia

Em setembro de 2004 foi lançado o instrumento de pesquisa (Figura 1) intitulado Portal do Egresso[7] (http://www8.ufrgs.br/ufrgs/Egressos/index.htm), de elaboração conjunta do grupo de trabalho e do Centro de Processamento de Dados da UFRGS, com objetivo inicial consultar os egressos da graduação e da pós-graduação em relação a sua atividade profissional, para saber se atuavam na área de formação, se atuavam em outra área ou se estavam desempregados, assim como saber sua opinião a respeito da formação obtida na universidade.

[7] Em novembro de 2003, representantes dos Núcleos de Avaliação das Unidades da UFRGS formaram um grupo de trabalho sobre egressos, sob a orientação da Secretaria de Avaliação Institucional (SAI), em continuidade ao Programa de Avaliação Institucional Permanente da instituição, ocasião em que definiram e implementaram instrumentos e procedimentos para o acompanhamento dos ex-alunos de graduação, pós-graduação, Escola Técnica e Colégio de Aplicação.

Figura 1 - Instrumento de coleta de dados: o Portal do Egresso



Os dados coletados foram submetidos a testes estatísticos do tipo não-paramétricos para variáveis nominais e paramétricos para variáveis numéricas para verificação das hipóteses e satisfação dos objetivos, com uso do *software* BioEstat 5.3 (disponível em www.mamiraua.org.br). Todos os agrupamentos em distribuição de frequências[8] (tabela dinâmica), as tabelas[9] e os gráficos foram realizados utilizando-se o Microsoft Excel.

Todas as tabelas e as figuras foram elaboradas por este autor, a partir dos dados empíricos coletados no instrumento de pesquisa Portal do Egresso[10].

[8] As tabelas referentes às áreas profissionais e aos vínculos profissionais apresentam somente as opões mais frequentes, que possam atribuir significado à realidade profissional vivenciada pelos diplomados pela UFRGS no mercado de trabalho, motivo pelo qual os dados relativos não totalizam 100.

[9] As estatísticas constantes nas tabelas oferecem uma dupla representação numérica: os dados absolutos, que decorrem da contagem do número de respostas sobre a variável pesquisada, são representados no cabeçalho pela letra n, e os valores relativos por %, expressando probabilidades empíricas de ocorrências de nomes ou números, ao se induzirem conclusões para toda a população em estudo.

[10] O banco de dados oriundo dos acessos no Portal do Egresso, utilizado para fins de obtenção dos indicadores, foi atualizado até julho de 2009, perfazendo cerca de sete mil egressos cadastrados. O instrumento de coleta de dados por questionário foi elaborado com perguntas fechadas sobre dados gerais de identificação, áreas de atuação e vínculo profissional, cursos realizados na universidade, em no máximo três, e, finalmente, expectativas do egresso a respeito de educação continuada e participações em outras atividades institucionais.

Apresentação e análise dos resultados

Desde o lançamento do Portal do Egresso, em setembro de 2004, foram realizadas quatro apurações do conjunto de egressos cadastrados, em todas as modalidades de ensino oferecidas pela UFRGS, sobre ex-alunos que concluíram seus cursos até 2006. Em julho de 2009, havia 6737 registros[11] de egressos no banco de dados, dos quais a participação predominante dos professores que responderam é a de graduados, com 71,7%, seguida dos 26,4% de mestres e doutores que atuam como docentes (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos egressos da UFRGS, por modalidade docente, segundo tipo de curso realizado

Tipo de curso	EI		EF		EM		EP		ES	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Colégio Aplicação	—	—	1	0,6	—	—	—	—	1	0,3
Escola Técnica	—	—	6	3,59	1	0,6		0,0	1	0,3
Graduação	19	95	149	89,2	153	92,2	25	71,4	236	71,7
Especialização	1	5	9	5,39	6	3,6	2	5,7	4	1,22
Mestrado/doutorado	—	—	2	1,2	6	3,6	8	22,9	87	26,4
Total	20	100	167	100	166	100	35	100	329	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: 244 não responderam; EI ensino infantil, EF ensino fundamental, EM ensino médio, EP ensino profissional e ES é ensino superior.

Dos egressos que são professores 67,1% são do sexo feminino, proporção superior aos 53,6% de egressos de todos os cursos de graduação e 54,9% de mulheres pós-graduadas pela UFRGS. Analisando-se por modalidade de ensino, na educação infantil e no ensino fundamental há grande predominância de formados do sexo feminino, com respectivamente 98,2% e 82,5%, participação que diminui bastante para os níveis de ensino médio, profissional e superior, conforme se observa nos dados da Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos egressos da UFRGS, por modalidade docente, segundo sexo

Ensino	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Infantil	55	8,2	1	0,3	56	5,6
Fundamental	227	33,8	48	14,6	275	27,5
Médio	167	24,9	72	21,9	239	23,9
Profissional	16	2,4	27	8,2	43	4,3
Superior	206	30,7	181	55,0	387	38,7
Total	671	100	329	100	1000	100

Fonte: Elaborado pelo autor

[11] Do total de cadastrados, 2337 não informaram curso realizado.

Um dos objetivos desta pesquisa é o de avaliar o nível de satisfação da formação recebida, concomitantemente com a verificação da hipótese de que é considerada grande a importância dos conhecimentos adquiridos para o exercício da profissão de professor. A propósito, de posse da alta incidência de respostas correspondentes à importância máxima do aprendizado para utilizá-lo profissionalmente (Tabela 3), pode-se confirmar a grande valorização dos conhecimentos acadêmicos apreendidos enquanto eram alunos, bem como avaliar positivamente a qualidade da formação, apesar de alguns indicadores de que tal reconhecimento varia nas modalidades de educação infantil e educação profissional, em torno de 75%, até os 92,7% atribuídos pelos professores do ensino superior. Observou-se associação entre a atribuição de importância ao aprendizado e rendimentos salariais, relação a seguir discriminada.

Tabela 3 - Distribuição dos egressos da UFRGS, por modalidade docente, segundo importância dos conhecimentos adquiridos para o exercício da profissão de professor

Tipo de importância	EI		EF		EM		EP		ES	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Muito importante	15	75	136	81,0	144	86,2	26	74,3	304	92,7
Importância moderada	1	5	9	5,4	5	3,0	1	2,9	9	2,7
Importante	3	15	17	10,1	14	8,4	7	20,0	11	3,4
Pouco importante	-	-	4	2,4	3	1,8	1	2,9	3	0,9
Nenhuma importância	1	5	2	1,2	1	0,6	-	-	1	0,3
Total	20	100	168	100	167	100	35	100	328	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: 282 cadastrados não responderam; EI ensino infantil, EF ensino fundamental, EM ensino médio, EP ensino profissional e ES é ensino superior.

Um dos indicadores mais relevantes acerca da situação profissional dos egressos da UFRGS são os salários mensais por eles percebidos[12]. Se de um lado egressos de todos os cursos de graduação ganham em média 13,1 salários mínimos e dos cursos de mestrado e doutorado 15,9 salários mínimos, as médias salariais dos professores variam muito segundo a modalidade de ensino em que atuam, segundo os dados apresentados na Tabela 4. Ao e aplicar o teste F (Fischer) de comparação entre médias amostrais, observou-se p-valor < 0,0001 devido principalmente às diferenças significativas, com uso do teste de Tukey, das médias salariais na educação infantil sobre as do ensino profissional e superior, e da educação superior em relação às demais, excetuando-se do ensino profissional.

[12] A pergunta sobre salários foi suprimida do questionário em junho de 2005, quando havia 889 egressos cadastrados dos cursos em geral, dos quais 557 dos cursos de graduação.

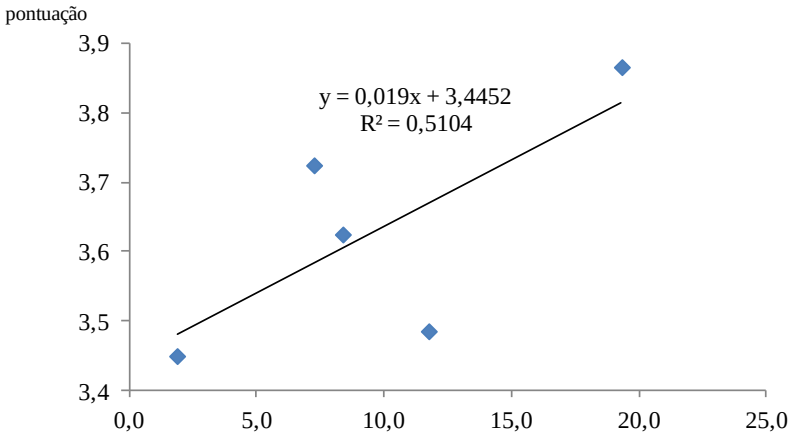
Tabela 4 - Distribuição das médias salariais dos egressos da UFRGS que atuam como professores, segundo modalidade de ensino (em salários mínimos)

Ensino	Salários mínimos
Infantil	1,9
Fundamental	8,4
Médio	7,3
Profissional	11,8
Superior	19,3

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao se atribuir pontuação de 0 a 4 para graus de importância dos conhecimentos adquiridos para a profissão, da menor para a maior, em associação com as médias salariais percebidas pelas diferentes modalidades de ensino consideradas, observa-se uma correlação (Pearson) correspondente a 0,71, isto é, quanto maior a valorização salarial maior é o reconhecimento do quão importante foi o aprendizado na universidade para exercer a docência. De acordo com a Figura 2, 51,04% (R^2, coeficiente de determinação) das variações do grau de importância devem-se às variações salariais.

Figura 2 - Diagrama de dispersão entre médias salariais (em salários mínimos) das modalidades de ensino e pontuação atribuída à importância dos conhecimentos para a profissão



Fonte: Elaborado pelo autor

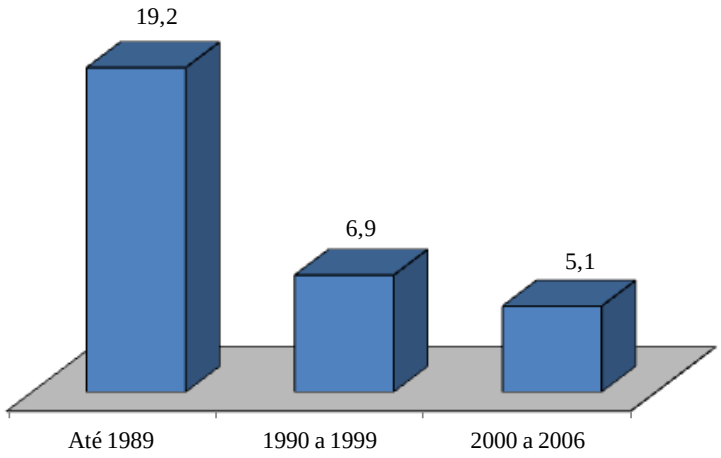
Há uma série de razões, que fogem do escopo deste estudo, pelas quais as incidências de desemprego são muito desiguais segundo as modalidades de ensino (Figura 4), de modo que o indicador de 5,9% (Tabela 5)

de desemprego para toda a categoria docente é pouco representativo. A proporção de 14,3% de professores da educação infantil desempregados dá sentido ao menor reconhecimento dos estudos para exercício da profissão e os salários médios mais baixos.

Estudos de acompanhamento de egressos, em geral, trazem à tona a discussão acerca da qualidade do ensino e adequação dos currículos à situação profissional (SCHARTZMAN; CASTRO, 1991). Nos últimos anos, criou-se a necessidade de mais informação sobre a qualidade do ensino fornecido, originando-se uma série de indicadores de qualidade (AMARAL, 2009) descritivos e quantitativos indispensáveis para o julgamento dos indicadores qualitativos em matéria de avaliação institucional (DIAS SOBRINHO, 1998).

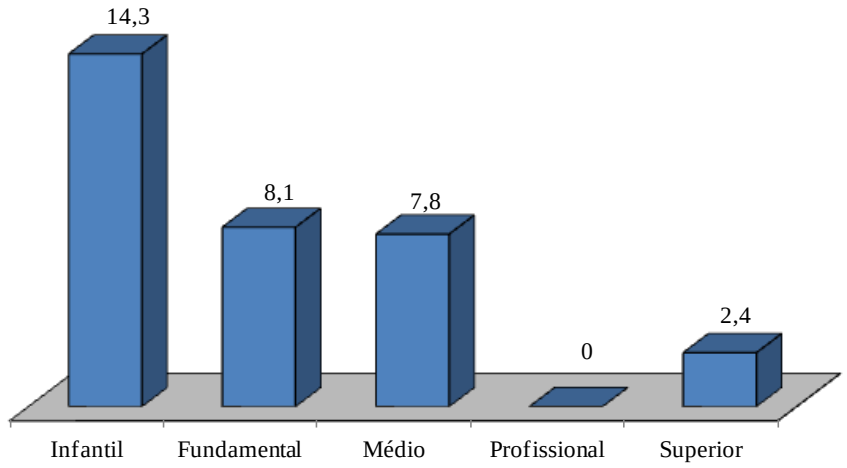
Conclui-se pela existência de relacionamento não aleatório da distribuição salarial, representada pelas suas médias, com a variável relativa à época de conclusão dos egressos dos cursos de graduação. A relação inversa está evidenciada na Figura 3, ou seja, quanto mais recente é o período de término do curso menor é a média salarial percebida.

Figura 3 - Distribuição das médias salariais dos egressos da UFRGS que atuam como professores (em salários mínimos)



Fonte: Elaborado pelo autor

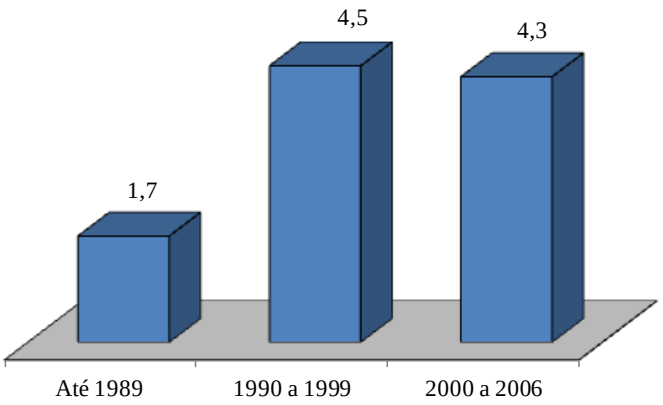
Figura 4 - Incidência de desemprego dos egressos da UFRGS que atuam como professores, segundo modalidade de ensino (em %)



Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: Em relação aos que informaram vínculo profissional, 5,9% (56 sobre 947) dos professores estão desempregados.

Figura 5 - Incidência de desemprego dos egressos da UFRGS que atuam como professores (em %)



Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: A incidência geral de desemprego é igual a 5,9%.

O agrupamento relativo à situação profissional docente de todos os egressos dos cursos de graduação e de pós-graduação da UFRGS (Tabela 5) tem como destaque os 36,1% de professores do ensino superior que fizeram curso de mestrado e doutorado na UFRGS, com predominância de vínculo em instituições privadas

de ensino (Tabela 6). Professores do ensino fundamental têm fonte vinculação com a rede municipal, do ensino médio com a rede estadual e privada e os do ensino profissional principalmente com instituições federais.

Tabela 5 - Distribuição dos egressos da UFRGS dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação, segundo modalidade profissional docente

Tipo de vínculo	Graduação		Especialização		Mestrado/doutorado	
	n	%	n	%	n	%
Educação infantil	20	0,4	4	0,8	2	0,3
Ensino fundamental	169	4,0	29	5,7	7	1,1
Ensino profissional	28	0,7	4	0,8	16	2,4
Ensino médio	169	4,0	16	3,1	14	2,1
Ensino superior	253	5,9	24	4,7	238	36,1
Outras atividades	3631	85,0	431	84,8	382	58,0
Total	4270	100	508	100	659	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 6 - Distribuição dos egressos da UFRGS, por modalidade docente, segundo os principais vínculos profissionais

Tipo de vínculo	EI		EF		EM		EP		ES	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Empregado de empresa privada, exceto de instituições financeiras	16	36,4	33	13,6	46	21,9	7	19,4	137	39,9
Servidor público de autarquia ou fundação federal	1	2,27	-	-	11	5,24	10	27,8	114	33,2
Servidor público de autarquia ou fundação municipal	4	9,09	65	26,7	16	7,62	-	-	4	1,17
Servidor público de autarquia ou fundação estadual e do DF	1	2,27	19	7,8	40	19	3	8,33	14	4,08
Membro ou servidor público da administração direta estadual e do DF	1	2,27	21	8,6	46	21,9	2	5,56	6	1,75
Membro ou servidor público da administração direta municipal	6	13,6	53	21,8	8	3,81	-	-	1	0,29
Desempregado	8	18,2	21	8,6	18	8,57	-	-	9	2,62
Membro ou servidor público da administração direta federal	-	-	-	-	1	0,48	4	11,1	41	12
Empregado de empresa pública ou de economia mista municipal	2	4,55	20	8,2	10	4,76	1	2,78	3	0,87
Profissional liberal ou autônomo sem vínculo de emprego	5	11,4	4	1,6	9	4,29	8	22,2	6	1,75
Aposentado	-	-	7	2,9	5	2,38	1	2,78	8	2,33
Total	44	100	243	100	210	100	36	100	343	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: 53 não responderam; EI ensino infantil, EF ensino fundamental, EM ensino médio, EP ensino profissional e ES é ensino superior.

Em relação ao tipo de dedicação dos egressos durante a realização do curso, segundo época de conclusão, evidencia-se a tendência aumento dos que trabalham na área do curso enquanto o realizam, no caso de graduados em geral pela UFRGS, ao contrário do observado para pós-graduados que se dedicam integralmente aos estudos em grande proporção. Por isso, grande parte dos professores do ensino superior que foram alunos em tempo integral (Tabela 7), já que mais de 36% dos pós-graduados exercem o magistério nesta modalidade.

Tabela 7 - Distribuição dos egressos da UFRGS, por modalidade docente, segundo tipo de dedicação durante a realização do curso

Tipo de dedicação	EI		EF		EM		EP		ES	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Foi aluno em tempo integral	6	30	51	31	69	42	16	46	188	58
Exerceu atividade remunerada na área do curso	12	60	71	43	59	36	12	34	100	31
Exerceu atividade remunerada fora da área do curso	2	10	42	26	37	22	7	20	36	11
Total	20	100	164	100	165	100	35	100	324	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: 292 não responderam; EI ensino infantil, EF ensino fundamental, EM ensino médio, EP ensino profissional e ES é ensino superior.

Sobre expectativas de educação continuada, as características principais dos ex-alunos da UFRGS que docentes são a grande incidência das expectativas de continuar estudando na UFRGS em nível de especialização e mestrado (Tabela 8), para professores nas modalidades de ensino infantil, fundamental, médio e profissional, e de realizar qualificação a título de doutorado para professores do ensino superior, que já esta categoria tem em sua maioria titulação mínima de mestres.

Tabela 8 - Distribuição dos egressos da UFRGS, por modalidade docente, segundo tipo de atividade de educação continuada que deseja realizar na instituição

Tipo de	EI		EF		EM		EP		ES	
educação continuada	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Extensão	21	21	104	18,3	82	17,3	15	19,5	79	23,1
Graduação	20	20	87	15,3	68	14,3	10	13,0	26	7,6
Especialização	23	23	110	19,4	97	20,4	13	16,9	34	9,94
Mestrado	20	20	135	23,8	121	25,5	19	24,7	31	9,06
Doutorado	7	7	49	8,64	42	8,84	9	11,7	97	28,4
Ead	9	9	82	14,5	65	13,7	11	14,3	75	21,9
Total	100	100	567	100	475	100	77	100	342	100

Nota: respondentes poderiam marcar mais de uma alternativa; EI ensino infantil, EF ensino fundamental, EM ensino médio, EP ensino profissional e ES é ensino superior.

Conclusão

A hipótese de que os professores egressos dos cursos da UFRGS atribuem grande valorização aos conhecimentos adquiridos em seus cursos para o exercício das atividades profissionais pôde ser plenamente aceita: consideraram como importância máxima 92,7% dos docentes oriundos do ensino superior, 86,2% do ensino médio, 81% do ensino fundamental e em torno de 75% dos profissionais das modalidades de educação profissional e infantil. Ao apurar tais indicadores que confirmam o reconhecimento da excelente qualidade do ensino ministrado, considera-se alcançado o objetivo de avaliar o nível de satisfação da formação docente recebida pelos ex-alunos.

Vale destacar que o grau valorização do aprendizado para exercer a profissão está relacionado às médias salariais percebidas pelas categorias e pela incidência de desemprego, isto é, maiores salários e menor taxa de desemprego correspondem a melhor avaliação da importância dos conhecimentos adquiridos. Os professores do ensino superior, por exemplo, ganham em média 19,2 salários mínimos, estão desempregados em 2,4% e, em decorrência destes indicadores de boa valorização e inserção no mercado de trabalho, 92,1% reconhecem como de importância máxima o que aprenderam para atuar no mercado de trabalho.

O tipo de atividade profissional característico dos pós-graduados pela UFRGS é de professor do ensino superior, correspondendo a 36,1%, ao passo que trabalham na mesma categoria 5,9% dos graduados e 4,7% dos especialistas. Quanto ao tipo de vínculo profissional, a espécie majoritária em quase todas as modalidades é de empregado de empresa privada, excetuando-se instituições financeiras, devido ao vínculo em instituições privadas de ensino. Professores do ensino fundamental trabalham principalmente na rede municipal, do ensino médio dividem-se na rede estadual e privada e os do ensino profissional em grande parte nas instituições federais.

Uma das primeiras finalidades da consulta sobre egressos na UFRGS e um dos objetivos estabelecidos neste estudo, além de saber se estão trabalhando em sua área de formação, era a de avaliar a situação do desemprego. Segundo a apuração dos dados, os 5,9% de desocupação dos professores em geral devem-se principalmente aos que concluíram seus cursos a partir 1990, em função da maior dificuldade de colocação

no mercado de trabalho dos que se formaram há pouco tempo. Os resultados relevantes, no entanto, representam a grande heterogeneidade entre diferentes modalidades de ensino na análise da empregabilidade, o que já foi identificado em relação à percepção salarial. De maneira geral, o desemprego é maior em categorias com salários médios mais baixos, notadamente quando se comparam neste particular indicadores do ensino superior com os da educação infantil.

Em relação ao tipo de dedicação dos egressos durante a realização do curso, grande parte dos professores do ensino superior foi aluno em tempo integral, tipo de atividade predominante dos pós-graduados na UFRGS. Outro destaque é o desejo de continuar estudando na instituição em nível de mestrado e doutorado, expresso pelos professores nas modalidades de ensino infantil, fundamental, médio e profissional, e de realizar qualificação a título de doutorado, para professores do ensino superior, esta última categoria com grande incidência de professores com titulação mínima de mestres.

Referências

Amaral, Alberto (2009). Avaliação e Qualidade do Ensino Superior: as muitas racionalidades da qualidade. In: Denise Leite (Org.). Avaliação participativa e qualidade: *Os atores locais em foco*. (pp. 11-32). Porto Alegre: Sulina; Editora Universitária Metodista IPA.

Andriola, Wagner Bandeira (2006). Avaliação diagnóstica dos egressos de 2003 e 2004 dos cursos de graduação da UFC. Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior.

Bertrand, Olivier (2005). Educação e Trabalho. In: Jacques Delors. *A educação para o século XXI.* Porto Alegre: Artes Médicas.

Bisquerra, Rafael & Sarriera & Jorge Castellá; Martínez, Francesc (2004). *Introdução à estatística:enfoque informático como pacote estatístico SPSS*. Porto Alegre: Artmed.

Brasil. Ministério da Educação (2005). CONAES. *Avaliação Externa de Instituições de Educação Superior: Diretrize e Instrumento*. Brasília.

Dias Sobrinho & José; Ristoff, D. I. (Orgs.) (2003). *Avaliação democrática para uma universidade cidadã.* Florianópolis: Insular.

Dias Sobrinho, José (1998). Funcionamento e modos sociais de avaliação institucional. Revista Avaliação: RAIES, 3(2), 65-76.

Monteiro, Antonio Luiz Ribeiro (1988). *Avaliação do curso de graduação em Administração da FCAP por seus egressos*. Recife: UPE-FCAP.

Schwartzman, Simon & Castro, Maria Helena de Magalhães (1991). *A trajetória acadêmica e profissional dos alunos da USP*. São Paulo: Núcleo de Pesquisas sobre o Ensino Superior da Universidade de São Paulo.

Unesco (1998).Tendências da educação superior para o século XXI. Actas da Conferência Mundial sobre o Ensino Superior, Paris.

10.2.

Título:

Qualidade da formação profissional na educação superior: pesquisas e políticas

Autor/a (es/as):

Coordenador/a:

Marinho-Araujo, Claisy Maria [Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Universidade de Brasília, Brasil]

Resumo:

A organização e o funcionamento da sociedade constituem-se em uma intricada situação educativa na medida em que representam as manifestações das produções e criações humanas, que são transmitidas por meio das relações sociais, nas diferentes formas culturais e nos inúmeros processos de socialização. A educação é abrangente, mas contextualizada sociohistoricamente pela manifestação das ações, produções e relações humanas nas instituições educativas, com destaque àquelas responsáveis pela formação profissional. Questões epistemológicas, éticas, ideológicas, políticas, culturais, técnicas, entre outras, imprimem complexidade a tal formação e ao desenvolvimento de um perfil profissional competente e comprometido com as demandas sociais. É preciso construir um amplo repertório de competências aderentes a esse perfil, que considere diferentes formas de saberes (acadêmicos, especializados, técnicos, práticos). Estudar os processos de desenvolvimento e avaliação dessas competências tem sido desafio perseguido por profissionais e pesquisadores de diversas áreas. Com o objetivo de apresentar reflexões, investigações e políticas educacionais que espelham iniciativas de monitoramento da qualidade da formação profissional no contexto da educação, este Simpósio está organizado em duas partes. Na primeira, de caráter teórico-conceitual, propõe-se apresentar (a) proposta teórica relativa à noção de competências, fundamentando a caracterização dos perfis profissionais a serem formados na educação superior; (b) o processo de construção e utilização de matrizes de referência para a realização de processos de avaliação de competências em larga escala, as quais orientam a construção e análise dos instrumentos avaliativos; e (c) a implementação, em Portugal, dos learning outcomes, entendidos enquanto indicadores de como os estudantes desenvolvem competências variadas. Na segunda parte do Simpósio, de caráter exploratório, propõe-se (d) apresentar e discutir duas pesquisas voltadas à avaliação do perfil e do desenvolvimento de competências em estudantes de cursos superiores brasileiros, as quais se desenvolveram a partir da construção de matrizes de referência fundamentada na ampliação conceitual apresentada. Espera-se, com este Simpósio, mobilizar discussões e reflexões acerca da complexidade da trajetória de formação na educação superior e apresentar indicadores que podem potencializar a prática docente e a qualidade da formação profissional no ensino superior.

Palavras-chave:

Ensino superior, competências, matrizes de referência, *learning outcomes*, perfil profissional, processos avaliativos.

10.2.1.

Título:

Conceito e relevância das matrizes de referência[13]

Autor/a (es/as):

Rabelo, Mauro Luiz[14]

[Universidade de Brasília, Brasil]

Resumo:

O Brasil tem acumulado vasta experiência em processos de avaliação de larga escala, que incluem o Sistema de Avaliação da Educação Básica, a Prova Brasil, o Exame Nacional do Ensino Médio, o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes e, mais recentemente, a Prova Nacional do Concurso para o Ingresso na Carreira Docente. Para todos esses processos, elabora-se uma matriz de referência que sistematiza e orienta a construção de itens, além de servir de suporte para a análise dos resultados de desempenho nos testes aplicados e para as devolutivas ou feedbacks. A matriz é o cerne orientador da concepção dos itens de prova em avaliação. Dada sua relevância, é oportuno se fazer uma discussão acerca do processo de concepção e elaboração das matrizes de referência e de suas múltiplas implicações nos sistemas de avaliação educacional a que se destinam.

Palavras-chave:

Matriz de referência, Avaliação educacional, Perfil profissional, Competência.

Introdução

A experiência do Brasil em sistemas de avaliação em larga escala não se restringe a processos de abrangência nacional. Estados e municípios têm criado seus próprios sistemas, sendo que muitos deles escolhem metodologias que permitem comparar os resultados obtidos com os nacionalmente estabelecidos. A educação profissional, que já conta com mais de um milhão de estudantes, também está iniciando seu processo próprio de avaliação, adaptado às suas especificidades. Em todos esses sistemas de avaliação, utiliza-se uma matriz de referência como orientadora da etapa de elaboração de itens. No entanto, muitas vezes, as propostas de matrizes vão surgindo sem a devida discussão acerca de sua finalidade e tampouco da

[13] Trabalho apresentado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

[14] Professor e pesquisador do Departamento de Matemática da Universidade de Brasília, Brasil. Contato: rabelo@unb.br.

maneira mais consistente de elaborá-la de modo a cumprir suas múltiplas funções. Muitos desses sistemas acabam por reproduzir o que já foi estabelecido em outro processo de avaliação similar, sem a devida preocupação com os fundamentos teórico-metodológicos que orientam a matriz do sistema escolhido como referência. Frequentemente, as avaliações vinculadas à educação básica reproduzem as matrizes do SAEB, sem nenhum ajuste às suas especificidades regionais ou locais. Além disso, não consideram que essas matrizes foram criadas há mais de 20 anos e que precisam passar por um processo natural de uma atualização.

Acrescenta-se a isso o fato de as mudanças pedagógicas realizadas nos últimos anos em estruturas curriculares da educação básica e nas diretrizes curriculares da educação superior sinalizarem para a necessidade de a investigação educacional pautar-se em indicadores da trajetória de formação educativa, expressa em competências, habilidades, conhecimentos e saberes fundamentais.

Os processos avaliativos acabam por envolver o complexo sistema de constituição da subjetividade dos participantes, suas relações, sua história e os contextos em que se inserem. Desse modo, é preciso considerar formas de se capturar a complexidade de significados e sentidos presentes nos aspectos subjetivos e intersubjetivos dos processos de ensino-aprendizagem. Nessa ótica, a formação acadêmica envolve múltiplos sentidos, traduzidos pela interdependência da aprendizagem de conhecimentos com o desenvolvimento de competências, influenciando a constituição da subjetividade dos atores desse processo: quem avalia e quem é avaliado.

Assim, alguns instrumentos associados aos processos brasileiros de avaliação anteriormente referidos, e que são neles apresentados como matrizes de referência, precisam ser remodelados e ampliados para incluírem novas dimensões avaliativas, em uma perspectiva mais global do desenvolvimento humano, que contempla a mobilização não somente de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, em uma dimensão técnica especializada, mas também de afetos, práxis e atributos intersubjetivos de comunicação e de inter-relações, em uma dimensão intencionalmente reflexiva.

As matrizes de competências como centro do processo de avaliação

No âmbito educacional, a avaliação é um processo complexo que ultrapassa sobremaneira o nível do indivíduo, com desdobramentos coletivos e institucionais. O processo não é neutro e sofre influência das relações sociais estabelecidas dentro e fora dos contextos investigados. Com características e finalidades educativas e pedagógicas, o processo vai muito além do estabelecimento de indicadores de meritocracia de estudantes, cursos e instituições, devendo ocupar-se da investigação acerca da formação humana e da construção da cidadania, considerando questões subjetivas e de contexto.

O processo de avaliação educacional deve ser, intencionalmente, de natureza formativa, já que acaba por influenciar a reconfiguração de contextos e as propostas pedagógicas. Na última década, estudos, pesquisas e políticas educacionais têm utilizado a avaliação de competências como orientação para elaboração de

instrumentos e processos de monitoramento da qualidade da educação e da formação profissional. Nessa perspectiva, entende-se o significado de competência segundo a ampliação conceitual proposta por autores como Wittorski (1998), Perrenoud (2002), Le Boterf (2003) e Zarifian (2003). Segundo eles, competência é a capacidade do sujeito de agir diante de situações-problema inusitadas, a partir da mobilização dos recursos (cognitivos, sociais e afetivos) necessários à sua resolução. Desse modo, a competência não reside nos recursos a serem expressos, mas na sua mobilização e articulação para que seja possível tomar decisões e fazer encaminhamentos adequados e úteis ao enfrentamento de situações, como a resolução de um problema ou a tomada de uma decisão. Assim, o desenvolvimento de competências pressupõe que o indivíduo não somente adquira recursos — como conhecimentos, habilidades, atitudes e valores —, mas construa, a partir deles, combinações apropriadas à ação.

> *De acordo com Marinho-Araújo et al (2010), "a abordagem por competência torna-se uma ferramenta que estabelece uma relação mais flexibilizada entre a construção do conhecimento e a transposição desse conhecimento para ações cotidianas. O desafio que se coloca à avaliação de competência, ultrapassando a investigação de saberes, conhecimentos e comportamentos, exige processos de revisão e reconstrução tanto da prática avaliativa quanto do próprio processo de ensino-aprendizagem." (p. 2951).*

Desse modo, a matriz de referência utilizada em processos de avaliação precisa ser olhada como opção teórico-metodológica não somente para fundamentar os procedimentos a ser adotados, mas para oportunizar indicadores, ações e estratégias que favoreçam escolhas mais globais à formação educacional e profissional com base em competências. Essas matrizes serão referidas aqui como matrizes de competências.

Qualquer discussão atual que envolva a formação profissional envolve a necessidade de se considerar o desenvolvimento de um perfil profissional competente e comprometido com as demandas sociais, o que constitui processo longo e complexo, influenciado por muitos aspectos, entre os quais a história pessoal de cada indivíduo e o reconhecimento social da profissão. Várias competências compõem um perfil profissional. A preparação para esse perfil deverá oportunizar uma articulação entre o campo específico de atuação e o domínio dos saberes, dos conhecimentos e das competências que caracterizam as possibilidades da atuação profissional (Araújo, 2003).

As matrizes de competências constituem instrumentos que podem ser utilizados não somente para a sistematização e orientação dos processos de elaboração de itens e de análise de resultados de desempenho em processos de avaliação, mas também como forma de sugerir indicativos para promover a regulação do ensino e das aprendizagens, por meio das análises de desenvolvimento de características do perfil profissional esperado dos participantes e das competências que corroboram para o alcance desse perfil. Aqui, faz-se a opção pela matriz crítico-emancipatória, fundamentada nos pressupostos teóricos do pensamento crítico-dialético, que concebe a noção de competência como multidimensional, envolvendo facetas que vão do individual ao sociocultural, situacional e processual. Avaliar a educação tendo essa orientação como base

para investigar posturas e processos que constituem o desenho de um perfil profissional esperado, coaduna-se com as expectativas de formação educacional em qualquer nível ou modalidade de ensino.

Tanto Wittorski (1998) quanto Le Boterf (2003) sugerem que espaços privilegiados para o desenvolvimento de competências sejam situações cujos objetivos provoquem o comparecimento de ações intencionais, originando atividades condizentes e favoráveis à construção de uma identidade profissional adequada às exigências das situações concretas. Dessa forma, uma proposta de avaliação que deseja inferir em que medida determinado perfil profissional é alcançado precisa partir da proposição de análise e de posturas frente a simulacros, estudos de casos e situações-problemas inéditas aos participantes. Deve ser considerado que refletir sobre avaliação educacional e seus desdobramentos é colocar o foco nos sujeitos da e para a avaliação – sujeitos históricos, de tempos, espaços e culturas férteis na mobilização de conhecimentos, saberes, desejos e princípios.

A construção das matrizes de competências

A metodologia de avaliação utiliza mecanismos de coleta de dados para construir o julgamento sobre os resultados obtidos e também direcionar o aperfeiçoamento do processo. Os testes de avaliação educacional em larga escala têm como um dos objetivos aferir a proficiência dos estudantes em determinada área de conhecimento, em períodos específicos de escolarização. De imediato, torna-se necessário estabelecer as competências, as habilidades e os objetos de conhecimento que serão avaliados em cada área e que vão subsidiar a elaboração dos itens dos testes. No caso da educação profissional, costuma-se partir do perfil profissional de formação desejado, descrever suas características e estabelecer as competências que o compõem. As inter-relações entre habilidades, competências e objetos de conhecimento podem ser estabelecidas de modo claro e objetivo pela matriz de referência, nas células que correspondem aos cruzamentos de características de perfil e competências.

Inicialmente, é fundamental compreender as relações fundamentais da matriz de competências com as diversas etapas do processo de avaliação e com os atores envolvidos. Em geral, articula, em duas ou três dimensões, a investigação concomitante das possibilidades de interação das características do perfil profissional de formação esperado dos avaliados com as competências imprescindíveis para o desenvolvimento dessas características e com os objetos de conhecimento por meio dos quais as competências são desenvolvidas. A matriz constitui também referência para as análises de desempenho e elaboração de feedbacks, pois permite inferir indicadores de desenvolvimento das competências pelos participantes, além de possibilitar a professores e gestores das instituições uma visão ampla do desempenho de determinado grupo de indivíduos avaliados, como forma de se proceder a uma análise global para promover a regulação do ensino e das aprendizagens. Para os especialistas elaboradores de itens, as análises levam à reflexão sobre o processo de construção de itens, servindo como validação da matriz e também como meta-avaliação.

O fato de a matriz de referência ser elaborada também a partir de um olhar para o processo de ensino-aprendizagem não significa que ela possa substituir a matriz curricular. Esta é o elemento discursivo da política educacional que orienta uma formação mínima comum a um sistema de ensino, embasada por uma prática cultural significativa para a sociedade a que se destina, enquanto aquela é o documento que descreve as orientações para a elaboração dos itens que comporão os instrumentos de determinada avaliação, reunindo os conteúdos curriculares a serem avaliados (objetos de conhecimento) e as competências que se espera que os estudantes tenham desenvolvido ao longo de suas formações. (Rabelo, 2011; Rabelo & Soares, 2011).

Assim, na elaboração de matriz de referência, parte-se das diretrizes curriculares relativas ao nível de ensino a ser avaliado, elencam-se as características do perfil de formação desejado, listam-se as competências que contribuem para o alcance do perfil e são estabelecidas as relações plausíveis entre esses elementos. Obviamente, a natureza dos instrumentos que serão construídos a partir da matriz vai também nortear a escolha das competências a serem avaliadas. Se o instrumento tiver como limitador o uso de itens objetivos apenas, isso vai eliminar a escolha de competências que envolvem a capacidade de o indivíduo redigir textos com coerência e coesão, por exemplo.

O tamanho do teste que será construído também é um fator que limita a abrangência da matriz. Não adianta elaborar uma matriz com 10 características de perfil que se desdobram em 15 competências, com 150 possibilidades de relação entre elas, e aplicar um instrumento com poucos itens, que não cobrem minimamente o que foi estabelecido. Desse modo, é preferível ser menos ambicioso e restringir as escolhas, para que o instrumento dê conta de fornecer informações pertinentes e válidas.

Muitas vezes, para dar maior abrangência à matriz, utiliza-se a metodologia dos blocos incompletos balanceados (BIB) de construção de instrumentos, que consiste em oferecer, individualmente, poucos itens a serem respondidos, mas, no conjunto de indivíduos avaliados, chega-se a uma quantidade bastante significativa de itens, que cobre integralmente a matriz, com itens de diferentes níveis de complexidade em cada cruzamento estabelecido. Os desempenhos dos indivíduos no teste são comparados utilizando-se as técnicas oriundas da Teoria de Resposta ao Item. (Andrade, Tavares & Valle, 2000; Pasquali, 2003).

A escolha dos objetos de conhecimento por meio dos quais será fornecido um indicador de desenvolvimento das competências é feita depois que a matriz já está estruturada em termos de características do perfil e competências. Esses objetos são selecionados, por exemplo, a partir dos conteúdos curriculares e devem ser explicitados em quais cruzamentos ou células da matriz eles se inserem.

Algumas matrizes explicitam o que vai ser avaliado em forma de uma lista de descritores, como é o caso do SAEB e da Prova Brasil. As matrizes de referência desses sistemas de avaliação contemplam as habilidades consideradas essenciais em cada etapa do ensino básico avaliadas. Os descritores contemplam o objeto de conhecimento e a operação mental necessária para a habilidade avaliada. Esses descritores foram selecionados para compor a matriz considerando-se também aquilo que é possível ser avaliado por meio de itens de múltipla escolha. (Rabelo, 2011). Por exemplo, para o desenvolvimento da habilidade de resolver problemas, o objeto de conhecimento “transformação de unidades de medida” se junta à operação mental

“estabelecer relações” e produz o descritor “estabelecer relações entre unidades de medidas convencionais”, que é uma das etapas no processo de “resolver problemas que envolvem transformações de unidades de medida”. Essa escolha está muito distante da avaliação de competências proposta neste texto, o que sugere a necessidade de atualização dessas matrizes.

Como qualquer outro instrumento de avaliação, após sua construção, a matriz de referência precisa ser submetida ao processo de validação teórica, semântica e empírica. Em síntese, a validação teórica vai procurar fundamentar as escolhas feitas no momento de sua concepção. A validação semântica poderá ser feita por um grupo de especialistas das áreas a serem avaliadas e de revisores de língua portuguesa, que verificarão a clareza do propósito enunciado em cada elemento descrito na matriz. A validação empírica pode ocorrer em uma oficina de elaboração de itens, que evidenciará a viabilidade de se construir itens que, de fato, contemplem as relações estabelecidas na matriz. Se os itens puderem ser pré-testados, o processo de validação será ainda mais acurado, utilizando-se procedimentos estatísticos e psicométricos de análise dos resultados no sentido de oferecer maior confiabilidade aos dados. Oficinas de elaboração de itens também poderão servir como etapa da validação semântica, pois os especialistas terão a oportunidade de avaliar a clareza de propósito no enunciado de cada competência a ser avaliada. Desse modo, são feitos ajustes e revisões antes mesmo do planejamento da aplicação.

Em geral, a matriz de referência apresenta as descrições de forma bastante sucinta, o que acaba por estabelecer a necessidade de uma orientação para torná-las claras e compreensivas para seus usuários, principalmente os elaboradores de itens, a fim de não deixar margem de erro no momento de interpretação. Essa orientação inclui a definição constitutiva de cada construto e a definição operacional. Na primeira, faz-se uma descrição conceitual detalhada e precisa do significado do construto a ser medido e, na segunda, elencam-se as diferentes formas de manifestação do construto, isto é, como ele pode ser avaliado. Isso constitui orientação fundamental no momento de criação dos itens, pois a ausência de uma definição clara pode causar confusão e sobreposição no uso dos termos estabelecidos.

Considerações finais

Um dos grandes desafios que se coloca hoje nas práticas formativas é a necessidade de se transpor ou transferir o que se aprendeu a uma situação nova ou a outras diferentes. Desse modo, os processos avaliativos precisam evidenciar a forma pela qual ocorre a articulação entre teoria e prática, bem como fornecer indicadores do desenvolvimento de competências, vinculadas às subjetividades individuais e sociais próprias às relações e aos contextos vivenciados.

Na formação profissional, nem sempre são trabalhadas posturas de reflexão, crítica e autonomia em relação às demandas de trabalho e às diferentes possibilidades de ação a serem desenvolvidas. Para que os processos avaliativos contribuam para evidenciar essas falhas, as matrizes de referência precisarão abarcar as

competências que contribuem para o desenvolvimento dos perfis profissionais adequados e estabelecer as relações necessárias para isso.

Além disso, diante da tarefa de educar por competências, fica clara a necessidade de enfrentar alguns desafios teórico-conceituais e tomar a ampliação da noção de competência de tal forma que essa abordagem responda às exigências atuais por transformações histórico-culturais a partir dos contextos educacionais mediadores de desenvolvimento pessoal e profissional.

Referências bibliográficas

Andrade, D. F.; Tavares, H. R; & Valle, R. C. (2000). *Teoria da resposta ao item: Conceitos e aplicações*. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística.

Araújo, C. M. M. (2003). *Psicologia Escolar e o Desenvolvimento de Competências: uma opção para a capacitação continuada*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Artmed.

Marinho-Araújo, C.M. (2004). O Desenvolvimento de Competências no ENADE: a mediação da avaliação nos processos de desenvolvimento psicológico e profissional. *Avaliação. Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior – RAIES, 9*(4). Campinas: Unicamp, 77-97.

Marinho-Araújo, C. M., Polidori, M., Fonseca, D., Oliveira, C. B. E., Oliveira, G., Soares, P. G., Curço, S., Rodrigues, S. & Reis, J. (2010). *Processos avaliativos e o desenvolvimento de competências. Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 2947-2964). Braga: Universidade do Minho.

Pasquali, L. (2003). *Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes.

Perrenoud, P. (2002). *A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed.

Rabelo, M. L. (2011). *Avaliação em larga escala em perspectiva comparada: a experiência brasileira. Actas do VIII Congresso Iberoamericano de Avaliação/Evaluación Psicológica. XV Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 406-418). Lisboa: Universidade de Lisboa.

Rabelo, M. L., Soares, P. G. (2011). Como avaliar? Matriz de referência para a construção de instrumentos de avaliação. *Pesquisa & Avaliação: Revista do Professor Avalie 2009*. Brasília, 12-21.

Wittorski, R. (1998). La compétence au travail. *Education Permanente*, n.135. Paris, 57-69.

Zarifian, P. (2003). *O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas*. São Paulo: Editora Senac.

10.2.2.

Título:

O marco das competências na educação superior brasileira[15]

Autor/a (es/as):

Marinho-Araujo, Claisy Maria[16] [Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, Universidade de Brasília, Brasil]

Resumo:

No Brasil, as políticas públicas voltadas à Educação Superior vêm deflagrando mudanças significativas no âmbito da expansão desse seguimento, com desdobramentos nas organizações administrativa e pedagógica, nos projetos curriculares, na formação do corpo docente, nos processos de avaliação, na adequação de instalações físicas, nas concepções sobre inclusão e permanência de estudantes com qualidade e dignidade. Na perspectiva da organização pedagógica, a partir dos anos 2000 ocorreu a promulgação de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação no país, sinalizando um conjunto de competências a serem desenvolvidas para o perfil desejado ao exercício profissional contemporâneo. No entanto, a noção de competências presente nas DCNs carece de formulação e sustentação epistemológica, teórica e conceitual que oriente a caracterização da composição do perfil. Há uma superposição ao conceito de habilidades e pouca ênfase às competências transversais. Partindo desse cenário, desenvolveram-se os estudos a serem apresentados neste trabalho: (1) proposta teórica de ampliação conceitual à noção de competências presente nas DCNs; (2) contribuição metodológica, fundamentada na matriz de referência do perfil, para instrumentalizar o processo de avaliação de competências; (3) resultados de investigação documental dos indicadores de perfil expressos nas DCNs. No Brasil, a caracterização do perfil profissional a ser formado na educação superior tem como base central o desenvolvimento de competências; no entanto, identificar, reconhecer, oportunizar, mediar, desenvolver, avaliar tais competências tornam-se tarefas inócuas quando destituídas de explícito e robusto aparato epistemológico e conceitual, ainda que amplo, complexo e diversificado. Espera-se que o presente trabalho impacte e influencie futuras pesquisas, intervenções e políticas comprometidas com as finalidades da educação superior enquanto elo integrador entre as demandas sociais e a formação de quadros profissionais, contribuindo para desencadear processos globais de desenvolvimento dos cidadãos e do país.

[15] Trabalho apresentado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

[16] Professora e pesquisadora do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Brasil. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Contato: claisy@unb.br

Palavras-chave:
Educação superior, competências, perfil profissional.

Introdução

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação na educação superior são consideradas um avanço em relação ao Currículo Mínimo em vigor até inícios dos anos 2000 no país, pois orientam a construção de um perfil profissional competente e comprometido historicamente com as demandas sociais na formação profissional inicial. Entretanto, sabe-se que as transformações necessárias à constituição do *novo* não se concretizarão apenas a partir de reformulações legais ou institucionais, mas, antes, pela inserção ativa e interativa de sujeitos conscientes de seus papéis e funções, da diversidade teórica e metodológica das áreas de conhecimento e sua especificidade nos contextos de atuação profissional.

Os limites convencionais da racionalidade técnica, a hierarquização de conhecimentos e o status acadêmico que escalonam a apropriação do saber vêm conferindo até agora à formação inicial, além do distanciamento da realidade e de suas demandas, uma sobrecarga de informações teóricas comprimidas no início do curso, a pulverização do conhecimento, a falta de integração entre as disciplinas, sustentadas por um currículo normativo que se distancia da compreensão dos múltiplos contextos de atuação.

As demandas sóciopolíticas instalam a urgência por uma formação que considere tanto a complexidade do perfil profissional para a graduação quanto o mergulho em uma prática real, partilhada, vivificada e re-significada pelos inúmeros sentidos da experiência e dos processos relacionais.

Tem-se, no cenário atual dos cursos de graduação do país o balizador necessário para se perceber como necessária a superação dos limites convencionais da formação profissional. Acredita-se que seja pela mediação dessa prática que ganham espaço as alternativas de formação com respostas curriculares organizadas em torno de competências; de orientações de ensino que exigem aperfeiçoamento constante, dedicação e supervisão criativa do corpo docente; de posturas de aprendizagem que oportunizem estudo e aprimoramento permanentes, agilidade, criatividade, independência, postura inquisitiva, tomada de decisão.

A especificidade e sutileza próprias da formação na educação superior exigem a construção de um perfil profissional atuante e participativo, oportunizada por uma dimensão formativa ampliada, configurada pela mobilização de saberes, da ciência e da experiência, em processos de construção e re-construção de competências que são necessárias para o exercício de sua prática profissional.

Acredita-se que o ponto de partida para se planejar a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação deva ser o perfil profissional esperado ao egresso dos cursos de graduação nas mais distintas áreas. É importante que se considere, na definição desse perfil profissional, a ênfase em um aperfeiçoamento constante e o desenvolvimento de posturas de agilidade, criatividade, independência, tomada de decisão.

A constituição do perfil profissional do graduando configura-se como uma questão complexa, relacionada e influenciada por muitos aspectos, dentre os quais a história pessoal e o reconhecimento social da profissão. A formação inicial da graduação na educação superior deve comprometer-se com a preparação para esse perfil, fortalecendo o pertencimento a uma categoria profissional específica, com objetivos, história e peculiaridades próprias. Essa formação deve oportunizar, de forma complementar e interdependente, uma articulação entre o campo específico de atuação e o domínio dos saberes, dos conhecimentos e das competências que caracterizam as possibilidades da intervenção profissional.

O atual cenário nacional educação superior no país demanda o desenvolvimento de um perfil cujos aspectos particularizem e especifiquem um processo de consolidação profissional tanto singular e individual, quanto plural e coletivo. A implementação das DCN requer a construção de um perfil crítico e comprometido com a transformação das condições sociais e de trabalho que permeiam a sociedade, articulando-se coletivamente e defendendo a utilidade das intervenções como suporte ao reconhecimento social da profissão.

O perfil profissional assim entendido é pautado em uma construção histórica, pois que revela, de um lado, a expressão da história de vida da pessoa, de seus valores, vontades, necessidades, crenças e expectativas pessoais; e, de outro, as diversas relações de trabalho vinculadas a um momento social e cultural determinados. As escolhas profissionais e os projetos pessoais não se configuram como um fenômeno exclusivamente individual ou profissional, mas interrelacionam-se aos sistemas de relações sociais e a cenários histórico-culturais constituídos. A formação profissional deve considerar essa interdependência possibilitando ao desenvolvimento individual transformações e re-significações em função de novas expectativas e desejos desencadeados no processo de preparação acadêmica. Assim, é premente que um cursos de graduação, orientado pelo perfil profissional desenhado pelas DCN, considere os aspectos subjetivos e intersubjetivos presentes nas escolhas, contingências e opções que se colocam aos sujeitos, e que se redefinem na história de seu tempo (Araújo, 2003; Marinho-Araujo, 2005b).

Especialmente quanto ao perfil esperado do graduando é importante que os diferentes sistemas formadores assumam o compromisso pelo desenvolvimento de competências adequadas e eficazes a uma atuação melhor preparada a lidar com os inúmeros fenômenos desafiadores que esse profissional enfrenta.

O re-direcionamento dos caminhos de formação, desvelados pelas Diretrizes Curriculares, deve pautar-se em novos desenhos e novas trajetórias formativas à construção de um perfil atuante e participativo, valorizando a especificidade de seu trabalho e de seu grupo profissional.

Os indicadores presentes nas DCN sinalizam algumas características gerais que podem orientar o desenvolvimento do perfil profissional, de forma abrangente e pluralista, que vise: ampliar o potencial de inserção; incorporar inovações no campo de trabalho; atender às necessidades regionais e locais; favorecer a multiqualificação.

Entende-se que essas características deverão orientar todo o percurso de formação inicial graduando, integrando conhecimentos e práticas ao longo do curso, nos diversos momentos previstos nas Diretrizes.

Enfatiza-se, ainda, que a formação em pesquisa deve estar comparecendo, transversalmente, nas características a serem contempladas para no perfil. Já desde o núcleo comum, a verticalização nas orientações para a pesquisa deve encorajar o desenvolvimento de habilidades para produção de conhecimentos, redirecionando o foco para um perfil criador, inovador, produtor e transformador *da* e *na* sua profissão.

1.2 Desenvolvimento de competências: o foco das mudanças na formação

Na construção das trajetórias de formação profissional a abordagem por competência surge como estratégia privilegiada e útil tanto ao desenvolvimento pessoal quanto à preparação para os papéis e as funções nos contextos de atuação e intervenção.

Entretanto, para alguns, adotar uma formação ancorada na abordagem de competências pode sugerir um viés tecnicista e mercadológico impregnando a trajetória profissional. Como contraponto, acredita-se que remeter a formação profissional inicial à construção de competências não significa colocar-se refém das demandas econômicas do mercado, mas, ao contrário, levar em conta as contradições do mundo do trabalho, os contextos econômicos e político-ideológicos, as transformações técnicas e organizacionais, os impactos sócio-ambientais, os laços coletivos e de solidariedade, os princípios e as lutas dos cidadãos.

A definição de *competência* é complexa e possui múltiplas dimensões, ancorada em diferentes matrizes teórico-conceituais que orientam sua definição e os conseqüentes desdobramentos.

Ao longo dos anos, desde a Idade Média, o conceito de competência foi sendo vinculado, de forma mais geral, a uma capacidade reconhecida de ação ou de expressão sobre determinados assuntos. Entretanto, uma competência não se define apenas em termos de *prontidão para o desempenho de uma ação*, mas, antes, constrói-se no cotidiano, nas situações do dia-a-dia, que exigem dos seus atores a identificação dos conhecimentos pertinentes e a mobilização de recursos, configurados em uma postura ativa e eficaz diante dos desafios ou problemas.

A noção de competência é, portanto, polissêmica e permite evocar simultaneamente uma multiplicidade de conhecimentos, de saberes, de habilidades e diversos outros recursos internos, quando colocados ou não em prática nas atividades, situações ou relações.

As inúmeras mudanças ocorridas nas condições sociais, econômicas, históricas e culturais das últimas três décadas influenciaram as relações e as situações de trabalho, redefinindo perfis profissionais e estabelecendo novas organizações do trabalho. A complexidade da questão da competência cresceu em extensão nesse novo cenário. Surgiram critérios de competências, categorias de “saberes”, conceitos particulares que geraram terminologias associadas às competências: “performance”, “know-how”, qualificação e inúmeras definições para “saberes”, adquiridos por hábito ou por aprendizagem formal ou informal. Especialmente no mundo do trabalho, a noção de competência adquiriu contornos diversos, a partir das influências históricas e econômicas (Araújo, 2003; Marinho-Araujo, 2005a)

O conceito de competências alterou-se, portanto, à medida em que o contexto sócio-histórico e econômico se modificou, gerando maior complexidade aos processos de trabalho, exigindo aprofundamento no conhecimento científico-tecnológico e a utilização de capacidades cognitivas complexas, desenvolvidas por meio de relações sistematizadas com o conhecimento teórico formal. As demandas por melhoria da qualidade dos produtos e de flexibilização dos processos de produção e de trabalho exacerbaram a competição e acabaram por utilizar a educação e a formação escolar como meio de incrementar ou adaptar aquisições individuais às suas exigências (Araújo, 2003).

O termo competência se universalizou na medida em que apoiou a modalidade de trabalho estruturado, exigindo domínio de conhecimentos científicos e tecnológicos articulados a desenvolvimento psicomotor, cognitivo e afetivo (fazer, saber e ser). Esse novo cenário direcionou a questão das competências para definições operacionais, observáveis, aparentes, manifestas que, para Depresbiteris (2002), não seriam suficientes para orientar a compreensão e o desenvolvimento de competências.

Dessa forma é que, especialmente no contexto das organizações ou empresas, o termo competência foi sendo associado a uma variedade de atributos como "capacidades", "aptidões", "qualificações" que seriam adequados e esperados à execução de determinadas atividades profissionais. Essa diversidade na utilização do termo contribuiu para que o conceito de competência fosse sendo desassociado da idéia de uma especialidade de alto nível, adquirindo mais flexibilização e um uso mais constante, especialmente no sistema educativo. A referência às "competências" aparece no discurso contemporâneo ligada aos meios psicológicos, quer se trate da prática profissional psicológica, da pesquisa ou do ensino da ciência psicológica.

A noção de competência se ampliou na medida em que a exigência do domínio de conhecimentos científicos e tecnológicos foi articulada a outros aspectos do desenvolvimento humano, especialmente, às dimensões sócio-afetivas. A influência social nos mecanismos de atribuição de sentidos às ações individuais ou coletivas é, portanto, considerada fundamental no bojo dos recursos mobilizados na construção de competências.

A competência passou a ser entendida como recurso e ferramenta que habilitam o sujeito a atuar, com intencionalidade e segurança, em contextos técnicos e complexos, diante dos quais ele pode fazer opções éticas, conscientes e transformadoras.

Para além das concepções taxonômicas ou cognitivistas acerca da compreensão de competências, autores contemporâneos têm buscado uma ampliação conceitual a partir da qual entende-se a competência como um complexo processo auxiliar no enfrentamento de uma realidade mutável e histórica, que exige escolhas e decisões.

A ampliação da noção de competência retira-a da explicação limitada de um "saber fazer", expressa por meio de "resolver problemas" ou "desenvolver determinados trabalhos", ancorada em esquemas operatórios mentais e domínios cognitivos superiores na mobilização de certos conhecimentos, habilidades ou atitudes.

O desenvolvimento de competências focando apenas habilidades ou estruturas cognitivas que o sujeito mobiliza diante de seus objetivos e potencialidades reduz a concepção de competências a uma *característica individual*, um atributo esperado ao indivíduo, sem implicar um caráter coletivo à combinação de competências demandadas a um contexto profissional específico ou a uma determinada categoria profissional.

Assim, construir competências em um processo formativo pressupõe considerar, de forma preponderante, o conjunto de influências históricas, sociais e culturais e o impacto das práticas sociais na vida pessoal e profissional.

Autores como Wittorski (1998), Paquay (2001), Perrenoud (2002), consideram a influência social nos mecanismos de atribuição de sentidos às ações individuais ou coletivas, e especialmente o impacto das práticas sociais na identificação das competências.

Ao vincular a noção de competência aos contextos sociais, produzidos em espaços e tempos histórico-culturais, pretende-se articulá-la a parâmetros de atividades coletivas, com objetivos compartilhados em prol de metas comuns. Caracterizar a competência, e especialmente a competência profissional, nessa dimensão significa incorporar uma historicidade organizacional e coletiva à consolidação de um processo identitário competente, configurado na perspectiva de constantes construções e re-construções para a compreensão do mundo e sua transformação. A ênfase em processos coletivos não minimiza interesses, expectativas, projetos e aspirações dos sujeitos; ao contrário, favorece a autonomia no sentido de emancipação das relações alienantes, fortalece opções solidárias e articula a dimensão profissional à dimensão sócio-política (Araújo, 2003; Marinho-Araujo, 2005a).

Assim, competência não se define apenas como um conjunto de habilidades ou capacidades utilizadas para um determinado fim. Ser competente caracteriza-se em, diante de uma situação-problema, mobilizar recursos disponíveis que deverão ser articulados aos pontos críticos identificados da situação, para que seja possível tomar decisões e fazer encaminhamentos adequados e úteis ao seu enfrentamento, especialmente em contextos relacionais (Araújo, 2003).

Aprender a identificar, mobilizar e utilizar recursos (habilidades, saberes, conhecimentos, comportamentos e outros processos psicológicos) é o que leva a construir a visibilidade de uma competência, entendendo-a como uma dimensão do processo de desenvolvimento humano. Os diversos recursos a serem mobilizados constituem-se como conteúdos simbólicos diferenciados de atividades que serão transformados, reflexiva e intencionalmente, em novos conteúdos de atividades mais complexas e diversificadas (Stroobants, 1993). Essa perspectiva torna a abordagem por competência fértil mediação entre a construção do saber e a transposição desse saber para ações cotidianas.

A concepção de competência, assim revisitada, aproxima-se de uma perspectiva mais ampliada, na medida em que busca a construção e a mobilização não só de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, em uma

dimensão técnica especializada, mas também de afetos, *praxis* e atributos de comunicação e de inter-relações, na dimensão histórico-cultural.

Deve-se considerar, portanto, no bojo dos recursos mobilizados na construção de competências, o conjunto de influências históricas, sociais e culturais que, inseridas em um processo formativo e de inserção social amplo, se materializam nas instabilidades sociais, nas circunstâncias político-ideológicas, nas contradições sociais e intersubjetivas, nas negociações dinâmicas presentes nas redes relacionais.

Considerar as competências humanas contextualizadas, historicamente definidas, individual e coletivamente constituídas, acompanhadas da mobilização dos saberes gerados nas atividades e relações de trabalho (conhecimentos, valores, histórias e saberes da experiência), auxilia na ampliação da noção de competência.

Como sugerem Wittorski (1998) e Le Boterf (1998), o *locus* privilegiado para o desenvolvimento de competências seria as situações de trabalho coletivo, a partir de contextos cujos objetivos provocassem o comparecimento de ações e operações intencionais, originando atividades condizentes e favoráveis à construção de uma identidade profissional adequada às exigências das situações concretas, tanto individuais, quanto coletivas, no contexto de trabalho.

Uma forte exigência do processo de construção de competências é a utilização de conhecimentos - quer sejam aprofundados, sistematizados, advindos da experiência pessoal, elementares e superficiais ou complexos e organizados por meio de redes. Entretanto, quanto mais as ações humanas exigem o aprofundamento ou a organização de conhecimentos, mais *tempo* se necessita para o desenvolvimento de competências.

Para Tardif (2002), construir competências pressupõe considerar, de forma preponderante, a dimensão histórica da vida pessoal e profissional. É no processo temporal de construção de competências que o profissional domina progressivamente os conhecimentos necessários à realização da sua atividade laboral; que ressignifica crenças, representações e certezas sobre sua prática; que amalgama habilidades, saberes e conhecimentos nas contradições, dilemas e tensões oriundos das diversas fontes que diversificam, historicamente, as competências (Araújo, 2003; Marinho-Araujo, 2005a).

A competência agrega, portanto, uma característica de *temporalidade* ao seu desenvolvimento, pois requer apropriação e integração progressivas de recursos, conhecimentos, saberes além das possíveis transformações de crenças, representações, valores. A consolidação das competências na trajetória profissional pressupõe uma dimensão histórica, re-significada durante o desenvolvimento do sujeito, no interjogo das relações sociais partilhadas. Assim, trabalhar competências é prever processos de continuidade e de rupturas transformando-se complementarmente, em função das inúmeras situações que vivenciamos. Assim, é importante que as pessoas tenham tempo de viver suas experiências e de analisá-las para ponderar sobre a utilização de seus recursos e habilidades, aspectos mobilizadores das competências (Araújo, 2003).

Aliada à característica de temporalidade, as competências devem ser compreendidas como expressão da orquestração de inúmeros e variados elementos, que se mobilizam em função de demandas contextualizadas

e relacionais. A competência se constitui, portanto, na possibilidade de ampliação, de integração e de complementação desses elementos, a partir do *valor de uso* que eles possam apresentar em uma determinada ação. Mobilizar esses elementos significa apoiar-se neles, compreendê-los como componentes de uma competência, mas não se limitar a eles, especialmente por entender que nenhum deles pertence exclusivamente a uma competência, na medida em que podem ser mobilizados por diversos outros recursos, em muitos contextos e relações e a partir de inúmeras intenções diferentes (Araujo, 2003).

A competência ultrapassa, portanto, os saberes e conhecimentos, mas não se constitui sem eles. Assim, conhecimentos e competências são processos que se articulam mas não se identificam, não se confundem; por isso, não se deve abrir mão de transmitir conhecimentos ao se comprometer com o desenvolvimento de competências, pois que as ações humanas impregnam-se de algum tipo de conhecimento. Quando mobiliza conhecimentos para uma atuação competente, o sujeito não os utiliza em níveis equivalentes e nem da mesma forma, privilegiando alguns e considerando outros como periféricos ou secundários; nesse sentido, em um processo de construção de competências, há que se ter clareza dessa escolha, dos seus motivos e desdobramentos (Araújo, 2003; Deluiz, 2001; Kuenzer, 2002).

Para Kuenzer (2002, 2003), há uma dimensão *práxica* no conceito de competência que articula as especificidades da teoria e da prática: nem só o conhecimento teórico e nem o agir simplesmente são suficientes para o desenvolvimento de competências. A autora utiliza-se do conceito de *práxis* como fundamento do processo de conhecimento, defendendo que não se conhece ou se transforma a realidade exclusivamente por uma ação do pensamento, mas sim por meio da atividade crítico-prática.

A relação teoria e prática, presente na *práxis*, oferece aos processos de formação humana a possibilidade de integralizar a dimensão da reflexão e dos "fazeres" em resultados ou produtos nos atos ou conjunto de atos. Ainda que o trabalho intelectual esteja, sempre que possível, articulado a *práxis*, esse, por si só, é insuficiente para o desenvolvimento de competências; a produção teórica e o saber tácito tomam um novo significado quando mediados por processos sociais e produtivos.

A *práxis* não substitui os fenômenos ou a realidade, mas legitima a processualidade pela qual o uso de teorias e técnicas se subordina às possibilidades geradoras dos pensamentos e das escolhas sócio-afetivas. O conceito de *práxis* torna-se indicador para o desenvolvimento de competências, invertendo uma lógica, pragmática e dicotômica, da prevalência dos artefatos ora teóricos ora práticos convertidos em referenciais universais às soluções para as situações enfrentadas pelo profissional. O conceito de *práxis* permite encarar os desafios do cotidiano profissional enquanto situações abertas, historicamente re-alimentadas ou redirecionadas, práticas de conhecimentos sem uma significação final, questionamentos teóricos materializados na ação, re-significados pelos afetos (Araújo, 2003, Kuenzer, 2002).

Entender, então, a noção de competência em sua dimensão histórica e cultural, a coloca em uma perspectiva para além da construção social de seus significados, considerando-a como estratégia multidimensional presente no trabalho enquanto uma atividade humana, cumprindo o papel de recompor identidades pessoais e promover saltos qualitativos na história do desenvolvimento psíquico dos sujeitos.

O repertório sócio-afetivo também deve ser considerado como mais um dos recursos psíquicos integrados e mobilizados pelas competências; deve-se lançar mão dos processos sócio-afetivos como recursos básicos e eficazes ao enfrentamento das diversas situações de trabalho ou de não-trabalho.

Entende-se que, a partir dessas análises e reflexões, torna-se imprescindível enfrentar alguns desafios teórico-conceituais e tomar a re-significação da noção de competência como tarefa necessária e, até certo ponto, urgente, de tal forma que essa abordagem responda às transformações histórico-culturais, ao mundo do trabalho e aos sujeitos-profissionais.

1.2.1 Competências nas Diretrizes Curriculares

Na trajetória de formação na educação superior o futuro profissional necessita mais do que se adaptar ao ambiente de trabalho e buscar dominar conteúdos técnicos ou científicos, mas, princpalmente, transformá-los à luz da realidade social e cultural em que vivem. Ao longo de graduação os estudantes devem ter oportunidade de validar saberes práticos e habilidades pessoais que os ajudem a criar novas formas de entender a realidade, dependendo das situações e dos desafios que ocorrem.

Exercitar competências necessárias para a resolução dos problemas comuns presentes no cotidiano de trabalho é articular, de forma intencional e planejada, os conhecimentos formais às habilidades e saberes, incorporando-os à sua atuação e ao seu processo identitário profissional, compreendendo como e quando utilizá-los (Araujo, 2003).

As DCN, ao optarem pela ênfase no desenvolvimento de competência para subsidiar a construção do perfil profissional, não se afastam do desafio em apontar quais competências e conhecimentos seriam mais adequadas ao exercício profissional contemporâneo desse profissional.

Para os diversos cursos de graduação, as Diretrizes apontam tanto para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos teóricos e técnicos quanto para o aprimoramento de outros saberes, no sentido de preparar o futuro profissional para a re-significação de diferentes sentidos na sua atuação profissional. O foco no desenvolvimento de competências na graduação deve visar uma preparação mais segura, sistematizada e fundamentada.

No sentido de oportunizar maior visibilidade à formação da identidade profissional durante a graduação, sugere-se um detalhamento e ampliação das competências e habilidades gerais apontadas nas Diretrizes. Essa ampliação poderá estar calcada, para além da dimensão teórica da ação profissional e dos aspectos cognitivos individuais, em *competências técnicas, pessoais, interpessoais e éticas*, construídas na trajetória de formação acadêmica a partir das definições do perfil profissional esperado, dialeticamente concebido entre as expectativas e demandas da atuação e da formação profissional.

É nessa perspectiva que se propõe uma *dimensão categorial* para orientar e sistematizar os recursos provenientes de diferentes fontes e processos do sujeito (cognitivos, afetivos, comportamentais, psicológicos, relacionais) e de seu contexto.

Entendendo que as competências deverão permear a orientação para todo o percurso de formação (incluindo os estágios), a categorização sugerida acima pode servir como suporte à indicação de competências para o núcleo comum e o específico, devendo ser acompanhadas pelo detalhamento dos recursos que darão suporte às habilidades e conhecimentos que as definem.

Assim, o desenvolvimento de competências deve ser pensado sob o foco de práticas pedagógicas integrativas entre os conhecimentos incorporados ao longo do curso, desde seu início, perpassando os diversos momentos.

A formação em pesquisa deve estar comparecendo, transversalmente, nessa trajetória profissional, nas competências a serem construídas para esse perfil. A verticalização nas orientações para a pesquisa deve encorajar o desenvolvimento de habilidades para produção de conhecimentos, redirecionando o foco para um perfil criador, inovador, produtor e transformador *da* e *na* sua profissão.

Palavras finais

Há significativos avanços nas Diretrizes, principalmente quando comparadas ao antigo Currículo Mínimo; entretanto, acredita-se que, ainda, dois grandes eixos merecem discussões e reflexões mais aprofundadas, por parte de pesquisadores, de professores e de gestores nas instituições de ensino superior que estão envolvidos com as re-estruturações curriculares de seus cursos: a ampliação conceitual da noção de competências para maior clareza do perfil profissional desejado; os indicadores para ênfases curriculares e sua diferenciação com as áreas de formação, de tal forma a oportunizar um desenho curricular mais adequado à profissionalização.

Verticalizar esses temas pode ajudar no enfrentamento do grande desafio instalado: a implementação de um desenho curricular que corresponda aos avanços sinalizados nas Diretrizes. O risco de se planejar uma graduação dentro dos moldes que já se conhece, utilizando as orientações sem a adequada apropriação, é grande.

Por fim, sabe-se que apenas a implantação de novas alternativas na formação inicial na graduação não garante a modificação profunda do panorama da educação superior. Inúmeros outros fatores, de ordem política, econômica e legal contribuem para a complexidade deste cenário. Acredita-se que estão nas reflexões coletivas, na instalação de fóruns de discussão, nas trocas de experiências as mobilizações necessárias às transformações na consistência teórico-conceitual, na segurança nas práticas profissionais, no compromisso social que fundamentam o desenvolvimento de competências necessárias. O desapego às estruturas defasadas e cristalizadas historicamente que marcaram a formação na educçaão superior é o convite final desse trabalho.

Referências bibliográficas

ARAUJO, C. M. M. (2003). Psicologia Escolar e o Desenvolvimento de Competências: uma opção para a capacitação continuada. **Tese de Doutorado**, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

DELUIZ, Neise. (2001). *O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo*. **Boletim Técnico do SENAC –** publicação quadrimestral eletrônica. Volume 27, número 3, setembro/dezembro 2001. (Home page www.senac.com.br).

DEPRESBITERIS, L. (2002). *Avaliando competências na escola de alguns ou na escola de todos?* **Boletim Técnico do SENAC –** publicação quadrimestral eletrônica. Volume 27, número 3, setembro/dezembro 2001. (Home page www.senac.com.br).

KUENZER, Acácia Z. (2002). *Conhecimento e Competências no Trabalho e na Escola.* **Boletim Técnico do SENAC –** publicação quadrimestral eletrônica. Volume 28, número 02, maio/agosto 2002. (Home page www.senac.com.br)

KUENZER, Acácia Z. (2003). *Competência como práxis: os dilemas da relação entre teoria e prática na educação dos trabalhadores*. **Boletim Técnico do SENAC –** publicação quadrimestral eletrônica. Volume 29, número 1, janeiro/abril 2003. (Home page www.senac.com.br).

LE BOTERF, G. (1998). Évaluer les compétences: Quels jugements Quels critères? Quelles instances ? Em: Richard Wittorski (Org.). La compétence au travail**. Education Permanente**. n.135. Paris.

MARINHO-ARAUJO, C. M. (2005a). Psicologia Escolar e o Desenvolvimento de Competências. Boletim - Academia Paulista de Psicologia, São Paulo - SP, v. 2/05, p. 73-85.

MARINHO-ARAUJO, C. M. (2005b). Psicologia Escolar: Fios e desafios constitutivos de identidade, formação e atuação. Boletim - Academia Paulista de Psicologia, São Paulo - SP, v.3/05, p. 88-98.

TARDIF, Maurice (2002). Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis, RJ: Vozes.

WITTORSKI, Richard (1998). *De la fabrication des competences*. Em: Richard Wittorski (Org.). **La compétence au travail.** Education Permanente. n.135. Paris.

10.2.3.

Título:

O desenvolvimento de competências do profissional da saúde

Autor/a (es/as):

Polidori, Marlis Morosini [Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre, Brasil]

Fonseca, Denise Grosso da [Universidade Federal do Rio Grande do Sul,' Porto Alegre, Brasil]

Resumo:

A pesquisa teve como objetivo avaliar o desenvolvimento de competências em estudantes dos cursos de Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social de uma Instituição particular de educação superior de Porto Alegre, Brasil. Participaram da pesquisa 370 discentes e quatro coordenadores de curso. Utilizou-se, para avaliação de competências, um questionário de 23 questões no modelo de situações-problema que buscou avaliar o perfil dos ingressantes e dos egressos dos cursos. A base para a construção do instrumento foi uma matriz tridimensional com as características do perfil de formação (expresso nas Diretrizes Curriculares Nacionais - DCNs, nos Projetos Pedagógicos dos Cursos - PPCs, em entrevistas realizadas com os coordenadores dos cursos e na legislação do SUS) e os recursos componentes das competências, categorizados em três dimensões: técnico-científicas, sócio-educativas e ético-políticas. As questões do instrumento tinham por objetivo colocar o estudante frente a fatos da realidade da área da saúde, para que o mesmo se manifestasse em relação a sua atuação diante do contexto apresentado. Foi realizada a validação teórica do instrumento, por banca de especialistas e pelo referencial teórico, e a metodológica, por meio de procedimentos estatísticos. A validação empírica, através do procedimento de escalonamento ótimo, permitiu identificar os sujeitos da pesquisa (ingressantes e concluintes) em lados opostos, em uma escala de 1 a 3. Os ingressantes se localizaram próximos do índice 1, significando um distanciamento do perfil esperado, enquanto os concluintes se concentraram, de forma significativa, perto do índice três demonstrando uma aproximação deste perfil. Os resultados apontaram que cerca de 70% dos estudantes aproximaram-se do perfil desejado nas três dimensões, apresentando maior desenvolvimento de competências em relação à dimensão técnico-científica. Novas investigações são necessárias para melhor qualificar a influência da trajetória de formação na graduação.

Introdução e contextualização

O Centro Universitário Metodista IPA localizado na cidade de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul/Brasil, constitui-se numa Instituição demarcada por uma trajetória de oferecer formação para os indivíduos desde a pré-escola até o ensino superior. Apresenta um histórico em que, após ofertar durante

mais de duas décadas, sete[17] cursos majoritariamente na área da saúde, passou, no início da década de 2000, a ofertar mais de 30 cursos na educação superior. Estes cursos ampliaram o seu espectro para outras áreas, no entanto, a área da saúde continua sendo um viés forte desenvolvido e fomentado na Instituição.

A preocupação constante em oferecer uma formação de qualidade, em atendimento a sua proposta de Instituição de Ensino Superior (IES) privada confessional suscitou o desenvolvimento de uma pesquisa que buscou avaliar o desenvolvimento de competências em estudantes dos cursos da área da saúde ofertados pela IES: Biomedicina, Biologia, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição, Serviço e Terapia Ocupacional. Por problemas metodológicos participaram da pesquisa quatro cursos: Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social.

Foi utilizada como base instrumental metodológica desta pesquisa uma matriz tridimensional que contemplou as características do perfil de formação que estão expressos nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), em entrevistas realizadas com os coordenadores dos cursos e na legislação do Sistema Único de Saúde (SUS) do país, buscando-se evidenciar o desenvolvimento das competências necessárias para a formação de profissionais da área da saúde e a busca da identidade profissional.

Nesta esteira é importante considerar que a identidade profissional é resultado de uma construção social, ela não é adquirida apenas através da realização de um curso de formação. Os conhecimentos técnicos são necessários, porém é preciso agregar saberes compreendidos e reinventados a partir do cotidiano

Para Araújo (2003) a identidade profissional se constitui a partir de um processo histórico, não se configurando como um produto pronto obtido após um curso de formação. É preciso que se reflita sobre as demandas que surgem no percurso dessa construção, para que se possa potencializá-la com oportunidades fecundas e eficazes de preparação e aprofundamento.

Neste contexto, é fundamental compreender que capacitação por competência vai além da dimensão técnica da ação profissional. Essa questão torna-se mais complexa frente a um cenário caracterizado por mudanças sociais, econômicas, históricas e culturais.

Segundo Brígido (2001), em 1968, Bloom defende a ideia de que o êxito da aprendizagem dos alunos depende das condições de ensino, o que vem a influenciar nas primeiras formulações apoiadas em competências.

No Brasil a partir da década de 1970, a certificação por competências passou a estar presente no modo de administrar a vida social e produtiva sobre a influência das teorias taylorismo/fordismo/toyotismo.

Neste conjunto é de se considerar que quanto mais as ações exigem aprofundamento ou organização de conhecimentos mais tempo se demanda para o desenvolvimento de competências, pois se torna necessária a articulação entre os saberes, as experiências e os questionamentos.

[17] Educação Física, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição, Terapia Ocupacional, Gestão Hospitalar e Turismo com ênfase em Hotelaria.

Kuenzer (2002, p. 4) em seu artigo "Conhecimento e Competências no trabalho e na escola" evidencia que a Pedagogia das Competências precisa ser amplamente discutida. Segundo a autora: "É tarefa, pois dos cientistas críticos da educação ultrapassar o reino das aparências para estabelecer as verdadeiras relações que conferem uma nova materialidade ao discurso das competências."

A autora evidencia que a certificação por competências passa por uma discussão levando-se em conta o significado de um saber fazer muito mais derivado de experiências do que de atividades intelectuais.

Nessa mesma perspectiva histórica é importante salientar que "as transformações estruturais ocorridas no mundo a partir da década de 80 foram o pano de fundo do surgimento da noção de competência aplicada às políticas educacionais", e está sendo utilizada amplamente nas diferentes subáreas das ciências humanas regulando o desenvolvimento de determinados perfis de profissionais para atender as demandas do mundo moderno (PLANTAMURA, 2002, p. 01).

Nessa época surgem publicações na Europa, sobre avaliação baseada em competências, já influenciadas pela bibliografia norte-americana. Tais discussões se baseiam principalmente nas contradições encontradas nas avaliações escolares baseadas em conhecimentos sem levar em conta habilidades e competências. Segundo Perrenoud (1999, p. 13):

> *[...] uma certificação fornece poucos detalhes dos saberes e das competências adquiridas e do nível de domínio precisamente atingido em cada campo abrangido. A certificação instituída não precisa ser controlada ponto a ponto do processo, ela por si só serve de passaporte para o estágio seguinte.*

Plantamura (2002, p. 03) diz que "[...] existe sempre um conjunto de competências que toda pessoa domina, conduzindo ao princípio de que a base de todo processo formativo deve começar com o que o sujeito sabe fazer e não o que não sabe".

O autor ainda enfatiza que a competência é entendida como capacidade de desenvolver um processo como mecanismo para enfrentar uma realidade complexa num consequente processo de mutação em que os sujeitos devem responder à realidade.

Neste sentido, Brigido (2001) realça que além dos aspectos técnicos no desenvolvimento de competências, devem ser considerados os aspectos políticos. E, nesta linha, Plantamura (2002, p. 04) coloca que "falar em competência significa relacionamento com um conjunto de práticas sociais que vem definindo as maneiras através das quais as empresas e o mercado de trabalho lidam com a força de trabalho." Quando se pensa, se avalia ou se fala em competências deve-se fazer uma visita ao que o mercado de trabalho está pedindo ou/e tem urgência, à que as realidades sociais nas quais os profissionais irão agir sejam beneficiadas e atendidas diretamente por medidas eficazes de atuação profissional eficiente, possibilitando uma real construção da sociedade rumo ao aperfeiçoamento e a superação dos problemas vigentes.

Destaca-se a importância das competências no sentido de preparação para a cidadania, e para o desenvolvimento da civilização. Mas formar o ser humano não é só formar para sociedade e para o mercado.

É formar para a felicidade. Isso significa desenvolver nesse ser também as suas potencialidades, os canais de utilização e de expressão artística, de desenvolvimento físico-corporal e a sociabilidade prazerosa (BURNIER, 2001).

Neste sentido, Araújo (2003) diz que a ênfase em processos coletivos não minimiza interesses, expectativas, projetos e aspirações dos sujeitos; ao contrário, favorece a autonomia no sentido de emancipação das relações alienantes, fortalece opções solidárias e articula a dimensão profissional à dimensão sócio-política.

Na consequência destas ações, Le Boterf (2003, p. 48) ressalta que: "O profissional não é aquele que possui conhecimentos ou habilidades, mas aquele que sabe mobilizá-los em um contexto profissional." Diz, portanto que a competência requer uma instrumentalização em saberes e capacidades, mas, no entanto, não se reduz a essa instrumentalização.

A preocupação está, portanto, no desenvolvimento de determinadas ações em um determinado contexto, é o que o autor chama de "mobilização de recursos". Esta mobilização engloba vários outros elementos além daqueles conhecidos como técnicos[18].

Neste sentido, Le Boterf (2003, p. 49) destaca que: "Um bom profissional sabe não somente dominar uma técnica, mas também executá-la em um contexto de competitividade e de estresse." E complementa que não existe competência senão no ato de execução dizendo que deve sempre haver um contexto de uso da competência.

Neste sentido, Fonseca e Polidori (2007) enfatizam que: "[...] trabalhar na perspectiva do desenvolvimento de competências implica num redimensionamento epistemológico e pedagógico que conduza a uma transformação do processo de ensino-aprendizagem-avaliação".

Metodologia

Nesta linha de desenvolvimento de competências e, considerando esta base conceitual sobre competências, nesta pesquisa, houve uma preocupação de como avaliar as competências desenvolvidas no processo de formação dos cursos em questão.

Realizar avaliação de desenvolvimento de competências constitui-se em um grande desafio. A pesquisa em questão utilizou-se do referencial desenvolvido por Wittorski (1998) e Deluiz (2001) em relação aos procedimentos e instrumentos metodológicos para avaliação de competências.

Para Wittorski (1998), o desenvolvimento e a avaliação de competências deverão ser compreendidos tendo como base um processo de reflexão sobre essa ação de desenvolvimento e aprendizagens. É importante caracterizar não só o conteúdo das competências, mas a forma pela qual elas se constroem, na articulação dos meios que o sujeito dispõe. Nesse sentido, para o autor, as competências podem ser consideradas a partir da

[18] Estes elementos abrangem saberes técnicos e práticos, habilidades interpessoais, habilidades pessoais, habilidades estéticas, habilidades éticas.

combinação de cinco componentes articulados em três níveis: os componentes cognitivo, cultural, afetivo, social e praxológico associados aos níveis do indivíduo ou do grupo produtor/autor da competência (*nível micro*); nível do meio social imediato (nível *meso* ou social, da socialização, do grupo de pertencimento, do coletivo de trabalho); o nível da organização na qual o indivíduo está inserido (nível *macro* ou da sociedade) (MARINHO-ARAUJO et al, 2010).

Deluiz (2001) diz que a utilização de matrizes como instrumentos metodológicos são orientadores da identificação, construção e avaliação de competências. A autora ainda refere que o desenvolvimento e a avaliação de competências educacionais e profissionais, na perspectiva crítico-emancipatória, são pautadas por parâmetros socioculturais e históricos, referindo-se principalmente aos contextos, espaços e tempos e suportadas por dimensões de classe social, gênero, etnias e grupos geracionais. Neste sentido, a matriz crítico-emancipatória oportuniza uma investigação integral e ampliada desse desenvolvimento, articulando as dimensões educacional, profissional e sociopolítica (MARINHO-ARAUJO et al, 2010).

Para tal, foi desenvolvido um questionário com 23 questões como instrumento para verificar o perfil esperado dos egressos dos cursos analisados. As questões foram elaboradas a partir de situações problemas, fundamentadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos (DCN), nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), nas entrevistas realizadas com os coordenadores dos cursos envolvidos e na legislação do Sistema Único de Saúde (SUS). As questões tinham por objetivo colocar o estudante frente a fatos da realidade da área da saúde, para que o mesmo se manifestasse em relação a sua atuação diante do contexto apresentado.

Este questionário foi elaborado tendo como base o esquema da Matriz Avaliativa Tridimencional contemplando o perfil, as dimensões socio-educativas, ético-políticas e técnico-científicas, e o conjunto que compõem cada dimensão, descrição dos perfis, e categorização de Recursos.

A presente pesquisa contou com 370 sujeitos (entre ingressantes e concluintes), pertencentes aos quatro cursos do Centro Universitário Metodista – IPA (Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social), já mencionados.

Na avaliação das respostas dos alunos utilizou-se como critério a menor ou maior aproximação do perfil esperado com base na Escala tipo likert de gradação de um (1) a três (3), onde um significava afastado e três, próximo ao perfil desejado.

A confiabilidade do instrumento foi sustentada pela validação teórica e empírica. A validação teórica apoiou-se na consistência do referencial que sustenta o projeto e a validação empírica no uso das análises estatísticas por meio do Escalonamento Ótimo e Análise Fatorial.

Resultados

Após a aplicação dos questionários aos estudantes, os dados foram sistematizados pelo software SPSS e realizada a validação do instrumento por meio de procedimentos estatísticos, com destaque para Análise de Escalonamento Ótimo e Análise Fatorial para dados categóricos. Os participantes receberam escores para cada conjunto de recursos componentes das habilidades, consideração o valor três para a alternativa marcada que mais se aproximava do perfil esperado e o valor 1 para a alternativa marcada que mais se distanciava do perfil. O resultado final foi dado em porcentagem.

Os dados indicaram que não existe diferença relevante entre o perfil dos alunos dos respectivos cursos. A aproximação identificada é positiva, considerando que a pesquisa se propôs a investigar aspectos gerais do perfil dos profissionais da área da saúde e não a especificidade dos cursos investigados.

Também foi possível verificar que nos quatro cursos participantes da pesquisa, os ingressantes, numa escala de 0 à 100, encontraram-se predominantemente entre 40% e 70% nos três recursos (técnico-científico, sócio-educativos e ético-político) e os concluintes apresentaram-se acima de 70%.

Os resultados apontaram que cerca de 70% dos estudantes aproximaram-se do perfil desejado nas três dimensões, apresentando maior desenvolvimento de competências em relação à dimensão técnico-científica e uma homogeneidade nos recursos sócio-educativos e ético-políticos.

Enfatiza-se este perfil apresentado com a fala de um dos coordenadores dos cursos:

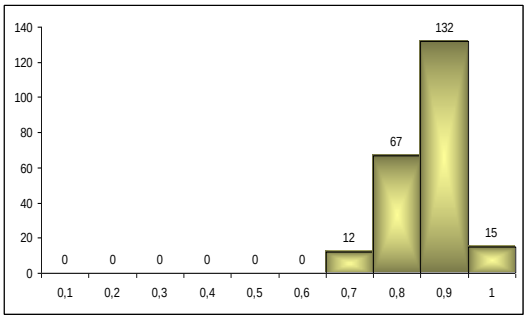
> A gente busca formar um aluno crítico, um aluno comprometido com o social, a gente está dando muita ênfase também nas questões de SUS, a gente têm essa vinculação muito forte dos locais de estágio com o Serviço Único de Saúde. Essa questão da formação do profissional passa para ser capaz de atuar nas políticas públicas de saúde, então a gente dá todas essas ênfases, digamos assim, que estão previstas nas Diretrizes Curriculares e que é na verdade aquilo que o MEC aponta. Então ser um aluno reflexivo, ser um profissional comunicativo, ser um profissional que busca a constante formação.

Ainda, é importante observar que a análise do escalonamento ótimo reforçou a questão da localização no espaço invertido dos ingressantes com os alunos concluintes, ou seja, os ingressantes mais afastados do perfil desejado e os concluintes mais próximos deste perfil atendendo ao que se espera da dinâmica do processo de formação do profissional.

Conclusão

É possível levantar algumas questões relacionadas ao instrumento "questionário com situação-problema" utilizado na pesquisa como o principal instrumento de coleta de dados. O instrumento mostrou-se eficaz em avaliar competências na perspectiva teórica da ampliação conceitual, ou seja, os resultados obtidos com este levantamento vieram a corroborar a matriz conceitual desenvolvida na pesquisa.

Ainda, o instrumento também foi eficaz, em avaliar o perfil global de formação da área da saúde: estudantes estão desenvolvendo competências previstas para o perfil *profissional da saúde*. Salienta-se que este foi o objetivo da pesquisa, analisar o perfil do profissional de uma área específica, no caso a da saúde. Os dados coletados não evidenciaram as especificidades de cada profissão. Para tal função, a pesquisa mostrou que para se ter mais indicadores acerca do perfil específico de uma área ou profissão, há que se contemplar nas questões do instrumento, recursos específicos de tal perfil, incluindo conhecimentos e saberes da área em questão.



Importante ressaltar que o instrumento possibilitou discriminar o desenvolvimento de competências entre estudantes ingressantes e concluintes. Com isto é possível perceber que está ocorrendo um avanço dos estudantes no decorrer do curso ao longo do processo de formação.

Analisando os recursos sócio-educativos e ético-políticos é possível observar que eles encontram-se num nível elevado tanto nos ingressantes como nos concluintes. Vários elementos podem vir a compor este perfil, no entanto, evidencia-se que a IES estudada caracteriza-se como confessional e apresenta-se na sua missão como promotora da educação superior:

Na perspectiva de atendimento às demandas colocadas pela sociedade e às exigências profissionais, acredita-se que a IES em estudo, na análise dos cursos de Biomedicina, Educação Física, Farmácia e Serviço Social, vêm desenvolvendo sua prática baseada nas orientações pedagógicas tais como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e por conseqüência, pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), mas, também, traz como suporte o desenvolvimento de um *profissional-cidadão*, preocupado com a integralidade do indivíduo, como seus deveres frente à sociedade e buscando desenvolver um compromisso social junto ao seu processo de formação e a sua profissão.

Referências

ARAUJO, C. M. M.(2003). *Psicologia Escolar e o Desenvolvimento de Competências: uma opção para a capacitação continuada*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

BURNIER, S. (2001). *Pedagogia das competências: conteúdos e métodos*. Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 27, número 3, setembro/dezembro. (Home page www.senac.com.br).

BRÍGIDO. Raimundo Vossio (2001) Certificação e Normalização de Competências: Origens, Conceitos e Práticas**.** *Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 27*, número 01, janeiro/abril. 21 páginas.

DELUIZ, N. (2001).*O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo*. *Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 27, número 3*, setembro/dezembro. (Home page www.senac.com.br).

FONSECA, Denise e POLIDORI, Marlis (2007).Processos avaliativos e o desenvolvimento de competências. *XXIII Simpósio de Brasileiro – V Congresso Luso-Brasileiro – I Colóquio Ibero-Americano. Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE)*. UFRGS, Porto Alegre,

LE BOTERF, Guy. (2003) *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre Artmed.

MARINHO-ARAÚJO, Claisy et al. (2010)**.** Processos avaliativos e o desenvolvimento de competências. *VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia.* Universidade do Minho/Braga/Portugal..

PLANTAMURA, V. (2002). Zonas de inovação e contextos formativos para competências crítico-reflexivas. *Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 28, número 02,* 10 páginas. maio/agosto. (Home page www.senac.com.br).

PERRENOUD, Philippe. (1999) *Avaliacão: da excelência à Regulacão das Aprendizagens – entre duas lógicas.* Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas.

KUENZER, Acácia Z. (2002) Conhecimento e Competências no Trabalho e na Escola. *Boletim Técnico do SENAC – publicação quadrimestral eletrônica. Volume 28, número 02,* maio/agosto.

WITTORSKI, R. (1998). De la fabrication des competences. In: Richard Wittorski (Org.). *La compétence au travail***.** Education Permanente. n.135. Paris.

10.2.4

Título:

Desenvolvimento do perfil profissional do professor de ciências: mapeamento e avaliação de competências

Autor/a (es/as):

Bisinoto, Cynthia[19] [Universidade de Brasília, Brasil]

Resumo:

A Educação Superior é um contexto de subjetivação no qual redes de sentidos e significados definem as formas concretas e simbólicas de organização dos processos de desenvolvimento e aprendizagem. Para além do foco na competência profissional, a formação em nível superior deve incidir na preparação de pessoas capazes de enfrentar de forma ética e comprometida os complexos desafios da sociedade contemporânea. No que tange à preparação de docentes para atuarem na Educação Básica, as transformações sociais têm gerado desafios importantes à formação na Educação Superior, em virtude do forte compromisso deste nível educativo com a formação de cidadãos reflexivos e críticos, capazes de analisar, questionar e modificar o ambiente a sua volta. Considerando a formação do professor de Ciências Naturais, para além dos conhecimentos específicos da área, o perfil desejado deve considerar as ligações entre conhecimento científico e saberes ditático-pedagógicos que se sustentam na reflexão epistemológica, filosófica e histórica acerca da educação, do ensino e dos processos de aprendizagem e desenvolvimento. Trata-se de um perfil docente que se destaque pela postura ética, espírito crítico, autonomia intelectual, visão interdisciplinar e atitude de permanente reflexão sobre o processo ensino-aprendizagem, além do conhecimento da área, das políticas educacionais e da proposta pedagógica. No Brasil, as orientações acerca do perfil profissional a ser formado na Educação Superior constam, desde os anos 2000, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, específicas para cada curso de graduação, as quais indicam as competências mais relevantes para a construção do referido perfil. No caso das Licenciaturas em Ciências Naturais, entretanto, tais Diretrizes ainda não foram elaboradas. Neste trabalho pretende-se discutir uma pesquisa voltada ao mapeamento e avaliação do perfil de estudantes de Licenciatura em Ciências Naturais, particularmente o processo de elaboração de uma Matriz de Referência para construção, validação e aplicação do instrumento de avaliação de competências.

Palavras-chave:

Desenvolvimento do Perfil Profissional, Professor de Ciências, Mapeamento e Avaliação de Competências.

Introdução

[19] Professor Adjunto, Universidade de Brasília. E-mail: cynthia@unb.br.

Um olhar histórico e retrospectivo acerca da formação dos professores evidencia que esta questão já fora objeto de atenção no século XVII quando Comenius sinalizava, àquela época, para a possibilidade de organizar o ensino para melhorar os resultados de aprendizagem (Carvalho, 2009; Saviani, 2009). Apesar de antiga em termos cronológicos, as discussões e preocupações relativas à necessidade e qualidade da formação dos docentes são bastante recentes, ainda que várias influências e diferentes características venham marcando a história da formação de professores no Brasil (Saviani, 2009; Tanuri, 2000; Vieira & Gomide, 2008).

De acordo com Freire (2004), alguns argumentos justificam o investimento em pesquisas e estudos relacionados à formação de professores nas últimas quatro décadas. Primeiro, o que se aprende está fortemente influenciado por aquilo que já se conhece e acredita, de modo que as concepções de ensino têm papel importante no processo de aquisição e significação de novos conhecimentos. Em segundo lugar, as concepções sobre o ensino, os alunos, a aprendizagem e os conteúdos não são questionados nos cursos de formação professores, embora se reconheça que interferem na aprendizagem. Por último, o ensino não é um processo linear de transmissão de conhecimentos, envolve a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem. Segundo a autora, este conjunto de razões conduziu ao questionamento do tipo de formação que estava sendo proporcionada e sobre a eficiência dessa formação.

Apesar do investimento na formação de professores e em pesquisas voltadas a essa questão, Saviani (2009) ressalta que no Brasil, ao longo dos últimos dois séculos, as mudanças introduzidas no processo de formação docente mostram um quadro de descontinuidade. A questão pedagógica que inicialmente estava ausente na formação passou a ocupar posição central nos ensaios de reformas da década de 1930. Mas, segundo o autor, não encontrou, até hoje, um encaminhamento satisfatório. O que se observa como permanente até hoje "é a precariedade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país" (p. 148).

A discussão da formação do professor de ciências no Brasil, em particular, é recente; foi a partir da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1961, que a disciplina de ciências passou a ser obrigatória na Educação Básica. No entanto, a formação inicial de professores só veio a ser discutida e implementada na década de 70. Desde sua inclusão como disciplina obrigatória até os dias de hoje, o ensino de ciências vem passando por diversas alterações, seja em virtude da influência das tendências educacionais ou da importância atribuída às ciências na vida cotidiana.

Neste trabalho, pretende-se apresentar e discutir indicadores relacionados à formação dos professores de ciências, especialmente no tocante à formação com base no desenvolvimento de competências, bem como o processo de avaliação dessas competências como forma de monitorar e reorganizar a trajetória formativa, à luz do perfil profissional do professor de ciências que se deseja.

Articulações entre a Educação Superior e o Desenvolvimento Profissional

A Educação em sua ampla função e, em especial, as Instituições de Educação Superior (IES), são espaços sociais privilegiados e fecundos à promoção do processo de desenvolvimento humano justamente pelo fato de que as diferentes aprendizagens ali propiciadas são propulsoras do desenvolvimento. Por meio da relação com os objetos de conhecimento científico, com a crítica, a reflexão e o exercício político da participação social, bem como das relações interpessoais, a natureza da mediação que ocorre nos espaços educativos, particularmente nos cursos superiores, é qualitativamente distinta daquela que ocorre em outros contextos.

A Educação Superior como contexto no qual transcorrem múltiplos e complexos processos de aprendizagem tem papel singular e essencial na mediação das funções psicológicas superiores dos sujeitos adultos que frequentam esse espaço (Bisinoto & Marinho-Araújo, 2011). Sendo assim, acredita-se que ao mesmo tempo em que o processo educacional tem a responsabilidade de transmitir a cultura e o conhecimento historicamente acumulado, ele também tem a função de despertar potencialidades, de incentivar maneiras diferentes de interpretar e agir sobre o mundo, de incitar o desenvolvimento de formas criativas e inovadoras de transformar a realidade.

Cada IES é um contexto de subjetivação no qual redes de sentidos e de significados definem as formas concretas e simbólicas de organização dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem. Para além do foco na competência profissional, que é uma das dimensões do desenvolvimento dos sujeitos, a formação em nível superior deve incidir na preparação de pessoas capazes de enfrentar de forma ética e socialmente comprometida os desafios extremamente contraditórios, ambíguos e complexos que são característicos da sociedade contemporânea. Mais do que habilitar sujeitos a exercerem com competência e sucesso sua atividade profissional, a Educação Superior tem como finalidade formar cidadãos conscientes do seu poder transformador no combate à exclusão, injustiças, desigualdade, enfim, questões relevantes na área social, econômica, política e cultural de uma nação (Dias Sobrinho, 2004, 2005; Ristoff, 1999).

Com base nestes entendimentos compreende-se que a mudança na alteração das práticas pedagógicas cotidianas e nas estratégias de ensino privilegiadas nas ações docentes, requer, necessariamente, uma revisão e ressignificação acerca das concepções que as orientam. Segundo Freire (2004), "é importante que a formação de professores crie situações que permitam a reflexão sobre e acerca da acção. Assim, a imagem de professor a valorizar coaduna-se mais com a de um profissional reflexivo" (p. 746).

Com base nestas considerações que se ancoram numa perspectiva crítica da Educação, acredita-se que os cursos de formação de professores de Ciências devem buscar "formar um professor que alie sólida formação técnica e política, seguindo em direção à autonomia docente e à constituição de um perfil de intelectual transformador, crítico" (Viveiro, 2010, p. 41). Este é, ao mesmo tempo, o grande desafio que se apresenta às Instituições de Educação Superior, formadoras de professores para a Educação Básica, e também a grande esperança de que venha a se construir práticas educativas capazes de gerar uma sociedade mais igualitária e socialmente justa.

Considerações acerca do Desenvolvimento do Perfil Profissional

O termo perfil profissional está igualmente vinculado à formação e à atuação. No primeiro caso, se refere ao perfil de egresso, ou seja, ao aluno que se deseja formar ao término do curso superior; já no segundo caso, diz respeito à caracterização do profissional que se deseja para atuar no mercado de trabalho. Em ambos os casos o termo tem uma conotação prospectiva por trazer alguns direcionamentos, sejam eles para promover a formação dos futuros profissionais, sejam para orientar o processo de seleção, de contratação e de desenvolvimento das atividades profissionais.

O desenvolvimento de um perfil profissional, independente da área a que se refira, é um processo longo e complexo que decorre do entrelaçamento dinâmico entre a história de vida do sujeito, sua trajetória de formação e experiências práticas, as relações de trabalho, a história e o reconhecimento social da profissão e as características do momento histórico-cultural (Marinho-Araújo, 2004, 2005; Marinho-Araújo & Almeida, 2005a). Trata-se, dessa maneira, de um processo multideterminado, ancorado no desenvolvimento de competências variadas, no qual um conjunto de elementos vai se integrando, complementando e reconfigurando ao longo do percurso de vida dos sujeitos.

Diante da multiplicidade de elementos que compõem e influenciam a construção de um perfil, o desenvolvimento de competências se constitui como uma estratégia potencialmente integradora destes elementos e fértil à preparação dos papéis e funções a serem desempenhados na prática profissional. Nesse sentido, a competência se configura como um recurso que auxilia o profissional a se posicionar diante de eventos imprevisíveis, dominá-los com intencionalidade e segurança e dar encaminhamentos adequados e satisfatórios no enfrentamento da situação (Le Boterf, 2003; Marinho-Araújo, 2005; Marinho-Araújo & Almeida, 2005a, 2005b; Zarifian, 2003). Ao se deparar com uma situação problema, os profissionais nem sempre têm respostas previamente estabelecidas para lidar com ela ou sequer dispõe das informações que precisam para tomar uma decisão e agir. Por meio do desenvolvimento de competências os profissionais podem, à luz da teoria, dos métodos, da experiência prévia e, inclusive, de valores pessoais e organizacionais, analisar a situação em seus múltiplos determinantes, identificar seus pontos críticos, tomar uma decisão e agir.

Diferentemente do que tradicionalmente tem sido valorizado, para além dos conhecimentos técnicos e científicos, muitos outros aspectos do desenvolvimento humano como os de ordem sócio-afetiva, pessoal, ética e política, são igualmente importantes no processo de desenvolvimento de competências e na construção de um perfil. Ser um profissional competente não significa ter conhecimentos, possuir habilidades e executar com exatidão as tarefas predeterminadas, ao contrário, a competência se expressa pela capacidade de mobilizar recursos variados na ocasião em que o profissional é confrontado com uma situação distinta daquelas que está habitualmente acostumado a lidar (Le Boterf, 2003; Zarifian, 2003, 2008).

A competência é a manifestação concreta da articulação dos recursos que um profissional dispõe e aciona quando enfrenta uma situação para a qual não tem de antemão uma resposta. Nesse sentido, diz-se que as competências são da ordem do mobilizar e não podem ser identificadas *a priori*, pois que se expressam na ação. Entretanto, para que a ação implementada tenha sucesso, entendido em termos de um encaminhamento adequado e satisfatório à situação, o profissional precisa dispor de um conjunto de recursos que possa recorrer e articular - sejam eles conhecimentos, habilidades, saberes cotidianos, atitudes, afetos, desejos, valores, princípios ou posturas - no enfretamento da referida situação. Estes recursos devem ser desenvolvidos ao longo dos percursos formativos quanto da experiência profissional e vida.

Sendo considerado um elemento central na constituição do perfil profissional, tanto o de formação quanto o de atuação, o desenvolvimento de competências é, atualmente, o eixo em torno do qual se organizam as propostas curriculares e pedagógicas dos cursos superiores, como bem ilustra o processo de Bolonha no contexto europeu e as orientações traçadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais no Brasil.

Neste último, as orientações acerca do perfil profissional a ser formado na Educação Superior constam, desde os anos 2000, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, as quais são específicas para cada curso de graduação e indicam as competências mais relevantes para a construção do referido perfil. No caso das Licenciaturas em Ciências Naturais, entretanto, tais Diretrizes ainda não foram elaboradas, de forma que os cursos em andamento carecem de orientações específicas atinentes ao perfil de professor de Ciências que se deseja na atualidade.

Ainda que as DCNs específicas à Licenciatura em Ciências Naturais não tenham sido promulgadas, os cursos de licenciatura, no Brasil, devem seguir as orientações gerais contidas nas diretrizes para a formação de professores para a Educação Básica, as quais se constituem enquanto um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem contemplados na organização curricular e institucional (MEC, 2002).

Segundo estas diretrizes, os cursos de formação de professores devem ter a abordagem por competência como norteadora, enfatizando o conjunto de competências consideradas necessárias e relevantes à atuação do futuro professor. Sem pretender contemplar o amplo conjunto de competências desejáveis ao profissional docente, o documento pontua aspectos importantes a serem valorizados e desenvolvidos ao longo da formação inicial, conforme transcrito a seguir:

> "I - as competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;
>
> II - as competências referentes à compreensão do papel social da escola;
>
> III - as competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, aos seus significados em diferentes contextos e sua articulação interdisciplinar;
>
> IV - as competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;
>
> V - as competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;

> VI - as competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional" (MEC, 2002).

Por meio dessas recomendações fica evidente que o perfil desejado do professor de ciências para atuar na Educação Básica está para além do domínio de conhecimentos específicos das Ciências Naturais. Assim, formação de professores de ciências deve considerar as estreitas ligações entre o conhecimento científico e os saberes ditático-pedagógicos que se sustentam na reflexão epistemológica, filosófica e histórica acerca da educação, do ensino e dos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. Trata-se, portanto, da construção de um perfil docente diferenciado que se destaque por uma multiplicidade de recursos e competências que o auxiliem a enfrentar com sucesso e pertinência os desafios educativos contemporâneos.

Em relação à construção do perfil docente, trata-se, em síntese, de uma mudança de paradigma acerca da formação destes profissionais: de um perfil docente tradicional formado com base na transmissão e aquisição de conhecimentos e/ou na realização de atividades práticas de experimentação, para um perfil docente baseado em competências técnicas, sociais, relacionais, éticas, políticas, etc.

Diante desse conjunto de considerações, o foco deste estudo está na formação inicial de professores de Ciências, particularmente no curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília, o qual, em consonância com as considerações acima apresentadas, tem como objetivos formar licenciados em ciências naturais, oferecer uma formação pedagógica voltada para os conteúdos específicos de ciências da natureza e também para a compreensão histórica e cultural da construção do conhecimento, e preparar educadores capazes de investir em sua formação continuada, de criar inovações em sala de aula, de pesquisar e questionar sua prática profissional (UnB, 2010)

Vê-se, assim, que um conjunto de fatores éticos, políticos, ideológicos e culturais conferem complexidade ao desenvolvimento de um perfil profissional competente, socialmente comprometido e sustentado no desenvolvimento de competências variadas (éticas, políticas, sociais, técnicas, e outras). Desenvolver e avaliar essas competências ao longo da trajetória de formação tem sido um desafio assumido por pesquisadores e professores comprometidos com a qualidade da Educação Superior.

Mobilizado por esse conjunto de questões, o presente trabalho irá apresentar e discutir o processo de mapeamento e avaliação do perfil de estudantes de Licenciatura em Ciências Naturais, particularmente o processo de elaboração de uma Matriz de Referência que sistematiza e orienta a construção, validação e aplicação do instrumento de avaliação de competências.

A matriz de referência, elaborada com base no perfil profissional considerado ideal para a área, sistematiza e orienta a construção do instrumento de avaliação de competências e serve, também, de suporte para a análise dos resultados de desempenho. Dessa maneira, a matriz sistematiza as características do perfil profissional esperado, as competências imprescindíveis para o seu desenvolvimento e os objetos de conhecimento por meio dos quais as competências são desenvolvidas. A partir da matriz de referência elabora-se o instrumento

de avaliação, o qual é aplicado aos estudantes e oferece um conjunto de indicadores acerca das trajetórias de formação.

Os resultados advindos desta avaliação do perfil e do desenvolvimento de competências dos estudantes buscam possibilitar a professores e gestores das instituições uma ampla visão do desempenho discente e, sobretudo, contribuir para a promoção das alterações necessárias no processo de ensino e aprendizagem.

Considerações Finais

Como agentes de formação de profissionais e de cidadãos e, também, instituições produtoras e disseminadoras de conhecimento, as Instituições de Educação Superior são ricos contextos capazes de fomentar, junto aos seus atores, espaços de reflexão acerca do mundo e das ideias, relações, valores e princípios que o organizam. Esta reflexão, base do processo de conscientização humana, possibilita ao sujeito tomar decisões e orientar suas ações à luz do cenário por ele criticamente analisado.

Cabe, indiscutivelmente, à Educação Superior, formar profissionais suficientemente competentes e capazes de liderar, nos campos de sua atuação, o processo de transformação social. Para tanto, é evidente que a formação do professor de ciências não pode se limitar aos conteúdos, mas deve, sobretudo, investir na formação ética, política e cidadã, o que requer, por sua vez, um curso superior planejado e organizado nessa perspectiva, bem como um corpo de professores-pesquisadores preparados e capacitados para oportunizar essa formação. Investir na investigação dos eixos e dimensões que podem favorecer a estruturação deste curso e a preparação dos docentes, é o objetivo central do trabalho que aqui se apresenta.

Referências

Bisinoto, C. & Marinho-Araújo, C. M. (2011). Psicologia Escolar na Educação Superior: atuação no Distrito Federal. *Psicologia em Estudo, 16* (1), 111-122.

Carvalho, A. M. P. (2009). Critérios estruturantes para o Ensino de Ciências. Em A. M. P. Carvalho (Org.), *Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática* (pp. 1-18). São Paulo: Cengage Learning.

Dias Sobrinho, J. (2004). Avaliação ética e política em função da educação como direito público ou como mercadoria. *Educação & Sociedade, 25* (88), 703-725.

Freire, A. M. (2004). Mudança de concepções de ensino dos professores num processo de reforma curricular/Changing teachers' teaching conceptions in a process of curricular reform. Em ME-DEB (Coord.), *Flexibilidade curricular, cidadania e comunicação/Flexibility in curriculum, citizenship and communication* (pp. 265-280). Lisboa: DEB.

Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Artmed.

Marinho-Araújo, C. M. (2004). O desenvolvimento de competências no ENADE: a mediação da avaliação nos processos de desenvolvimento psicológico e profissional. *Avaliação, 9* (4), 77-97.

Marinho-Araújo, C. M. (2005). Psicologia Escolar: fio e desafios constitutivos de identidade, formação e atuação. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, *25*(3), 88-98.

Marinho-Araújo, C. M. & Almeida, S. F. C. (2005a). *Psicologia escolar: construção e consolidação da identidade profissional.* Campinas: Editora Alínea.

Marinho-Araújo, C. M. & Almeida, S. F. C. (2005b). Psicologia Escolar: recriando identidades, desenvolvendo competências. Em A. M. Martínez (Org.), *Psicologia Escolar e compromisso social* (pp. 243-259). Campinas: Editora Alínea.

MEC. (2002). Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002. *Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. Brasília: Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação.

Ristoff, D. I. (1999). *Universidade em foco: reflexões sobre a Educação Superior*. Florianópolis: Insular.

Saviani, D. (2009). Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação, 14* (40), 143-155.

Tanuri, L. M. (2000). História da formação de professores. *Revista Brasileira de Educação, 14,* 61-88.

Universidade de Brasília. (2010). *Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília*. Brasília: Universidade de Brasília.

Vieira, A. M. D. P. & Gomide, A. G. V. (2008). História da formação de professores no Brasil: o primado das influências externas. Em A*nais do VIII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE: Formação de professores* (pp. 3835-3848). Curitiba, PR: Champagnat.

Viveiro, A. A. (2010). *Estratégias de ensino e aprendizagem na formação inicial de professores de ciências: reflexões a partir de um curso de licenciatura.* Tese de Doutorado. Bauru, SP: Universidade Estadual Paulista.

Zarifian, P. (2003). *O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas*. São Paulo: Editora SENAC.

Zarifian, P. (2008). *Objetivo competência. Por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas.

10.3.

Título:

Trabalho docente na educação superior em tempos de globalização

Autor/a (es/as):

Coordenador/a:

Ramos, Kátia Maria da Cruz [Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/Brasil]

katiamcramos@gmail.com

Resumo:

Sem contestar que o paradigma da modernidade possibilitou um reconhecimento da multidimensionalidade dos fenômenos sociais, contribuindo para um redimensionamento da relação universidade-conhecimento-sociedade, o movimento em torno da cultura da globalização vem afetando esta relação ao priorizar interesses do mercado distanciando-se do caráter social da educação superior. Nesse contexto, a institucionalização de uma cultura avaliativa como elemento regulador do desenvolvimento do ensino superior vem interferindo diretamente no trabalho docente – seja no que diz respeito à valorização de critérios explicitamente atrelados a questão da produtividade, seja no que se refere ao limitado investimento em políticas de desenvolvimento profissional docente na educação superior.

É no quadro dessa compreensão que o presente simpósio objetiva trazer contributos para o emergente debate sobre o trabalho docente na educação superior, tendo como pano de fundo aspectos que configuram o cenário da globalização. Para tanto, congrega estudos desenvolvidos no Brasil e na Argentina que se completam pela similaridade com a temática do simpósio sem perder a singularidade do olhar que cada estudo se propõe a dar.

Nessa perspectiva, intitulado Globalização, Trabalho e Formação Docente e de autoria de Álvaro Moreira Hypolito, o primeiro estudo centra a atenção na relação globalização, trabalho e formação docente a partir da análise de políticas de currículo na sua relação com orientações para a formação de professores, realçando a pertinência da compreensão do saber experiencial docente como dispositivo de diferenciação pedagógica.

O segundo estudo, intitulado Globalización y productivismo académico: sus efectos en el trabajo de los docentes universitarios, en Argentina, de Estela María Miranda e Nora Zoila Lamfri, tratando da relação globalização e produtivismo acadêmico, situa uma investigação em desenvolvimento que trata de repercussões desta relação no contexto do trabalho docente universitário na Argentina.

A questão dos desafios da gestão didático-pedagógica no ensino superior é o foco do terceiro estudo, no âmbito da compreensão de que uma gestão democrática se concretiza nas tensões e conflitos presentes no cotidiano - cujo título é Politica do cotidiano no contexto da globalização: um olhar

sobre desafios da gestão didático-pedagógica no Ensino Superior, e autoria de Maria da Conceição Carrilho de Aguiar.

Apoiando-se em dados de uma pesquisa em desenvolvimento na Argentina a temática da identidade docente universitária, no contexto do conflito ensino-pesquisa, é objeto do quarto estudo intitulado El Docente-Investigador: replanteos acerca de una "figura" universitaria argentina, de Alícia Villagra.

Por fim, considerando a pertinência do desenvolvimento profissional docente universitário, o último estudo, intitulado Políticas públicas e docência no Ensino Superior: refletindo sobre uma experiência de desenvolvimento profissional docente universitário, de Telma de Santa Clara Cordeiro e Kátia Maria da Cruz Ramos, traz como objeto privilegiado a questão da formação continuada didático-pedagógica – nomeadamente tratando da gestão pedagógica da política de formação continuada didático-pedagógica para professores universitários, na perspectiva desta formação constituir-se em espaço possibilitador de reconfiguração de saberes e de fazeres.

O conjunto desses estudos ao mesmo tempo que permitem identificar conflitos e tensões comuns na realidade brasileira e na realidade argentina, apontam possibilidades de superação de limites que vem tornando o trabalho docente distante do caráter intervenção social da educação superior. Ou seja, ratifica o sentido deste Simpósio na proposição temática do VII Congresso Iberoamericano de Docência Universitária de tratar da qualidade na docência no ensino superior.

Palavras-chave:

Trabalho Docente; Produtivismo Acadêmico; Gestão Didático-Pedagógica no Ensino Superior; Docente-Investigador; Desenvolvimento Profissional Docente Universitário.

10.3.1.

Título:

Globalização, Trabalho e Formação Docente

Autor/a (es/as):

Hypolito, Álvaro Moreira [Universidade Federal de Pelotas - UPel/Brasil]

alvaro.hypolito@gmail.com

Resumo:

No contexto do longo processo de globalização, que desde as últimas décadas caracteriza-se por uma hegemonia neoliberal, como uma nova mentalidade, estamos envolvidos por uma lógica gerencialista que abrange nossas vidas nos aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e educacionais (SANTOS, 2002; TEODORO, 2011). Nesse contexto as políticas de currículo e de formação docente têm sido traduzidas e orientadas para regular as ações no campo educacional em vários países, em

particular orientam novas diretrizes curriculares para os cursos superiores de formação docente.

Nessas orientações reguladoras estão incluídos os incentivos para formas de ensino mais voltadas aos interesses do mercado, tais como educação a distância, sistemas curriculares uniformes de formação, articulados com sistemas de avaliação e de padronização do ensino. As políticas de formação docente têm sido dirigidas para cursos de menor duração, formatados para proporcionar um ensino focado nas práticas, nas "boas práticas" (what works). Mesmo quando inclui a exigência de cursos de mestrado, estes seguem um rumo vocacional, instrumentalista. Guias de competências, expectativas de aprendizagem, ou outras formas de padronização de conteúdos, têm sido forjadas para dar consequência a tais políticas globais.

Palavras-chave:
Trabalho Docente; Formação Docente; Globalização.

Auto-administração gerencial

O gerencialismo como política educativa tem sido apresentado como o modelo de gestão eficiente, eficaz, econômico e democrático, pois é mostrado como a única forma de solucionar os problemas escolares. Nas escolas e nas universidade o gerencialismo chega como algo necessário, moderno e que vem para qualificar o trabalho de ensinar. Por meio de indicadores, métodos ditos científicos, exames, avaliações, apresenta-se a maquinaria gerencial como a melhor solução para buscar uma educação de qualidade. Uma análise das implicações do gerencialismo pode-se encontrar em estudos anteriores, tais como Hypolito (2008) e Del Pino, Vieira e Hypolito (2009), nos quais o gerencialismo é apresentado como uma expressão política do neoliberalismo, não somente como perspectiva econômica, mas também como endereçador de um modo de vida, no sentido apresentado por Ball (2005), de uma performance esperada.[20]

Em termos de instituições de ensino podemos falar em modos de gestão como formas de produzir a organização, as relações políticas e os mecanismos de poder nas práticas pedagógicas da comunidade educativa, as concepções e práticas curriculares, bem como todas as formas de organização do processo de trabalho na instituição. Como indicado em outros trabalhos com colaboradores[21], esta conceituação de modos de gestão pode ser utilizada para uma diferenciação de termos mais usuais como *modelos*/*tipos* de gestão, que podem tender a classificações pouco flexíveis e baseadas em tipos ideais. O que se busca com esta noção de modos de gestão é o desafio de uma análise mais contingente, atenta à dinamicidade e ao hibridismo das práticas de gestão.

Este modo de gestão *gerencialista* está muito associado às práticas gerenciais advindas dos modelos pós-fordistas de organização do trabalho. Neste momento, as políticas neoliberais em educação estão concentradas em implementar modelos de gestão flexíveis que buscam financiamentos de instituições

[20] Ver também Peters, Marshall e Fitzsimons (2000).
[21] Ver Leite e Hypolito (2009, p.1); Cóssio; Hypolito; Leite, Dall'Igna (2010, p. 337-338).

terceirizadas e priorizam as parcerias público-privadas, como tem sido demonstrado em inúmeros estudos sobre políticas educacionais.[22]

Do ponto de vista de controle, esses processos passam por políticas de controle e de regulação de uma nova forma mais ausente das instituições, mas muito mais presente, do ponto de vista de regulação (HYPOLITO, 2010). O Estado apresenta-se para as instituições educativas menos prescritivo do ponto de vista formal, mas muito mais indutor das políticas que operam cotidianamente. Isso é garantido por inúmeros mecanismos e dispositivos. Um deles tem sido a avaliação.

Esta regulação desde fora, que induz práticas de gestão, de currículo e de docentes, tem-se baseado na avaliação externa, institucional e de larga escala. Em torno desta lógica de avaliação são criados índices, provas padronizadas, pacotes pedagógicos, que devem servir de guias, orientações, direções para a busca de uma escola bem administrada, eficaz e com qualidade de ensino.

Nesse sentido é que inúmeras ações gerenciais são apresentadas como solução para a educação pública, a partir de pressupostos da eficiência, dos resultados, da avaliação e da competência. Daí a introdução dos sistemas de avaliação da educação e seus dispositivos, como, por exemplo, os diferentes exames implementados no Brasil (ENEM, Provão, Provinha, PISA), complementados por um sistema específico de avaliação – SAEB, baseados em índices de desempenho educacional, tipo IDEB. São todos elementos importantes para a constituição da lógica de modelos gerenciais baseados na qualidade. Essa prática é uma política nacional, com sistemas próprios dos estados federados, cada vez mais estimulados a desenvolverem sistemas próprios e complementares de avaliação.

Os sistemas de avaliação, tais como o PISA e agora o AHELO - Assessment of Higher Education Learning Outcomes, pensado para o ensino superior, servem como indicadores de prestação de contas, performáticos e competitivos, baseados em critérios de eficácia, e constituem o que Ball (2010) denomina tecnologias das reformas, que funcionam como formas de endereçamento, formas reguladoras dos sujeitos. Esses sistemas de avaliação, baseados em exames e dirigidos para a certificação docente ou para a avaliação do trabalho docente, induzem a explicações que responsabilizam os docentes como os culpados pelo desempenho precário da educação, padronizam o que deve ser avaliado e ensinado, e cumprem um papel decisivo para as reformas curriculares dos cursos de formação docente, redirecionados para uma formação pragmática voltada para um *que fazer* instrumental (HYPOLITO, 2010).

Tais políticas produzem efeitos importantes para o campo educacional, especialmente no currículo, na gestão, na pesquisa e no trabalho docente (HYPOLITO, 2011). Por meio de estratégias gerencialistas, o estado tem obtido êxito na padronização curricular, na implantação de políticas de formação docente, nas formas de gestão, nas formas de financiamento da pesquisa e da pós-graduação, regulando as estruturas de ensino aos interesses do mercado. Isso pode ser identificado, por exemplo, no caso brasileiro, nas definições curriculares de formação docente por meio de diretrizes nacionais, no incentivo à formação continuada como

[22] Ver Peroni, Fernandes e Oliveira (2009); Adrião e Peroni (2009); Adrião et al. (2010); Dourado (2007).

treinamento em busca de maior qualidade – o que passa a ser incentivado, algumas vezes via medidas de punição ou premiação. Muitos estados da federação têm estimulado processos de avaliação e certificação docente, estreitamente ligados aos resultados escolares medidos por indicadores produzidos nas avaliações nacionais ou regionais, baseados em *accountability*, classificação, ou premiações do tipo pagamento por desempenho. Em todos esses casos, os docentes são responsabilizados pela qualidade da educação e instigados a buscar mais formação. Contudo, o tempo despendido para essa formação é, na maioria dos casos, de responsabilidade dos profissionais que acabam buscando cursos de qualidade duvidosa, realizados durante as férias ou finais de semana, muitas vezes noturnos e em instituições privadas.

Currículo como performance

As políticas de avaliação funcionam como dispositivos de controle e regulação, com ênfase na performatividade, no sentido colocado por Ball (2005, 2008). Como sustenta o autor, há uma articulação entre mercado, gerência e performatividade, que nos interpela como políticas de regulação do Estado, como processos de fabricação de um modo de ser, para muito além das políticas de governo. Trata-se de uma construção discursiva que desempenha papel determinante na construção desse modo de ser, como necessidade vital, como algo inevitável no contexto de globalização, assim como da necessidade de uma competência para disputar posições no mercado internacional e numa sociedade cada vez mais baseada no conhecimento. Isso tudo impõe, nessa perspectiva, respostas e soluções curriculares guiadas por proposições gerenciais (BALL, 2008).

As políticas curriculares voltam-se para atender tais interpelações performáticas. Diz-se do currículo não ser mais prescritivo, dado que não temos um currículo nacional mas tão somente parâmetros e referenciais curriculares. No caso dos cursos de formação docente (Licenciaturas, no Brasil), o que se observa, ao contrário disso, é que os exames e os sistemas de avaliação funcionam como reguladores das práticas curriculares e das decisões pedagógicas, seja por meio dos exames, dos índices de desempenho, seja por meio dos livros didáticos e outros materiais disponibilizados às escolas e universidades, como é o caso de sistemas de ensino superior, tais como Anhanguera, que produz muito dos seus materiais e manuais de ensino, em busca de uma padronização.

Em estudos recentes sobre a adoção de sistemas de apostilamento[23], que envolvem a contratação terceirizada de instituições privadas, fundações ou ONGs, com ou sem fins lucrativos, para fornecer um determinado método de ensino, materiais pedagógicos, provas, etc., encontra-se uma situação, cada vez mais preocupante, em que muitas secretarias de educação simplesmente se abstêm de coordenar a educação no âmbito de sua responsabilidade. Instituições desse tipo são contratadas e passam a gerir, na prática, todo o sistema de

[23] Este termo varia de acordo com os estados e as instituições envolvidas. Trata-se de Programas de Intervenção Pedagógica – como foi denominado no RS, contratados para fornecer assessoria, métodos de ensino, formação de professores e materiais didáticos com uma determinada perspectiva pedagógica, em geral, com o objetivo de obter uma escola de mais qualidade e próxima da lógica e das metas dos exames e dos sistemas de avaliação. No caso do ensino superior, em geral, são sistemas próprios com materiais exclusivos aplicados em todas as unidades da instituição.

ensino, definindo a gestão, o que ensinar, como ensinar, quais os materiais serão utilizados e daí por diante (HYPOLITO, 2010; HYPOLITO e LEITE, prelo).

Em muitos casos do ensino superior privado, há uma tentativa de padronização para que grandes sistemas de ensino, tais como o já mencionado Anhanguera, pratiquem o mesmo ensino em todo o território brasileiro, deixando a formação universitária como se fosse um colégio, sem pesquisa e sem produção de conhecimento.

No entanto, tais políticas curriculares são apresentadas para os docentes como se fosse uma escolha. Todo um discurso é construído no sentido de mostrar que se trata de escolha, de qual método é melhor, dentre opções que são apresentadas, com todo o suporte pedagógico e apoio anunciados. Se a instituição não quiser optar por algum dos métodos, algumas vezes isso é permitido, mas não é estimulado. Todavia, nesses casos, a instituição deve se responsabilizar por tal decisão e apresentar uma proposta própria com seus próprios meios e esforços.

Esta perspectiva da auto-administração é parte do discurso gerencialista, do qual as instituições não têm escape. Os resultados educacionais devem melhorar com as propostas curriculares apresentadas, pois são baseadas em "evidências científicas". Se os resultados não foram os esperados, deve-se ao fato de que ou as instituições não aplicaram corretamente ou optaram por outros caminhos. A lógica da responsabilização faz-se muito presente em todo o processo de escolha. Há uma chamada à responsabilização pela via da auto-administração, da colaboração, da figura do escolhedor (PETERS, MARSHALL, FITZSIMONS, 2000).

Um pilar importante dessas reformas é o modo de gestão, insistentemente mostrado como a solução para a educação, que chega às universidades como administração gerencialista, baseada nas parcerias público-privadas ou instituições privadas, supostamente sem fins lucrativos, e algumas com fins lucrativos. São práticas gerenciais que influenciam as políticas educacionais e, por isso, interferem significativamente nos processos formadores de docentes e nas formas de organização do próprio trabalho docente. Muito do trabalho realizado nas universidades passa a ser comercializado e baseado em critérios produtivistas, muitas vezes difíceis de serem atingidos. A lógica é perversa no sentido de alocar recursos onde há mais desempenho e maior qualidade.

Trabalho Docente – identidade performática

As práticas gerencialistas, como modos de gestão, as políticas curriculares, como endereçamento para modos de ser, estão implicadas com as práticas educacionais cotidianas e com a constituição de uma docência coerente com essa lógica em andamento. Assim, há modos de estar, identidades docente atribuídas como modelos mais adequados.

O tema da identidade docente tem sido discutido na relação de uma interpelação para uma fabricação de identidade docente que atenda aos modelos gerenciais e organizativos das instituições educativas e das políticas curriculares, no sentido de buscar uma flexibilidade e uma colaboração em razão das demandas para

um trabalho mais complexo. Nesse sentido, trabalha-se os diferentes modos de estar que são exigidos para uma identidade fabricada pela lógica gerencial e pelas políticas curriculares (GARCIA, HYPOLITO e VIEIRA, 2005).

Hargreaves (1994) mostra como novas formas de organização do trabalho escolar vão colonizando a docência no sentido de que o professorado antes de tudo seja um colaborador. A idéia de um trabalho coletivo assume muito a forma colaborativa, muitas vezes isolada, restrita a pequenos grupos, que mesmo apresentando aspectos desejáveis de organização, não reflete o trabalho coletivo democrático que uma instituição educativa pode realizar.

Nesse processo de fabricação docente, que envolve um modo de gestão, políticas curriculares centralizadas, mas apresentadas como possíveis de serem trabalhadas localmente, o trabalho docente passa a ser significado como autônomo. Contudo, é uma autonomia imaginada. Nos programas de apostilamento, antes mencionados, os docentes são chamados a escolher métodos, adaptações são anunciadas como possíveis, mas o que se encontra são pacotes pedagógicos, que se supunha não existirem mais, em que provas são produzidas alhures e aplicadas na instituição, guias prescritivos que recomendam até o que deve ser dito antes disso e depois daquilo, como deve ser apresentado tal exercício, fichas, relatórios e formulários que antes não existiam e passam a serem exigidos.

Fica muito evidente, nesses processos de apostilamento e de sistemas de ensino, uma intensificação e uma auto-intensificação (HYPOLITO, VIEIRA e PIZZI, 2009), presentes no aumento de atividades, reguladas por materiais, com prazos de cumprimento, conteúdos a serem rigidamente obedecidos, muitos relatórios sobre estudantes e sobre o trabalho realizado. Há um controle muito intenso sobre o trabalho docente e as decisões curriculares ficam muito restritas ao prescrito nos manuais.

Formação e Práticas Docentes

As últimas políticas de reforma para a formação docente, consideradas por muitos como simplesmente novas diretrizes curriculares para as licenciaturas, são apresentadas como políticas que atendem aos anseios da área de educação, principalmente daqueles envolvidos com formação docente, que sempre reclamaram currículos que prestassem mais atenção às práticas cotidianas escolares. Há uma consistente produção no campo da formação docente que mostra a necessidade de construção de *curricula* articuladores de aspectos teóricos e práticos.

Todavia, o que foi formulado como diretrizes acabou provocando a criação de modelos curriculares, muito mais voltados para as práticas, com profunda redução da formação teórica. Todos sabemos que não se precisa de menos teoria e mais prática, o que é necessário são práticas de formação que articulem teorias e práticas. Nesse sentido, vivemos hoje duas situações que se complementam: os cursos de formação docente superiores – as licenciaturas – que foram modificados a partir de visões pragmáticas; e práticas de formação

continuada, organizadas e orientadas pelos próprios sistemas estaduais de ensino – responsáveis pela Educação Básica, também orientadas para um *que fazer* sem teoria.

A formação superior ficou muito enfraquecida com as novas diretrizes, pois os cursos possuem grades curriculares com muitas horas de atividades práticas, mesmo as horas que poderiam ser destinadas para formação geral são dedicadas para uma formação prática. Aquilo que poderia ser uma boa alternativa para articular teoria e prática passou a ser uma imersão desarticulada nas práticas de ensino, sem momentos sólidos e consistentes de reflexão crítica.

A formação inicial passou também a ser muito estimulada na educação a distância que, por sua natureza, já apresenta dificuldades de articulação com a prática, o que aumenta toda essa desarticulação com uma prática de formação reflexiva.

A formação continuada é um foco que os sistemas de ensino estão muito interessados, pois lhes permite disseminar o que entendem como boas práticas. Estimulam uma formação voltada para resolver problemas, reduzindo a formação docente a treinamento de métodos e práticas de ensino que julgam mais apropriadas para que os estudantes atinjam os índices de avaliação.

Esse pragmatismo favorece a transformação das ações educativas em objetos materiais, quantificáveis e mercadológicos. Livros, vídeos, manuais, voltados à solução dos ditos problemas de ensino, passaram a ser muito estimulados e buscados por docentes que querem ver seu trabalho reconhecido e valorizado. Há uma confusão entre profissionalismo e perda de autonomia e criatividade.

Contudo, o fato de os docentes construírem um saber experiencial, tácito, contingente, dificulta a transformação plena do ensino em mercadorias. Uma das dificuldades do capitalismo em transformar tudo no ensino em mercadoria (aulas, manuais, etc.), reside no fato de que há um espaço de ação, baseado em um conhecimento tácito, que não pode ser objetivado em algo comerciável, no ato de produção (ROBERTSON, 2002).

Mesmo quando muito do conhecimento e do saber docente foram objetivados em mercadorias, no momento do ensino, com estudantes, há fatores contingentes, que obrigam os docentes a buscarem formas práticas de melhor ensinar, novos materiais, novas estratégias que conduzem, muitas vezes, ao descumprimento da programação de conteúdos, a fim de que o processo de aprendizagem se faça com mais sucesso. Esse saber docente prático, concebido como dispositivo de diferenciação pedagógica (CORTESÃO e STOER, 1996), permite um espaço de autonomia docente como áreas de escape ao controle mercadológico. Embora interpelados sistematicamente para práticas performáticas, os docentes encontram seus espaços, suas práticas contingentes, que não podem ser planejadas em livros e guias curriculares. Como práticas que estão no âmago das relações sociais, produzem-se como resistência, como criação e apontam para alguma esperança.

Referências Bibliográficas

Adrião, Theresa; Peroni, Vera (2009). A educação pública e sua relação com o setor privado: implicações para a democracia educacional. *Retratos da Escola*, v. 3, 107-116.

Adrião, Theresa *et al* (2010). A simbiose entre as Prefeituras paulistas e o setor privado: tendências e implicações para a política educacional local. *33a. Reunião Anual da ANPEd*, Caxambú. Retirado em Fevereiro 7, 2011 de http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT05-6812--Int.pdf .

Ball, Stephen (2005). Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. *Cadernos de Pesquisa*. v. 35, n. 126, 539-564.

Ball, Stephen (2009). *The Education debate*. Bristol : The Policy Press.

Cortesão, Luisa e Stoer, Stephen (1996). A Interculturalidade e a Educação Escolar: dispositivos pedagógicos e a construção da ponte entre culturas. *Inovação*. n.9, 35-51.

Cóssio, Maria de Fátima; Hypolito, Álvaro; Leite, Maria Cecilia; Dall'igna, Maria Antonieta (2010). Gestão educacional e reinvenção da democracia: questões sobre regulação e emancipação. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 26, 325-341.

Del Pino, Mauro; Vieira, Jarbas; Hypolito, Álvaro (2009). Controle e intensificação do trabalho docente: câmeras, novo gerencialismo e práticas de governo. In: Fidalgo, Fernando; Oliveira, Maria Auxiliadora; Fidalgo, Nara (Org.). *A Intensificação Trabalho docente: tecnologias e produtividade* (pp. 113-133) Campinas: Papirus.

Dourado, Luiz (2007). Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. *Educação e Sociedade*, v.28, nº. 100, 921 – 946.

Garcia, Maria Manuela; Hypolito, Alvaro; Vieira, Jarbas (2005). As identidades docentes como fabricação da docência. *Educação & Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 1, 45-56.

Hargreaves, Andy (1994). *Os professores em tempos de mudança:* o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna. Lisboa: McGraw-Hill.

Hypolito, Álvaro (2008). Estado gerencial, reestruturação educativa e gestão escolar. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v.27, n.1, 63-78.

Hypolito, Álvaro (2010). Políticas curriculares, Estado e regulação. *Educação & Sociedade*, v. 31, 1337-1354.

Hypolito, Álvaro (2011). Reorganização Gerencialista da Escola e Trabalho Docente. *Educação: Teoria e Prática*, v. 21, 1-18.

Hypolito, Álvaro; Vieira, Jarbas; Pizzi, Laura (2009). Reestruturação curricular e auto-intensificação do trabalho docente. *Currículo sem Fronteiras*, v. 9, 100-112.

Hypolito, Álvaro e Leite, Maria Cecília (prelo). Modos de Gestão e Políticas de Avaliação: entre o gerencialismo e a democracia. In: Werle, Flávia (Org.) *Contribuições e debates sobre a avaliação em larga escala*, prelo.

Leite, Maria Cecilia e Hypolito, Álvaro (2009). Modos de gestão, currículo e desempenho escolar. *IV Colóquio Internacional de Políticas e Práticas Curriculares.* João Pessoa.

Peters, M.; Marshall, J.; Fitzsimons, P. (2000). Managerialism and educational policy in a global context: Foucault, neoliberalism and the doctrine of self-management. In: Burbules, N.; Torres, C.A. (Org.). *Globalization and education*: critical perspectives (pp. 109 – 132). New York: Routeledge.

Robertson, Susan (2002). Política de re-territorialização: espaço, escala e docentes como classe profissional. *Currículo sem Fronteiras*, v. 2, n. 26, 22 – 40.

Santos, Boaventura (Org.) (2002). *A globalização e as ciências sociais*. São Paulo: Cortez.

Teodoro, António (2011). *A Educação em tempos de globalização neoliberal – os novos modos de regulação das políticas educacionais*. Brasília: Líber Livro.

10.3.2.

Título:

Globalización y productivismo académico: sus efectos en el trabajo de los docentes universitarios, en Argentina

Autor/a (es/as):

Miranda, Estela María [Universidad Nacional de Córdoba-UNC/Argentina]

estelamiranda@arnet.com.ar

Lamfri, Nora Zoila [Universidad Nacional de Córdoba-UNC/Argentina]

nlamfri@hotmail.com

Resumo:

En un contexto de globalización y de profundización de los procesos de internacionalización/transnacionalización de la educación superior, el trabajo de los académicos está siendo sometido a profundos cambios en los modos de producción y trasmisión de conocimientos. Bajo la influencia y la interdependencia del sistema capitalista global, la universidad sufre los embates de la mercantilización del conocimiento y, en consecuencia, de los mecanismos asociados a un incremento de la productividad de los profesores bajo estándares mensurables de desempeño que atiendan a la cuestión de la calidad. Estudios e investigación sobre el tema sostienen que el trabajo de los académicos está cada vez más sujeto a prescripciones y supuestos normativos de carácter

económico propio de una nueva cultura "empresarial competitiva", caracterizada por procesos de evaluación, comparación e incentivos que ponen en cuestión los regimenes éticos constituyentes del trabajo en las universidades. En Argentina, las reformas de la educación superior implementadas desde los noventa establecieron nuevas "reglas de juego" entre el Estado y las universidades, basadas en una lógica que privilegia los resultados mensurables o medibles, en pos de la eficacia y la eficiencia, con el propósito de orientar el funcionamiento del sistema universitario y conducir el comportamiento de las instituciones y de los actores. La evaluación del trabajo de los profesores (investigación y docencia) estaría operando como un tecnología de regulación política que utiliza el Estado posburocrático para el rediseño de las prácticas universitarios y de las relaciones interpersonales, afectando la dimensión personal/subjetiva, "el alma del docente" ("cultura de la performatividad"). Esta presentación recupera avances de una investigación en curso que aborda las regulaciones del Estado postburocrático, a través de distintos mecanismos de evaluación y sus efectos en el trabajo de los profesores universitarios en Argentina.

Palavras-chave:

Productivismo Académico; evaluación; Performatividad; Estado Posburocrático.

Introducción

Una profusa y relevante literatura sobre las transformaciones que vive la humanidad en los tiempos actuales me exime, en parte, de entrar en demasiados detalles. En un primer acercamiento conceptual al tema encontramos con diferentes denominaciones ese conjunto de transformaciones estructurales del orden económico, político y cultural. Así, Boaventura de Sousa Santos distingue entre "globalización hegemónica" y "globalización contrahegemónica" (Dale y Robertson, 2007, p. 43), mientras Zigmunt Bauman (2008, p. 7) sostiene:

> La `globalización´ está en boca de todos; la palabra de moda se transforma rápidamente en un fetiche, un conjuro mágico, una llave destinada a abrir las puertas a todos los misterios presentes y futuros. Algunos consideran que la `globalización´ es indispensable para la felicidad; otros, que es la causa de la infelicidad. Todos entienden que es el destino ineluctable del mundo, un proceso irreversible (…..) Las palabras de moda tienden a sufrir la misma suerte: a medida que pretenden dar transparencia a más y más procesos, ellas mismas se vuelven opacas; a medida que excluyen y reemplazan verdades ortodoxas, se van transformando en cánones que no admiten disputa…..(La) `globalización´ no es la excepción a la regla.

Sin caer en "verdades ortodoxas", es ya una constatación que la globalización ha modificado (y lo hará más aún) sustancialmente la educación superior en el mundo. En los años ochenta los sistemas universitarios europeos daban cuenta de estar sometidos a influencias crecientes sobre un conjunto de orientaciones idénticas y llamados a aplicar, a escala mundial, soluciones comparables. Como advierte Muselin (2009) esas

influencias y orientaciones del cambio operaron desconociendo los principios sobre los cuales se asientan estos sistemas de educación superior, fundamentalmente, divergentes y poco compatibles entre sí en virtud de haberse desarrollado según culturas, trayectorias y modalidades diferentes.

La inserción de América Latina en una "globalización periférica" modificó la relación histórica de tipo "benevolente" entre el Estado-nación y las universidades, a través de la reducción de los recursos presupuestarios. Los gobiernos definieron nuevas "reglas de juego" basadas en una lógica de mejoramiento de la calidad y de la eficiencia que privilegia los resultados mensurables con el propósito de orientar el funcionamiento del sistema universitario y conducir el comportamiento de las instituciones y de los actores (Brunner, 1990)

En la Argentina de los noventa y para "participar" del nuevo paisaje económico-político que planteaba la globalización neoliberal, se implementaron un conjunto de reformas estructurales del Estado que desarticularon su función de organizador de las relaciones sociales y de referente material y simbólico. La redefinición de sus funciones y nuevas formas de intervención hacia lo que los autores denominan "Estado Evaluador" se expresó en el abandono de las funciones de producción de reglas y control del cumplimiento de las mismas y su sustitución por actividades de evaluación y de regulación como modos de orientar los cambios (Neave & Van Vught, 1994).

La evaluación universitaria en sus diferentes modalidades, como veremos más adelante, fue tomando fuerza hasta constituirse en una potente fuente de regulación, complejización y diversificación del trabajo académico.

Abordar a unos de los actores principales, los académicos, es de interés central hoy en la discusión de los expertos en la temática a nivel internacional. Estudios e investigación desde posicionamiento críticos sobre el tema sostienen que el trabajo de los académicos está cada vez más sujeto a prescripciones y supuestos normativos de carácter económico propio de una nueva cultura "empresarial competitiva", caracterizada por procesos de evaluación, comparación e incentivos que ponen en cuestión los regímenes éticos constituyentes del trabajo en las universidades

Esta presentación recupera avances de una investigación en curso que aborda las regulaciones del Estado postburocrático, a través de distintos mecanismos de evaluación y sus efectos en el trabajo de los profesores universitarios en Argentina. Además, se recuperan resultados de la literatura existente, estudios y documentos, con el propósito de profundizar el análisis y las comparaciones lo que permite dimensionar los desafíos que enfrenta la profesión académica en otras partes del mundo y, especialmente, en contextos de globalización periférica.

La ponencia se estructura en tres partes. En una primera parte y a modo de algunos apuntes conceptuales se identifica la relación entre lo que denominamos globalización periférica, internacionalización, capitalismo académico y reestructuraciones de la educación superior universitaria. En un segundo momento se abordan los efectos de los contextos globales en el trabajo académico, tomando el productivismo académico y la

evaluación como ejes de análisis y, finalmente, a modo de cierre y nuevas aperturas, se esbozan algunas conclusiones provisorias.

Apuntes conceptuales: Globalización periférica, capitalismo académico y reformas de la educación superior

A partir de la década del setenta las sociedades occidentales y no-occidentales asisten a un conjunto de transformaciones estructurales del orden económico, político, tecnológico y cultural. Transformaciones que, con diferentes denominaciones, se sintetizan en el fenómeno de la globalización o en la coexistencia de "varias globalizaciones", desde el planteo de Boaventura de Sousa Santos (Dale y Robertson, 2007). Se trataría de un fenómeno de carácter "complejo, multidimensional y policéntrico", no exento de contradicciones que genera consecuencias de orden material como simbólico. Hardt y Negri (2002) sostienen: "En la posmodernización de la economía global, la creación de riqueza tiende cada vez más hacia lo que denominamos producción biopolítica, la producción de la misma vida social, en la cual lo económico, lo político y lo cultural se superponen e infiltran crecientemente entre sí" (citado en Miranda, 2011a)

La globalización neoliberal irrumpe en América Latina en los ochenta**,** y nos encuentra transitando lo que la Cepal denominó la "década perdida" en lo económico, pero que preferimos llamar la "década ganada" en el plano político-social, porque muchos de nuestros países recuperaron la vigencia de las instituciones de la democracia después de largas y cruentas dictaduras.

La políticas neoliberales de apertura indiscriminada de las economías para competir en los mercados internacionales, las reformas sociales, laborales y jurídicas para atraer al "capital inversor", bajo las presiones, directrices y condicionamientos de un conjunto de las organizaciones supranacionales (FMI, BM, OMC, OCDE, G7), debilitaron la capacidad de los Estados nacionales para regular la vida social y generar políticas de atención a las demandas y necesidades al interior de los países (Santos, 2005).

Estas tendencias, que se acentúan en la década de los noventa, tienen su correlato en profundos cambios en la educación superior y, en particular en las universidades: El aumento de la matrícula estudiantil, ampliación de la base institucional de los sistemas de educación superior (fuerte crecimiento de la oferta privada), diversificación de la oferta(Carreras nuevas, reformas curriculares, acortamiento de carreras, nuevos campos y especialidades en postgrado), nuevas estructuras organizacionales (Oficinas de gestión de la investigación, de postgrado, de extensión y transferencia de conocimiento a las empresas públicas y privadas) y, redefinición del conocimiento y de las misiones y funciones institucionales de la universidad (Stromquist, 2009)

En América Latina y en Argentina, en particular, las políticas públicas de reestructuración de las educación superior se apoyaron en dos ejes: La evaluación como mecanismos de accountability o rendición de cuentas de las instituciones y de los actores y, complementariamente, nuevos esquemas de financiamiento de las universidades: reducción del recursos directos del Estado y cambios en la normativa habilitando los vínculos

con el mercado para la obtención de recursos externos y el autofinanciamiento en algunas de sus áreas (por ejemplo, los postgrados). Los gobiernos usaron estas estrategia de gestión para modificar el funcionamiento de la educación superior universitaria acercándola al mercado, a través de nuevas prácticas como la venta de servicios y productos (consultorías, investigación "a medida" para las empresas o el sector pública, transferencia de tecnología, etc.) con fines de autofinanciamiento, la competencia de los investigadores por fondos nacionales e internacionales para el financiamiento de sus proyectos de investigación o, como bien agrega Ibarra Colado, "para acrecentar sus remuneraciones extraordinarias mediante programas de pago al mérito" (Ibarra Colado, 2003)

La globalización promovió cambios sustanciales en los procesos de internacionalización de la educación superior. Los intercambios académicos disciplinares y de movilidad de estudiantes y profesores, en su sentido clásico, dieron paso a procesos más complejos que modificaron las representaciones referentes al trabajo académico, las elecciones de ingreso (al grado y al postgrado) que hacen los estudiantes, las formas de trabajo académico (productivismo académico vs productividad), el capital de legitimidad de las instituciones (rankings y jerarquías, marketing), los circuitos de otorgamiento de prestigio profesional (índices de citación, taxonomías, bancos de evaluadores, etc.), las lógicas de integración de elites intelectuales (competencia, individualismo), nuevas fuentes de financiamiento (público-privada, nacionales-internacionales) y organismos productores de certificaciones de calidad (nacionales e internacionales) (Sylvie Didou, 2009).

Poniendo en relación la creciente participación de las universidades en los mercados, los procesos de internacionalización y las reestructuraciones institucionales, Slaughter y Leslie (citado en Ibarra Colado, 2003, p. 1059) utilizan el concepto de "capitalismo académico" para nombrar un conjunto de prácticas novedosas que permiten a las universidades utilizar su "único activo real" "el capital académico" con el propósito de generar recursos adicionales a los proporcionados por el Estado.

Ibarra Colado identifica cinco mecanismos que definen el modo en que el "capitalismo académico" se ha instalado en los países en "vías de desarrollo":

1) **Ordenamiento institucional,** a través del control a distancia o "autonomía regulada", articula mecanismos de evaluación con otros de asignación de recursos de carácter extraordinario o financiamiento por proyectos .

2) **Regulación del trabajo académico** "basado en la articulación de procedimientos individualizados de evaluación del desempeño y programas de formación y actualización académica", que mostraron su impacto en la "capacidad para despojar a los académicos del control y la organización"

3) **"Diversificación de las opciones educativas"** flexibilizando los programas de formación de grado (acortamiento de carreras, titulaciones intermedias) e impulsando la educación a distancia, los programas de movilidad estudiantil, becas y financiamiento educativo. Como un aspecto particular de este proceso destacamos la flexibilización de las normativas que posibilitaron una acelerada expansión (de la oferta y de

la matrícula) de la educación superior privada, para ocupar los "nichos" de entrenamiento profesional más demandados por las empresas.

4) **"La reorganización integral del postgrado nacional** bajo estándares de competencia a nivel internacional" y la reorganización de las actividades de investigación y de nuevas modalidades de financiamiento, con la participación de las empresas en los sectores rentables, incentivos fiscales o subsidios del gobierno a la inversión en ciencia y tecnología, asociándose así con el sector privado.

5) **"La transnacionalización de la educación superior"** flexibilizando las normativas locales habilitando a nuevos proveedores para instalación de sedes de universidades extranjeras, alianzas de universidades y franquicias.

Esas tecnologías (en clave foucaultiana) tienen efectos en la subjetividad de los profesores: definen nuevas identidades (una nueva subjetividad y un nuevo profesor), nuevas formas de interacción y nuevos valores penetrando el sentido del yo y la autoevaluación El sociólogo inglés Stephen Ball describe a los profesores implicados en los procesos de reforma como sujetos que son impelidos a reflexionar sobre si mismos, como individuos que acrecientan su propio valor, que aumentan su productividad, que viven una existencia basada en cálculos; porque los que se busca es "inculcar performatividad al alma del trabajador". La performatividad cambia lo que éste es o puede llegar a ser. Su subjetividad es alterada, deja a los académicos expuestos frente a estos nuevos mecanismos de control, volviendo pública su vida en términos de trabajo y emociones (Ball, 2003).

Productivismo Académico, Evaluación e Incentivos. Relación centro- periferia

Como ya se señalara, la mutación de las políticas públicas universitarias en las dos últimas décadas estuvo signada por la introducción de cambios en las formas de gobierno, coordinación y control del sistema y de las instituciones. Se pasó de una regulación a priori (normas) a una regulación a posteriori (resultados) en que se ponen en juego, principalmente, instrumentos de regulación basados en el conocimiento (por ejemplo la evaluación, la accountability) y se produce un proceso de fragmentación de la acción pública surgido sobre la base de una crisis de confianza en la capacidad del Estado y en el profesionalismo de los profesores para coordinar y regular el sistema y las instituciones universitarias (Barroso, 2009; Miranda & Ares Bargas, 2011b)

A partir de la sanción de un nuevo marco legal (Ley de Educación Superior 24521/95) y la creación de un organismo de evaluación/acreditación, la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), se implementaron una diversidad de prácticas evaluadoras: la evaluación de las instituciones universitarias públicas y privadas (autoevaluación y evaluación externa), la acreditación de carreras de grado y posgrado, la evaluación de la investigación por medio del Programa de Incentivos al docente investigador y otros mecanismos asociados, el establecimiento de programas con asignación de fondos especiales para fines específicos, como el fortalecimiento de las carreras de grado en áreas prioritarias (Programa de mejoramiento

de la enseñanza de la calidad de carreras de Ingeniería, Agronomía, Farmacia y Bioquímica, Veterinaria y Arquitectura), evaluación de la "carrera docente" implementada por algunas universidades, entre otras.

Dos consideraciones que es necesario plantear a los fines de este análisis. Por una parte, estas prácticas evaluativas, que a simple vista parecen diferenciadas, desconectados entre si y desarticuladas, se van entramando hasta reconfigurar las tareas académicas (docencia, investigación, extensión, gestión) y la subjetividad de los profesores universitarios. Además, si bien la evaluación opera sobre lo realizado en el pasado, el conocimiento anticipado de lo que se espera influye sobre las acciones futuras ejerciendo una presión externa y asegurando el cumplimiento de determinadas orientaciones y políticas.

Por otra parte, por tratarse de una actividad compleja y contradictoria, la evaluación asume rasgos específicos en cada institución. Es necesario considerar que la naturaleza y dimensiones de las evaluaciones pueden tener efectos (en el contexto de la práctica) muy alejados del pretendido por los hacedores de las políticas (contexto de elaboración del texto político) en razón de las múltiples mediaciones que se ponen en juego entre la esfera de la macropolítica y los actores que interpretan, recontextualizan y reinterpretan los discursos y los textos que llegan a las instituciones, según historias, culturas organizacionales y experiencias personales (Ball, 2002)**.** No parece tratarse únicamente de los efectos de un programa específico, por caso el Programa de Incentivos al docente investigador, sino más bien de una trama de regulaciones que, explicita e implícitamente, casi de manera sinérgica, va disciplinando la profesión, generando efectos que necesitan ser estudiados en profundidad.

A continuación se plantean una serie de posibles efectos en esta diversidad de prácticas evaluativas:

1. Los profesores universitarios estamos cada vez más presionados para aumentar la "productividad". La sugerencia parece ser: "No investigue, escriba un paper" (Chamayou, 2009, p. 155)
   Una cuestión clave para el análisis de estos procesos es la difusión de nuevas formas de producción de conocimientos que corren las líneas de demarcación tradicionales y se ubican más cerca del mercado. Los autores señalan que los mecanismos y criterios sobre los que se basa el control de calidad de lo que denominan "modo 2" de producción de conocimientos se hace más dependiente del contexto y del uso. Incluyen criterios adicionales a los tradicionales de excelencia científica, como la eficiencia o la utilidad (Gibbons *et al.*, 1997).
2. Las propias universidades están adoptando parámetros o criterios evaluativos exógenos como si fueran una construcción propia y autónoma de los órganos colegiados de gobierno o las comisiones "ad hoc". Las decisiones acerca de qué valorar estaría tomada sobre la base de una concepción "diseminada" internacionalmente que enfatiza "la cantidad por sobre la calidad". Hace unos años nos planteábamos que tales criterios provenían de las ciencias duras, tal lo considerado por Tony Becher (1989), sin embargo, si aceptamos que el mercado no puede vender lo que no puede tasar o medir y consideramos que acabamos valorando sólo lo que es medible, mensurable, es dable pensar que los criterios que prevalecen (calidad, eficacia, eficiencia) son, más bien, los criterios de la lógica de mercado; las diferencias que puedan

encontrarse se relacionan con que, en realidad, las ciencias duras responden mejor a estas lógicas pragmáticas que las humanas y sociales.

3. La evaluación está orientando las actividades de los académicos y el tiempo asignado a cada una de ellas según se estime su peso relativo en los distintos informes solicitados. Las diferentes actividades(docencia, investigación, extensión y gestión) tienen valores relativos diferentes. Así, la publicación de libros y de artículos en revistas internacionales indexadas supera a cualquier otra actividad que pueda realizarse, los índices de citación y el ranking bibliométrico comienzan a naturalizarse como valor privilegiado del trabajo académico; la dirección de una tesis de grado no es valorada tanto como una de postgrado y la participación en un congreso internacional se valora más que otro de carácter nacional.
4. Los formularios y formatos únicos de evaluación, para el registro de las actividades académicas condicionan o afectan la libertad académica de los profesores para planificar, decidir y priorizar las actividades a realizar. Por tratarse de "no dejar casilleros en blanco", los profesores se ven presionados a realizar algo de cada tipo de tareas (algo de docencia, algo de investigación, algo de extensión). Se suma a esta cuestión la introducción de un curriculum vitae electrónico, normalizado de formato único (SIGEVA en Argentina o Lattes en Brasil). Se trata de una aplicación que permite gestionar la asignación competitiva de becas y subsidios a proyectos de investigación de organismos especializados (Ministerio de Ciencia y Tecnología, CONICET) y que ahora empieza a ser utilizado por las universidades nacionales. García Salord (2010, p. 105) señala para el caso mexicano que la elaboración y puesta en práctica de formatos únicos oficiales para los CV de los investigadores ('registro oficial' en términos de Bourdieu), "así como su 'llenado', no son operaciones técnicas, neutrales e inocentes, o un molesto pero necesario trámite administrativo, sino que, por el contrario, estas operaciones involucran un conjunto de problemas de orden teórico y político de fondo".
5. Las horas dedicadas a la evaluación "invaden la vida académica". El sistema de evaluación por pares académicos requiere la participación permanente en distintas actividades relacionadas con la evaluación y, por lo tanto, el tiempo que se ocupa en ellas es cada vez mayor. Además pareciera que, si bien buena parte de estas actividades son *ad-honorem*, otorgan buenas puntuaciones o "un valor simbólico" a quienes las desarrollan.
6. Existe entre los profesores universitarios la percepción generalizada de que se estaría avanzando hacia una excesiva burocratización (en el sentido negativo del término) de las actividades de evaluación. Así, respecto del funcionamiento de la CONEAU, en este punto, se ha señalado una evidente sobrecarga de trabajo y limitaciones en recursos e infraestructura tecnológica para llevar a cabo la diversidad y complejidad de acciones que tiene a su cargo con la frecuencia establecida en la normativa (IESALC, 2007).

Valdemar Sguissardi (2010) conceptualiza la situación actual de las prácticas académicas en las universidades brasileñas como "Productivismo Académico": "un fenómeno general, derivado o no de los procesos oficiales de regulación y control, supuestamente de evaluación, que se caracteriza por la excesiva valoración de la cantidad de la producción científico-académica, tendiendo a no considerar su calidad". Si

bien, Sguissardi identifica y analiza este fenómeno para el caso brasilero, bien podemos reconocerlo en otros países de la región.

Para poder profundizar en estos procesos es necesario considerar que, en muchos sentidos, en los países en "vías de desarrollo" o de capitalismo periférico, las universidades también son periféricas a los centros internacionales y están impelidas a seguir patrones de producción de conocimientos y de trabajo académico y a atender jerarquías y pautas de funcionamiento de las universidades de los países centrales donde se localiza el núcleo duro del sistema internacional de producción de conocimientos, lo que tampoco es una cuestión neutral o apolítica.

Para el caso de las publicaciones, los editores de revistas establecen criterios de aceptación de colaboraciones basados en preferencias sobre temáticas, abordajes teóricos y metodológico más cercanos a sus colegas inmediatos y más alejados de los intereses de trabajos realizados por autores de otras latitudes. También resultan menos interesados, como es lógico, en temas de investigación relevantes en niveles locales o regionales. Todo ello supone una clara desventaja en términos de posibilidades de acceso a publicaciones consideradas de primer nivel en el contexto global

Una cuestión adicional tiene que ver con la primacía del inglés como lengua de publicación. Siempre es más difícil para los autores escribir en una lengua que es no es la suya. Otras lenguas son en general utilizadas en el ámbito de la enseñanza y la publicación local, pero tienen poca relevancia para la publicación en revistas internacionales de investigación científica. A tal punto que un número significativo de países utilizan el inglés para la enseñanza de posgrado y la creación de vínculos globales, debilitando las relaciones con la cultura local.

A modo de balance provisorio

El nuevo capitalismo enfatiza el "rol evaluativo del Estado", un modo general de regulación que "corroe el carácter" de los individuos y define una nueva configuración ética Se trata de una "tecnología de control", una forma de "control remoto" o "a distancia" que representa una fuerza transformacional de la profesión académica (Sennet, 2000; Ball, 2004)

La combinación entre financiamiento y evaluación son claves para entender el presente fenómeno de comercialización (commodification) del conocimiento. Carlos A. Torres sostiene que " Las versiones neoliberales de la globalización sugieren cuatro reformas primarias para las universidades, relacionadas con eficiencia y rendición de cuentas (…), acreditación y universalización, competencia internacional y privatización (Torres, 2007, p. 15) con el objetivo de incrementar la productividad de los profesores bajo estándares mensurables del desempeño".

La mercantilización de la producción del conocimiento y su correlato el productivismo académico se despliegan en duras competencias individuales e institucionales. Mientras, las competencias individuales (incentivos para recompensar la tarea de investigación) tienen como resultado una intensificación y

precarización del trabajo de los docentes/investigadores, las competencias institucionales se despliegan en los rankings internacionales que colocan en las mismas tablas comparativas a las universidades de los países pobres o intermedios y a las de los países centrales. Los rankings son esquemas de jerarquización del desempeño en investigación y prestigio universitario para un mercado global. A propósito de un ranking publicado recientemente, en Argentina las expresiones de críticas y rechazos circularon desde diferentes sectores universitarios. Así se expresa el Rector de una universidad pública:

> Es un criterio mercantilista. Nosotros sabemos lo que podemos mostrar, con sus aciertos y falencias. Las universidades que podemos ser periféricas, por nuestra propia realidad, somos más centrales en las construcciones de comunidad y ciudadanía… Hoy tenemos en Argentina y América Latina un modelo de organización, gobierno, acreditación, políticas de inclusión y tasa bruta de matriculación con parámetros distintivos. Tenemos un criterio más solidario de universidad (La Voz del Interior, 2011).

El retroceso de las políticas neoliberales de noventa en la región, reclama un replanteo de los modos en que pensamos la educación superior universitaria en las condiciones sociales y políticas actuales. Sin embargo, parece necesario aclarar que la creciente expansión del sistema, la extrema diversidad de programas e instituciones y la emergencia de ofertas universitarias virtuales a nivel internacional, están imponiendo nuevos y más difíciles retos a la temática de la calidad y los procesos de rendición de cuentas sin desatender aquellos criterios más inclusivos y solidarios que caracterizan a la universidad latinoamericana (Krotsch, 2004).

Bibliografía:

Ball, Stephen (2002). Textos, discursos y trayectorias de la política. La teoría estratégica. (Traducción Estela M. Miranda). *Revista Páginas*, 2 (2/3), 18-31.

Ball, Stephen (2003). The teacher´s soul and the terrors of performativity. *Journal of Educational Policy*, 18 (2), 215-228.

Ball, Stephen (2004). *Education For Sale! The commodification of everything?.* Annual Education Lecture. King´s College London, London.

Barroso, João (2009). *O conhecimento como instrumento de regulação da ação pública em educação.* Paper presented at the II Seminário de Educação Brasileira: Os desafios contemporâneos para a Educação e os processos de Regulação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.

Barroso, João; Afonso, Natércio; Bajomi, Ivá;, Berkovits, Balázs; Imre, Anna, & Eróss, Gábor (2002). Systèmes éducatifs, modes de régulation et d'évaluation scolaire et politiques de lutte contre les inégalités en Anglaterre, Belgique, France, Hongrie et au Portugal. Synthèse des études de cas nationales. Reguleducnetwork. Vol. Deliverable 3, Retirado em Marzo pp. 73.Consultado 12, 2012 de http**:**//www.girsef.ucl.ac.be/europeanproject.htm.

Becher, Tony (1989). *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas.* Barcelona:Gedisa.

Brunner, José. (1990). *Educación Superior en América Latina: cambios y desafíos*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

Dale, Roger y Robertson, Susan (2007).Entrevista a Boaventura de Sousa Santos. In Xavier Bonal, Aina Tarabini & Antoni Verger (comp.). *Globalización y Educación. Textos fundamentales* (pp.39-60). Barcelona: Miño y Dávila Editores.

Didou Aupetit, Sylvie (2009) De la internacionalización académica a la comercialización de los servicios educativos. *Pensamiento Universitario,* 12(12), pp.9- 21

García Salord, Susana (2010). El Curriculum Vitae: entre perfiles deseados y trayectorias negadas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior 1*(1), pp.103-109.

Gibbons, Michael, Limoges,Camille, Nowotny, Helga, Schwartzman, Simon, Scott, Peter, & Trow, Martin (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona: Gedisa.

Hardt, Michael y Negri, Antoni (2000). *Imperio*. Cambridge: Harvard University Press.

Ibarra Colado, Eduardo (2003) Capitalismo Académico y Globalización: La Universidad Reinventada. In *Educação & Sociedade*, Vol. 24, Nº 84, Setembro, Campinas.

IESALC (2007). Informe de la Evaluación Externa de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) de Argentina. Consultado en 10 de Marzo de 2012 en http**://** www.coneau.gov.ar

Krotsch, Pedro (Org.) (2004). *La Universidad Cautiva. Legados, marcas y horizontes*. Buenos Aires: Al Margen.

La Voz del Interior. 9 de septiembre de 2011. Ciudad de Córdoba.

Chamayou, Grégoire (2009). Petits conseils aux enseignants-chercheurs qui voudront réussir leur évaluation. *Revue du Mauss*, 33, París. pp 146-165

Miranda, Estela (2011a). Globalización periférica, regulación política del sistema educativo y producción de desigualdades en Argentina ¿Dónde estamos ahora? *Rizoma Freiriano,* 10, Mayo. Instituto Paulo Freire de España. http://www.rizoma-freireano.org/index.php/globalizacion-periferica-regulacion-politica-del-sistema-educativo-y-produccion-de-desigualdades-en-argentina-idonde-estamos-ahora-dra-estela-m-miranda

Miranda, Estela & Ares Bargas, Vanina (2011b). Evaluación del trabajo académico: nuevas prácticas, nuevas subjetividades en la cultura de la performatividad. Ponencia presentada en: *XI Coloquio*

Internacional sobre Gestão Universitária na América Latina do Sul y II Congresso Internacional IGLU. Florianópolis, Brasil. Versión CD.

Musselin, C. (2009). Les réformes des universités en Europe: des orientations comparables, mais des déclinations nationales. *Revue du Mauss* 33, París.

Neave, Guy & Van Vught, Ann (Eds.) (1994). *Prometeo encadenado. Estado y educación superior en Europa*. Barcelona: Gedisa.

Santos, Boaventura de S. (2005) *La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad* (1ª ed.). Buenos Aires: Laboratorio de Políticas Públicas. Miño y Dávila.

Sennett, Richard (2000) *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.

Sguissardi, Valdemar (2010). Produtivismo acadêmico. In Dalila Andrade Oliveira, Adriana M. Duarte & Lívia V.Vieira (Eds.), *Dicionário de Trabalho, Profissão e Condição Docente.* Belo Horizonte, MG: Faculdade de Educação/UFMG. (CD; ISBN: 978-85-8007-007-1)

Sguissardi, Valdemar & Silva Júnior, João (Eds.) (2009). *Trabalho intensificado nas federais*. Pós-Graduação e productivismo acadêmico. São Paulo: Xamã.

Stromquist, Nelly (Ed.) (2009). *La profesión académica en la globalización. Seis países, seis experiencias*. México: ANUIES.

Torres, C. (2007): Globalización y Educación Superior en las Américas. En *Revista Theomai*, Nº 15. Consultado el 15 de Marzo de 2012 en: http://www.revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO15/ArtTorres_15.pdf.

10.3.3.

Título:

Política do cotidiano no contexto da globalização: um olhar sobre desafios da gestão didático-pedagógica no Ensino Superior

Autor/a (es/as):

Aguiar, Maria da Conceição Carrilho de [Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/Brasil]

aguiarcarrilho@hotmail.com

Resumo:

Diante da pertinência de ter a prática social como ponto de partida e de chegada, tratar da gestão no ensino superior, no contexto da globalização remete considerar princípios que vêm fundamentando políticas no âmbito da relação de indissociabilidade institucional-pedagógico na Educação Superior.

Neste âmbito, é desafiante (re)configurar saberes e fazeres no sentido da assunção do projeto político-pedagógico institucional como responsabilidade de cada um e do coletivo da comunidade acadêmica. Fato que vem contribuindo para ratificar a maneira como se compreende a dinâmica instituinte da gestão e política do cotidiano na (re)definição de políticas para a Educação Superior. Nesta direção, o presente texto trata do delineamento de um lugar para questões de ordem didático-pedagógica na gestão no ensino superior, refletindo sobre a relação institucional-pedagógico da gestão neste cenário. E tem como foco uma leitura que busca realçar aspectos pertinentes e implicações do trabalho e aprendizado coletivos, no contexto da compreensão de que uma gestão democrática se concretiza nas tensões e conflitos presentes no cotidiano. Por um lado, contextualizando demandas apresentadas aos docentes que atuam no setor público, decorrente de exigências dos processos avaliativos que traz como conseqüência demandas de produtividade que vêm acarretando a intensificação do trabalho docente. E, por outro lado, indiciando possibilidades de desenvolver uma ação colegiada – nomeadamente através da assunção da responsabilidade coletiva nos processos decisórios dos rumos da gestão no ensino superior.

Palavras-chave:

Gestão no ensino superior, educação superior, projeto político-pedagógico.

Gestão no Ensino Superior: refletindo sobre a relação institucional-pedagógico

A história nos instiga a busca de explicações para os problemas na organização e na gestão, tanto no âmbito político – institucional como no cotidiano da universidade. Neste sentido, os recentes esforços para a reforma na gestão pedagógica na educação superior implicam, considerando reflexões de Sander (2005) sobre gestão, que as tomadas de decisões administrativas ainda estão voltadas prioritariamente para fins pragmáticos e resultados imediatos, sem levar em consideração a questão ética e a relevância cultural, com o intuito de "aumentar a produtividade e a eficiência econômica na prestação de serviços, independentemente de seu significado substantivo para a população" (idem, p.109).

Incorporando essas diversidade e complexidade dos vários reforços, a preocupação de reformas tem a ver com parte da estratégia global, ou seja, com a governabilidade que busca interceder estrategicamente às complexas e delicadas relações dos governantes e empresários com a sociedade civil e as instituições sociais que representam a vida moderna (SANDER, 2005).

Neste sentido, o que se apreende, é que a globalização conforme Maltez (2003, p.100) "não é fatalidade nem utopia, não é o demônio do mal absoluto nem o deus do bem, dado que não consegue captar-se pelos métodos desse pensamento binário que está na origem das ideologias".

Rámirez (2011, p.25), refere-se com maestria a isso quando afirma que "a educação não é apenas um dos fatores mais importantes que contribuem para o desenvolvimento social e econômico das nações, como também um dos maiores setores da economia mundial".

Neste trânsito, as modificações no âmbito da educação superior, registradas até os anos 90, século passado, revelam que durante muitos anos limitaram-se à organização dos currículos, à capacitação dos professores e ao acompanhamento das ações rotineiras.

Ou seja, de acordo com Sousa (2011, p.97) "o trabalho voltava-se aos aspectos pedagógicos, e os gestores não se envolviam nas demais questões que constituem o universo de uma instituição de educação superior, como os aspectos financeiros, de planejamento e de organização administrativa". Por tal razão, tratar da gestão pedagógica na educação superior implica estabelecer o conceito no âmbito de uma relação de indissociabilidade com gestão institucional.

No que diz respeito a gestão da educação no Brasil, independente da origem etimológica e de várias estimativas conceituais e praxiológicas, esta instalou-se no Brasil como um conceito que se atrela ao pensar e ao fazer educação em sua totalidade, com a finalidade de cumprir sua missão política e cultural visando alcançar seus objetivos pedagógicos (SANDER, 2005).

No contexto desse propósito, o autor acima referido afirma que:

> *a gestão da educação abarca desde a formulação de políticas, planos institucionais e a concepção de projetos pedagógicos para os sistemas educacionais e as instituições escolares até a execução, a supervisão e a avaliação institucional das atividades de ensino,pesquisa e extensão e a administração dos recursos financeiros, materiais e tecnológicos (SANDER, 2005, p.127).*

Esta definição de gestão da educação apresentada por Sander (2005) aproxima-se dos conceitos de governo, governação ou governança, ainda hoje muito usado na educação. Contemplando essa definição, desenvolve-se as funções pedagógicas específicas nas instituições de ensino, previstas na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2006 e em outros documentos legais.

Diante desse quadro, identifica-se duas vertentes atuais as quais mobilizaram forças na produção do conhecimento no campo da política e do governo da educação. Conforme Sander (2005, p.128) "trata-se do *enfoque produtivo,* voltado para o mercado, e do *enfoque democrático,* voltado para a cidadania".

No que diz respeito à tendência democrática na educação brasileira esta é patente na legislação do ensino, nas práticas de gestão educacional e na produção acadêmica das assembléias de educadores. No dizer de Sander (2005) a efetivação da gestão democrática da educação apresenta um desafio de grandes proporções, implicando uma filosofia política e uma estratégia de ação pedagógica. Torna-se indispensável, portanto, oportunizar educação cidadã, de trabalho e aprendizado coletivos, buscando desenvolver uma participação ativa no pensar e no fazer a educação promovendo estratégias de ação humana coletiva na formação e execução de políticas para a educação.

Por tal razão se faz necessário compreender que a gestão pedagógica na educação superior define-se a partir das políticas institucionais assumidas, ou seja, organiza-se de acordo com a missão, as crenças e os valores estabelecidos por quem idealizou e implantou seu funcionamento (SOUSA, 2011).

Isso porque "as crenças e os valores definidos contemplam o que deve ser prioridade na IES e tornam-se consolidados quando são observados na prática dos profissionais, sejam eles gestores, professores ou colaboradores" (SOUSA, 2011, p.99). E, no contexto desse entendimento, as pessoas que fazem parte da equipe gestora fazem parte também dos recursos da IES, acrescidos por equipamentos, recursos financeiros, tecnológicos, etc.

Neste caso, o que garante a efetividade da equipe multiprofissional é a formação de todos que nela atuam, ou seja, diretores, coordenadores e professores, em tomarem decisões conciliáveis com o projeto pedagógico definido pela IES.

Assim, interessa ressaltar aqui que, o trabalho docente na educação superior se depara com varias tensões uma das quais é a formação específica da docência nesse nível de ensino e cuja legislação apresenta-se pouco específica nesse aspecto. Outro aspecto se constitui na diversidade de demandas apresentadas a esses docentes que atuam no setor público, como gestores, coordenadores e chefias, acarretando a intensificação do trabalho docente. Sem esquecer, também, a participação nos programas de pós-graduação, com as exigências dos processos avaliativos que traz como conseqüência demandas de produtividade, que muitas vezes impossibilita, ou apresenta-se pouco desejada, a atuação de forma adequada na graduação.

Processos Organizacionais na Universidade: gestão e política do cotidiano

A lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996, reserva o capítulo IV (Art. 43 a 57) para a Educação Superior, esse nível de ensino se caracteriza por algumas definições específicas contidas na referida lei, que destina à União a competência para estabelecer as normas para esse nível de ensino.

A educação superior na referida lei tem por finalidade:

> I estimular a criação cultural e o desenvolvimento do **espírito científico** e do pensamento reflexivo;
>
> III incentivar o trabalho de **pesquisa** e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, da criação e difusão da cultura, e, desse modo desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
>
> VII promover a **extensão**, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 1996).

Como forma de regulamentar e operacionalizar o que está posto na Lei 9394/96, esta promove a descentralização e a autonomia para as universidades, além de instituir um processo regular de avaliação do ensino das instituições (Art.46).

Destacamos ainda, regras e normas contidas no artigo 12, inciso 1, que estabelece: “os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as de seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica”.

Nas determinações legais e normativas que incidem sobre a gestão, destaca-se o Art. 56 da LDB 9394/96, que se explica por si só: “as instituições públicas de educação superior obedecerão ao princípio da gestão democrática, assegurada a existência de órgãos colegiados deliberativos, de que participarão os segmentos da comunidade institucional, local e regional”.

Compreendendo esse movimento de construção e reconstrução, permeado por tensões e contradições que estão na gênese das mudanças que a universidade vem vivenciando e que interferem na gestão, a universidade tem normas e princípios específicos que os docentes precisam dominar para exercer todas as atividades que lhes são exigidas, segundo Carneiro (2010, p.103) “inteirar-se de tudo isso exige tempo e dedicação”. Dentro desse contexto, a prática do cotidiano exige tempo e mobilização de saberes construídos no dia a dia.

Concordando com Carneiro (2010, p. 103) podemos citar como exemplo de atividades

> a análise dos mais diversos processos e a redação de pareceres: ascensão profissional de pares, análise de currículos, equivalência de disciplinas, de diplomas de cursos de graduação e de pós-graduação, entre outros. Para desempenhar esse papel, faz-se necessário um estudo detalhado da legislação que, por sua vez, muda constantemente para atender às exigências da sociedade e da própria instituição. Onde aprende tudo isso? Aprende-se tudo isso fazendo!

Olhando essa situação, buscou-se refletir sobre a política para o ensino superior no âmbito da pós-graduação. A criação dos Programas de Pós-graduação nas universidades brasileiras, no contexto atual, é fruto da modernização conservadora do ensino superior realizada a partir do trabalho próprio dos governos militares (NOSELLA, 2010). Assim, é preciso situar a cultura do desempenho acadêmico que se torna obrigatória a partir de 1985, século passado, estando em vigor até os dias atuais.

Recorrendo novamente a Nosella (2010, p.537), quando afirma que “o retorno da democracia no país, a crise dos paradigmas teóricos, a expansão dos Programas de Pós-Graduação em Educação e a explosão do ensino superior privado representaram as condições remotas dessa cultura”. Buscando ações que visam promover o desenvolvimento profissional dos docentes e que são organizadas por cada instituição.

Nessa perspectiva, a difusão dos Programas de Pós-Graduação em Educação nas universidades marcou atividades de pesquisa e a produção acadêmica pela institucionalização e burocratização das mesmas. Nesse contexto, reconhece-se que “a escolarização da produção acadêmica burocratizou o trabalho científico, enfatizando o aspecto quantitativo formal. Como se sabe, o burocratismo acadêmico nivela, pelos títulos e diplomas, pesquisas de qualidade com outras menos significativas” (NOSELLA, 2010, p. 538).

Em síntese, a crise dos paradigmas e a institucionalização dos estudos e as pesquisas na área educacional deu origem ao alastramento da cultura do desempenho. Nesse sentido, reconhece-se a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), não mais como instituição que foi criada e dirigida para a formação dos quadros docentes do ensino superior, mas, tornou-se instituição de avaliação e "rankeamento" escolar.

Outro aspecto relevante concernente à cultura do desempenho apontado por Nosella (2010) é que esta transformou os docentes de atores principais da educação em "executores apressados, angustiados e culpados, cabendo a estes reivindicarem com coragem seu espaço de significação, de competência e autonomia" (p.542).

Na realidade a falta de autonomia setorial tem haver com as regras de produção acadêmica originarias de áreas diferentes das humanas e impostas como garantia absoluta de qualidade científica. É certo que o desejo dos docentes é político, ou seja, de caráter organizativo e político.

Considerando o dizer de Casagrande (2011) a avaliação institucional é um caminho para que as IES se conheçam e a seus concorrentes. No entanto, ressalta-se que as questões legais estão respaldadas em políticas de governo, e o gestor precisa examinar com atenção os limites impostos pelo próprio sistema.

Nesta perspectiva, e**,** como em qualquer ato avaliativo, conforme Luckesi (2011), "a compreensão e a experiência do outro, ou dos outros, podem ser nossos aliados em nossa jornada de busca e aprendizagem do ato de avaliar. [...] O que posso efetivamente aplicar do que aprendo ouvindo dos outros? Estou aberto para tentar isso?" (p.31-32).

Nesse sentido, o modo de ensinar, aprender e avaliar muitas vezes está enraizado nas nossas crenças, valores e nos sentidos e significados que construímos tanto em nossa vida pessoal, quanto acadêmica e profissional.

Essa situação pode ser nomeada pela ausência de políticas educacionais explicitas. Se não se conhece a finalidade que se pretende atingir com o ensino universitário.

Por conseguinte, a docência acaba sendo algo solitário, quando deveria ser compartilhado entendemos que o professor passa por um concurso público para assumir a docência em uma Universidade Pública, de repente, encontra-se envolvido com a gestão no contexto universitário. De forma geral muitos não se percebem preparados suficientemente para as atividades gestoras.

Partindo de uma afirmação de Kanan e Zanelli (2011, p.57), tem sido prática recorrente "que, para compreender o envolvimento com o trabalho e, de forma geral, o sentido e significado do trabalho para os docentes – gestores é necessário compreender a ação mediadora realizada pelos demais atores presentes no processo de apropriação dos resultados da prática social nesse contexto". Dessa forma, entende-se que, ainda que existam propostas construídas pelas IES, essas continuam distanciadas da nossa realidade. Uma vez que, essas instituições públicas de acordo com Dias (2010, p.77) " não ficam imunes aos percalços decorrentes das políticas administrativas de sucessivas gestões do governo federal que comprometem sensivelmente sua

capacidade econômica, inviabilizando a construção e a implementação de programas de qualificação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos, técnico-administrativos e docentes".

Tais exigências, evidenciam a escassez de programas institucionais articulados principalmente considerando que o compromisso da universidade é com a transformação da sociedade através da construção democrática de convivência humana, é importante também compreender como ocorre a avaliação dos seus processos. Isso requer, segundo Kanan e Zanelli (2011), o surgimento de uma perspectiva que se baseia nas pessoas e em seus valores possibilitando assim, uma ação capaz de transformar as relações que ora vigoram.

Entretanto, o cotidiano das instituições força respostas rápidas para atender aos desafios contemporâneos e à necessidade de se rever posturas amadoras na gestão e nos processos organizacionais. Desse modo, entende-se como desafiador e oportuno para a comunidade docente universitária o conhecimento sobre gestão que possibilite a reflexão da cultura, das experiências e da realidade nacional.

Tratar da gestão sobre a ótica dos processos organizacionais é uma necessidade, considerando a prática cotidiana, implica compreender o processo de gerenciamento que deve ser identificado e definido como um agente administrador, que assume um papel significativo na relação interpessoal e em todo o processo pedagógico.

Diante de todo esse contexto Morin (1997) chama a atenção ao afirmar que as políticas influenciam e podem marcar com seus princípios e valores uma organização que, a princípio, é por natureza institucional.

Trazer, portanto, a vivência na Coordenação do Curso de Pedagogia e na Chefia de Departamento, como elemento que consolida a gestão institucional denota a importância das decisões, das normas, das discussões do Colegiado[24] e do Conselho Departamental[25] que têm a responsabilidade de dar suporte ao trabalho pedagógico e as ações emanadas do sistema universitário. No entanto, é importante destacar, ainda, que todo processo de tomada de decisão, constitui-se num processo coletivo no qual cada membro cumpre a sua função participando da construção do ensino superior.

(Re) Configurando saberes e fazeres: o didático-pedagógico no ensino superior

O processo de construção de novos significados das políticas das IES, não pode deixar de considerar que, a história da universidade mostra que ela tem sido respaldada, predominantemente, pelo conservadorismo, individualismo, clientelismo e autoritarismo. Mantendo o estatuto de lugar privilegiado de produção e difusão do conhecimento.

As transformações que vem ocorrendo desde meados do século passado com o processo de transição política e o retorno da democracia política no Brasil, começam a ser cobrado do ensino superior uma redefinição com

[24] O Colegiado é a instância deliberativa de um Curso de Graduação na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). No caso acima referenciado é composto pelo Coordenador e Vice-Coordenador do Curso de Pedagogia e pelo conjunto de dois docentes de cada Departamento do Centro de Educação da UFPE.

[25] O Conselho Departamental é o *lócus* privilegiado de decisões de um Centro na UFPE, congregando representantes de todos os Setores (Direção, Coordenações, Departamentos, Funcionários e Estudantes).

vistas ao desenvolvimento que justifique manter seu lugar de prestígio de produção e difusão do conhecimento.

Esse contexto, de transição político social vem afetendo a universidade, fazendo com que se reveja a forma como o conhecimento vem sendo construído, e as relações que se estabelecem em sala de aula.

À docência universitária na sociedade atual exige segundo Ramos (2010), a compreensão de reconstruir a docência inserida num processo de redefinição identitária da Universidade, especificamente no que diz respeito à transição para uma nova maneira de produzir conhecimento que aponta "para uma necessária consideração da complexidade das questões pedagógico-didáticas neste *lócus"* (RAMOS, 2010, p.36).

Pelo exposto, fica patente que a universidade até o inicio do século XXI, embora conviva com concepções e modelos distintos, esteve desobrigada de discutir acerca do ensino e da aprendizagem nela desenvolvidos, no que diz respeito aos seus fundamentos e reflexão didático–pedagógica, a respeito desses processos, como afirma Ramos (2010, p. 36) "pela característica marcante de corporação centrado no mestre". Nesse sentido, ficava impossível questionar tal processo, pois, ainda segundo a autora acima, "soaria como duvidar da autoridade docente. Dentro desta lógica, justificava-se a visão de *quem sabe, automaticamente, sabe ensinar"* (p. 36).

Nesta perspectiva, ao preservarem a Universidade como espaço de produção e difusão do saber, abrigam uma maneira, conforme Ramos (2010), de conceber docência como" diversa em seu aspecto de destaque, mas redutível à figura do docente e ao ensino pela própria característica desta ideia de universidade"(p. 37).

Assim, segundo Cunha (1998), se a docência é por primazia articuladora "do paradigma de ensinar e de aprender na Universidade" (p.15), numa rigidez em certo modelo instituído e as possibilidades de concretização, no que diz respeito ao contexto das opções pessoais e das condições de trabalho, questiona-se em que aspectos tem recaído a crítica a forma centralizadora do ensino e quais argumentos tem sido proposto para busca de um conhecimento profissional docente.

No que respeita a estas questões, Zabalza (2007) chama a atenção para um dos dilemas vividos pelos docentes universitários que é descentralizar a formação no *ensino* para a formação na *aprendizagem.* Ou seja, "o importante não é o que se fale ou explique bem os conteúdos: o importante é como eles são entendidos, organizados e integrados em um conjunto significativo de conhecimentos e habilidades novas" (p. 156).

Nessa perspectiva, como afirma Behrens (2005, p.57), os docentes universitários na atualidade, estão subdivididos em quatro categorias:

> 1) os professores das várias áreas do conhecimento que se dedicam à docência em tempo integral; 2) os profissionais que atuam no mercado de trabalho específico e se dedicam ao magistério algumas horas por semana; 3) os profissionais docentes da área pedagógica e das licenciaturas que atuam na universidade, e paralelamente no ensino básico; 4) os profissionais da área da educação e das licenciaturas que atuam em tempo integral na universidade.

Tendo em conta estas categorias, o perfil do docente universitário encontra-se bem diversificado constituindo-se em um desafio para os cursos de formação.

Nesta situação, no que respeita às formações universitárias são exigidas do docente universitário no contexto atual ações em movimento contínuo. Ou seja, segundo Leite e Silva (1991, p.329) cada um é "um ser que 'está sendo' e se está transformando em função da própria dinâmica de existir".

Tendo por base esta concepção, Zabalza (2007, p. 111) enfatiza, ainda, que ensinar é uma tarefa complexa na medida em que exige um conhecimento consistente acerca da disciplina ou das atividades, e sobre a maneira como os estudantes aprendem.

Nesta situação, os anúncios da democratização da Universidade, sua expansão, interiorização, ampliação de vagas e, consequentemente, a necessidade de contratação de novos professores tem evidenciado a complexidade da docência na universidade.

Para Concluir

Ao discorrer sobre a temática Política do cotidiano no contexto da globalização: um olhar sobre desafios da gestão didático-pedagógica no Ensino Superior, "diz-se que as instituições não devem limitar-se a responder aos problemas: devem, de fato, construir um projeto capaz de enfrentar tanto os ajustes a serem incorporados visando a melhor adaptação às mudanças como as novas expectativas e ideias que refletem o sentimento dos diversos setores envolvidos" (ZABALZA, 2007 p.104).

Enfim, uma política institucional, incide na implantação de um conjunto de atuações em todas as esferas da instituição.

O que se apreende diante desse contexto instável é que distintos interesses têm movido mudanças que exigem a implantação de políticas de formação e de gestão que constituam compromisso para as universidades, embora, difícil de se operacionalizar.

Nesse sentido, as tensões na relação entre políticas do cotidiano no contexto da globalização e os desafios da gestão didático- pedagógica no ensino superior requerem por um lado, contextualizar demandas apresentadas aos docentes que atuam no setor público, decorrente de exigências dos processos avaliativos que traz como conseqüência demandas de produtividade que vêm acarretando a intensificação do trabalho docente. E, por outro lado, indiciando possibilidades de desenvolver uma ação colegiada – nomeadamente através da assunção da responsabilidade coletiva nos processos decisórios dos rumos da gestão no ensino superior.

Referências

Brasil, Ministério da Educação (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação*, n. 9394de 20 de dezembro de 1996.

Brasil (1998). *Constituição Federal* de 1998.

Brasil (2006). *Diretrizes Curriculares Nacionais* de 2006.

Behrens, Marilda Aparecida. (2005) *O paradigma emergente e a prática pedagógica.* Petrópolis: Vozes

Carneiro, Maria Helena da Silva (2010) Trabalho docente e saberes experienciais In: Veiga, Ilma Passos Alencastro, Viana & Cleide Maria Quevedo Quixadá (Orgs.). *Docentes para educação superior***:** *Processos formativos* (pp. 101-113). Campinas, São Paulo: Papirus.

Casagrande, Renato (2011) A avaliação institucional voltada às perspectivas estratégicas da instituição In: Colombo, Sonia Simões [et all] *Desafios da gestão universitária contemporânea***. (**pp.219-24). Porto Alegre, Artmed.

Cunha, Maria Isabel. (1998) *O professor universitário na transição de paradigmas.* Araraquara: JM Editora.

Dias, Ana Maria Iorio. (2010) Leitura e (auto) formação: caminhos percorridos por docentes na educação superior. In: Veiga, Ilma Passos Alencastro, Viana & Cleide Maria Quevedo Quixadá (Orgs.). *Docentes para educação superior***:** *Processos formativos*. (pp. 71-100). Campinas, São Paulo: Papirus.

Kanan, Lilia Aparecida & Zanelli, José Carlos (2011) Envolvimento de docentes-gestores com o trabalho no contexto universitário. *Psicologia & Sociedade.* 23 (1), 56-65.

Leite, Carlinda & Silva, Donzília (1991) O desenvolvimento curricular no quadro das ciências da educação – gênese e estatuto. *Actas do 1.congresso da sociedade portuguesa de ciências da edu*cação, Porto, Portugal.

Luckesi, Carlos Cipriano. (2011) *Avaliação da aprendizagem escolar: Estudos e proposições*. 22 ed. São Paulo: Cortez.

Maltez, José Adelino (2003). Globalização: os novos ventos da história. *Kulonga.*2, 93-100.

Morin, Pierre (1997) *A arte do gestor*: *Da Babilônia à internet*. Lisboa: Instituto Piaget.

Nosella, Paulo (2010) A escola e a cultura do desempenho. In Dalben, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas [et al] *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente***.** Belo Horizonte: Autêntica.

Rámirez, Gérman (2011) Ensino superior no mundo. In: Colombo, Sonia Simões [et all] *Desafios da gestão universitária contemporânea.* pp. 23-42. Porto Alegre, Artmed,

Ramos, Kátia Maria da Cruz**.** (2010) *Reconfigurar a profissionalidade docente universitária: Um olhar sobre ações de atualização pedagógico-didática.* Porto: U. Porto editorial.

Sander, Benno. (2005) *Políticas públicas e gestão democrática da educação***.** Brasília: Liber Livro Editora.

Sousa, André Mauricio Conceição de, (2011) Gestão Acadêmica Atual. In: Colombo, Sonia Simões [et all] *Desafios da gestão universitária contemporânea***.** pp.97-110. Porto Alegre, Artmed.

Zabalza, Miguel. (2007) *O ensino universitário, seu cenário e seus protagonistas.* Porto Alegre: Artmed.

10.3.4.

Título:

El Docente-Investigador: replanteos acerca de una “figura” universitaria argentina

Autor/a (es/as):

Villagra, Alícia [Universidad de Tucumán-UNT/Argentina]

aliciavillagraburgos@gmail.com

Resumo:

En el marco de las actuales políticas académicas reguladoras de la vida universitaria argentina, el Programa de Incentivos impactó en el ejercicio de la docencia. La legitimación de la figura del Docente-Investigador, representativa de la aspirada articulación entre estas tradicionales funciones con las de extensión y gestión, conmovió prácticas habituales del escenario laboral, reconfigurando la identidad profesional del docente. El incremento de actividades y las valoraciones diferenciadas asignadas a estas acciones por instrumentos de evaluación del desempeño académico, instauraron un juego que al priorizar algunas sobre otras, afectó particularmente al vínculo entre enseñanza e investigación y puso en escena una compleja trama de acercamientos, distanciamientos e incompatibilidades entre éstas. Para profundizar esta problemática, compartimos avances del Proyecto de Investigación CIUNT 26H/444: Intensificación del trabajo docente y enseñanza universitaria: encuentros y desencuentros entre tiempos y espacios personales- profesionales (Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Tucumán). Los discursos docentes provistos por grupos focales, entrevistas en profundidad y estrategias de formación pedagógica con mediación audiovisual, transparentan una pugna entre “falta de tiempo”/ sobrecarga de tareas/ “colonización espaciotemporal” de su ámbito privado por exigencias laborales. El material procesado devela que frente a esta situación, los docentes ensayan estrategias defensivas para “permanecer” en el sistema, adquiriendo protagonismo una re-jerarquización de sus obligaciones según la “rentabilidad” académica (puntaje) otorgada por el Programa de Incentivos, condicionamiento o determinación que privilegia el investigar y resitúa a la docencia en zona de riesgo. Esta contribución aporta una singular perspectiva de análisis al debate en torno a la integración de dos funciones académicas nodales, visualizándolo desde las tensiones que impregnan la dinámica interna de una “figura” instituída que fusiona en su propio nombre tal mixtura.

Palavras-chave:

Docente-investigador; Universidad; Trabajo Docente; Identidad Profesional; Intensificación laboral.

Demarcación de la problemática objeto de estudio

En los noventa, en el contexto de modernización de los sistemas de Educación Superior, entran a escena un conjunto de medidas regulatorias devenidas de una modificación de las tradicionales relaciones "benevolentes" entre el Estado y la universidad argentina que otorgan un marcado protagonismo a la necesidad de mejoramiento de la calidad educativa y a la eficiencia.

La evaluación constituye el eje ideológico de la política, ya que a ella se remiten los discursos relativos a la calidad y también los referidos a los del cambio e innovación del sistema (Krotsch, 2002). La implantación de este clima hiperevaluativo es posible por el surgimiento en el nivel superior de numerosos organismos encargados de evaluaciones de carácter institucional y de la proliferación de nuevas instancias e instrumentos que enfocan con "zoom" el trabajo del docente universitario. Entre estas estrategias de "rendición de cuentas", cobra especial relevancia el Programa de Incentivos a Docentes- Investigadores (PI) cuyo contenido expresado en el Decreto 2427/93, acuña en la cultura académica argentina la figura del *Docente-Investigador*. Como su surgimiento se inscribe dentro de la necesidad de promover el desarrollo integrado de la carrera académica en las Universidades Nacionales, si bien explicita sólo dos funciones académicas, no excluye el ejercicio de la gestión y de la extensión. He aquí la cuestión. Este "legalizado" incremento de actividades y las valoraciones diferenciadas asignadas a estas acciones por instrumentos de evaluación del desempeño académico, especialmente el denominado "Grilla de categorización", instauraron un juego que al priorizar la "valía" de algunas sobre otras, afectó particularmente al vínculo entre enseñanza e investigación.

La presente contribución aborda esta problemática. Para ello comparte avances del Proyecto de Investigación CIUNT 26H/444: *Intensificación del trabajo docente y enseñanza universitaria: encuentros y desencuentros entre tiempos y espacios personales- profesionales,* radicado en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.

Prioriza para tal fin la recuperación de "voces" de los propios protagonistas: los docentes universitarios. Sus pensamientos y vivencias expresados a través de discursos provistos por grupos focales, entrevistas en profundidad y estrategias de formación pedagógica con mediación audiovisual, transparentan lo que acontece en su dimensión subjetiva durante el complejo proceso de reconfiguración identitaria. Se optó por la selección de docentes que cursan / cursaron carreras de posgrado en la UNT, con procesos de escritura de tesis en curso o a iniciar según un criterio de heterogeneidad, es decir de diferentes carreras, titulaciones, categorías, dedicaciones, franja etaria y sexo. Se adoptó esta decisión metodológica por considerar que estos *docentes- estudiantes* representan el perfil sintetizador de la actual *intensificación del trabajo docente,* ya que deben compatibilizar - sin contar con "el tiempo completo" propio del alumnado de posgrado- el aumento de actividades implantadas a su función con la elaboración de sus trabajos de tesis.

Ante la amplitud de la problemática objeto de tratamiento, el trabajo se detiene en tópicos que aluden a normas, prácticas y subjetividades docentes y que patentizan una compleja trama de acercamientos, distanciamientos e incompatibilidades entre la docencia y la investigación, aportando claves para entender su inquietante incidencia en la cultura de "cátedra" y en la calidad de la enseñanza universitaria en Argentina.

El Programa de Incentivos a Docentes- Investigadores: una suscinta presentación

El replanteo de la "figura" del *Docente-Investigador* impone una breve caracterización del Programa de Incentivos.

La Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) postula que el Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores de las Universidades Nacionales, cuya aplicación está a cargo de las Secretarías de Ciencia y Técnica "*tiene como objetivo promocionar las tareas de investigación en el ámbito académico, fomentando una mayor dedicación a la actividad universitaria y la creación de grupos de investigación*".

Su denominación obedece a que asigna un incentivo económico a los docentes con el objetivo de mejorar sus ingresos. El pago adicional de este incentivo requiere del docente el cumplimiento de ineludibles condiciones: el logro de una Categoría de investigación (de I a V, en grado de importancia decreciente), el dictado de un mínimo de cursos de grado y de posgrado (variable según la dedicación horaria del cargo: Exclusiva, Semiexclusiva o Simple) y la participación en un proyecto de investigación acreditado por entidades habilitadas. Las tareas desarrolladas durante el año por los integrantes del equipo de investigación son evaluadas por el Director del proyecto el que su vez, es objeto de evaluación permanente por parte de pares externos a través de informes de avance tanto periódicos como finales.

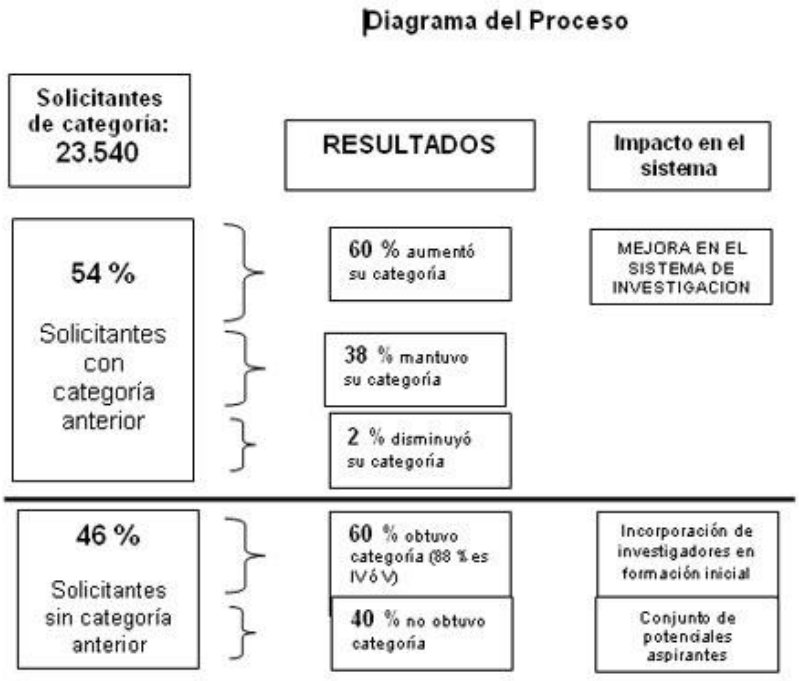
Si bien el PI es objeto de valoraciones disímiles (positivas, negativas o que relativizan su impacto) tanto analistas "oficiales" como estudiosos en la materia señalan una coincidencia: su fuerte poder de implantación por la captación de un número cada vez más elevado de docentes en el sistema universitario argentino.

Su carácter "opcional" conlleva paradojalmente, una necesaria obligatoriedad. Se trataría más bien de "una falsa ilusión" de decisión personal por parte del docente, ya que la renuncia a sus reglas de juego pone en riesgo la permanencia / promoción de su propio cargo y la autoexclusión de la dinámica de actividades que atraviesan el quehacer cotidiano de las unidades académicas, de códigos discursivos entre colegas y del público reconocimiento que el mundo universitario otorga a las categorías asignadas por los pares evaluadores (Villagra, Casas, 2010). Escuchemos una representativa "voz", eco de una gran mayoría:

> *[…] no me planteo si coincido o no con el programa, sólo se´que estoy adentro y que debo seguir como pueda,,"salir" es dejar de existir como docente…*

Nos parece ilustrativo sintetizar su progresiva expansión a través de cifras divulgadas por la propia Secretaría de Políticas Universitarias: el Programa registra desde su surgimiento diversas Convocatorias de Categorización (1994, 1998, 2004, 2009 - 2011). Si bien inicia su actividad incorporando a 7961 docentes, ya en 2007 perciben incentivo alrededor de 20.248 y en 2009 solicitaron la categorización 30.721 docentes, número que supera los 23.540 del año 2004. Hoy cuenta con 32.000 docentes investigadores categorizados. He aquí una reseña: (Fuente: SPU, 2012).

Proceso de Categorización 2004



Distribución regional de las presentaciones: Categorización 2009

REGIONAL	NUMERO DE SOLICITANTES
Bonaerense	6.040
Centro-Este	3.467
Centro-Oeste	7.498
Metropolitana	6.871
Nordeste	1.381
Noroeste	3.526
Sur	1.938
TOTAL	**30.721**

Actualmente el proceso de categorización, asumido por Comisiones Regionales en articulación con la Comisión Nacional de Categorización, se rige por el nuevo Manual de Procedimientos aprobado por el Ministerio de Educación a fines del 2008 (Resolución Nº 1879) "*que incorpora la experiencia surgida durante la aplicación del Programa y el desarrollo de la convocatoria de categorización 2004, así como las sugerencias y recomendaciones recibidas de los representantes de la comunidad académica con respecto a los requisitos para el ingreso al Programa, la asignación de nuevas categorías y una mejor aplicación de los procedimientos*".

Consideramos significativo compartir esta información sobre su revisión, ya que muchas de las falencias identificadas sustentarían lo expresado por las "voces" docentes presentes en este trabajo.

La Grillla de Categorización o la hegemonía de la investigación

> La decisión de obtener una categoría de investigación, vía regia de acceso al Programa, constituye un hecho tan determinante como memorable en la biografía académica. Por este motivo la Grilla de Categorización (SPU, 2011) dispositivo nodal para la valoración de la actuación y productividad individual, se entroniza como el instrumento evaluativo de mayor poder decisorio sobre el destino académico del docente en tanto define su status -ubicación dentro de la escala de prestigio entre pares- a la vez que posibilita o niega un aumento de sus ingresos.
>
> […] a mi primera presentación a categorización, la viví como un "hito". Verdaderamente marcó un antes y un después en mi vida profesional. A partir de allí nada fue igual y la grilla se me transformó en una compañera de rumbo…

Esta grilla está conformada por nueve rubros: I) Formación académica, II) Docencia, III) Actividad y producción en docencia, IV) Investigación científica o artística o Desarrollo Tecnológico acreditado, V) Actividad y producción en Investigación científica o Desarrollo Tecnológico, VI) Producción artística, VII) Transferencia, VIII) Formación y dirección de RH para la investigación, el desarrollo tecnológico y la creación artística y IX) Gestión; cada uno de ellos se subdivide a su vez en aspectos más pormenorizados, ponderados según puntajes diferenciados. Por esta estructuración, el proceso de su completamiento pareciera aproximarse más a una operación matemática que a una sistematización de lo actuado en una trayectoria académica ya que, sustentado en criterios de evaluación "sumativa", orienta a computar resultados o totales obtenidos.

Resulta interesante resaltar su sentido "modelizador"; opera de modo consciente o inconsciente como un instrumento *performativo* para el diseño del Curriculum Vitae en tanto "inspira" a priorizar algunas actividades sobre otras menos redituables cuantitativamente, a la vez que devuelve una descarnada visión especular de lo que se "es" a partir de lo "hecho", constatación que se grafica por la ausencia o presencia -fuerte o débil- de antecedentes en cada área. Es frecuente que la distancia entre la valía de la autoimagen profesional y la *dibujada* por este dispositivo lleve a sucesivos reacomodamientos de datos durante su "llenado" o genere "recusaciones" frente a la no aceptación de la categoría otorgada por los pares evaluadores externos.

Simbólicamente encarnaría una representación descriptiva del perfil del Docente-Investigador ya que transparenta la *intensificación del trabajo docente* desagregada según la lógica del "Accountability" en una multiplicidad de alternativas de acción ponderadas según opciones referidas a tareas con/sin referato; acreditadas/no acreditadas, con números de horas superiores/inferiores, de mayor/menor nivel, para citar sólo algunos de los códigos acreditadores que saturan este dispositivo.

A los fines de nuestra ponencia, esta Grilla de Categorización cobra especial relevancia en tanto, comparando los puntajes máximos otorgados a cada rubro, legitima la hegemonía de la investigación sobre la docencia y las otras actividades al asignarle el mayor valor cuantitativo, predominio inconmovible en las diferentes convocatorias a las que hicimos referencia.

El docente frente a la intensificación de su trabajo: de deudas, avatares y control

Como ya lo expusimos, el Decreto Nº 2427/93 inspirado en la visión integrada de la docencia, investigación, extensión y gestión, institucionaliza en el ámbito laboral universitario la *intensificación del trabajo docente*, desatando en los protagonistas de la enseñanza un intricado conflicto entre sus tiempos subjetivos o fenomenológicos y los tiempos objetivos o cronológicos-administrativos. Esta colisión se patentiza, según lo constatamos, en la explicitación de una carencia: "la falta de tiempo" cuya insistente presencia nos indujo a considerarla como un *megapretexto* o *megaqueja*" en tanto expresión inclusiva de múltiples resistencias tanto conscientes y/o inconscientes. Sin duda, la definición de intensificación según conceptos de la ciencia económica, tal es la producción de más unidades de trabajo en la misma unidad de tiempo (Davini, 1995), clarifica el núcleo de esta megaqueja. El "más unidades en igual tiempo" sugiere imágenes de obligaciones yuxtapuestas que se desbordan en tiempos simultáneos y espacios diversificados Su superposición obliga al docente a inaugurar nuevos criterios de selección de tareas, basadas, tal como lo analizamos en el apartado anterior, en una lógica de rentabilidad cuyo avance avasalló u opacó intereses, preferencias, principios de acción y hasta capacidades docentes, subordinándolos a la primacía de una emergente categoría: *lo conveniente.*

> […] no sé por dónde empezar ni cómo seguir…todo me coincide al mismo tiempo: hacer un abstract, tomar exámenes, enviar el trabajo de la maestría, el dictado de clases y,y,y…como el reloj y el almanaque me vencen, siempre me pregunto ¿qué me beneficia más? y así procedo, aunque hay veces que no puedo optar…

Un análisis más exhaustivo de la información obtenida, nos permitió identificar que la vivencia de *sobreexigencia*, al margen de la asunción de todas o de algunas tareas por parte de los docentes, se potencia por un rasgo que suele invisibilizarse: más que la cantidad en sí misma, la inquietud desestabilizante radica en que *todas las acciones son objeto de evaluación*. El anudamiento entre incremento de obligaciones y la acreditación de las mismas, tal como testimonia la Grilla de Categorización, es lo que redefine sustancialmente el "ser" docente y el "hacer" docencia en la actualidad. Desde esta perspectiva, la aludida megaqueja se redefine apropiándose del sentido *de lo que pertrecha, de lo que protege* ante el atosigamiento de demandas del sistema (Villagra; Casas, 2010) a la vez que se erige como un generalizado objeto de proyección de aquello que "no se puede", que "no se intenta" o que "no se logra".

En el plano de esta dinámica intersubjetiva y como inherente a la intensificación de su trabajo, aparece un componente muy perturbador para el docente en tanto reactualiza lo que "aún falta": *lo pendiente,* es decir, lo que "debe" o *adeuda*. Se advierte nítidamente que la vivencia de incumplimiento prolongado de "algo no saldado", provoca lo que denominamos *estado de endeudamiento crónico* en tanto connota una duración prolongada, ilimitada, por lo que suele tornarse angustiante. Es en este punto – la acumulación de pendientes- donde aparece la enseñanza en una doble dimensión: como deuda y como objeto al cual se adeuda.

En la primera *"... tengo olvidada a la enseñanza…ante las urgencias queda relegada"* se reitera la culposa vivencia de función abandonada o pospuesta, respecto al segundo sentido, resulta sumamente preocupante la generalización de una deuda: *la innovación.* Infaltables expresiones tales como "*…no tenemos tiempo para modificar la manera que enseñamos*", "*…la clave: no cambiar nada en la enseñanza…innovar consume demasiados días, semanas y meses…*", reproducen un elevado número de voces que delatan la expansión de una práctica pedagógica que se inclina por privilegiar la "rutinización" en el enseñar. Se trata, indudablemente, de una fuerte constatación que moviliza y compromete.

La colonización de lo privado por lo laboral: un tópico para repensar

Según comprobamos en nuestro proceso investigativo, este estado de *endeudamiento crónico* avanza gradualmente hacia una *colonización de los tiempos y de los espacios personales.* Este concepto de colonización, inserto dentro de la dimensión sociopolítica del tiempo (Hargreaves, 1998) ha cobrado una especial relevancia en el mundo actual de la docencia universitaria. Tiene lugar cuando por un borramiento de fronteras, el cumplimiento del incremento de tareas *decretadas*, traspasa los límites espaciotemporales que demarcan el territorio de lo laboral e invade "áreas cerradas" o de trastienda del trabajo docente (espacios privados e informales). La vida familiar, el ocio, actividades extralaborales comienzan a posponerse o diluirse para ser habitadas por el trabajo. Lo pendiente pero necesario y la "falta de tiempo" se complotan para justificar su intromisión durante recesos (fines de semana, asuetos y/o feriados, vacaciones) y lugares ajenos a los profesionales, provocando una especie de fagocitación de la vida personal por el trabajo académico con resonancias que alertan desórdenes de carácter psicofísico (estrés, frustración, ansiedad, otros).

> […] Quiero descansar pero pienso que tengo que escribir la tesis y no puedo… yo sé todo lo que dejo para hacerla, por eso intento saldar de mil maneras sólo lo indispensable pero aún así me canso. Me preocupa y me siento incómodo cuando me reclaman que llevo a mi casa el trabajo, aunque entiendo que tienen razón…quisiera vivir de otra manera pero si no aprovecho los fines de semana y las vacaciones no llego…

Nuevamente y desde este tópico, cobra preeminencia un *resguardo*: la evitación del *malgasto* del tiempo de dedicación académica en actividades silenciadas por los puntajes, invirtiéndolo en aquéllas que concentran los más elevados, es decir en la investigación.

Pareciera que la actual docencia universitaria, se situaría, al decir de Aguilar (2009), en un tipo de trabajo que exige a quienes lo ocupan, estar siempre disponibles para sostenerlo. Al analizar el modo de fusión entre la vida cotidiana y el trabajo, identifica dos imposibilidades: la de parar de trabajar y la de trazar una línea demarcatoria entre la esfera de la vida y la del trabajo. Si bien no alude al término *colonización*, refiere a lo que acontece en este proceso, expresando que "hay modos de vivir en los que el tiempo de trabajo ocupa

toda la vida". Considera que el tiempo dedicado al trabajo construye simultáneamente un límite exterior o condición de posibilidad de la existencia de un tiempo "fuera del trabajo" que moldea la organización de la vida cotidiana.

En síntesis, el incremento de obligaciones demandadas al docente impondrían un estado de "disponibilidad permanente" hacia el trabajo que gestaría, en el caso de no existir una autodeterminación de fijar límites, la dilución de un "tiempo libre" que es vivido como un tiempo "prestado" por tareas "en lista de espera".

"Ser" o "parecer" Docente-Investigador: esa es la cuestión

El incremento de tareas, el estado de endeudamiento crónico y el temor a la colonización de la vida privada "tiempo libre" en un escenario hiperevaluativo surcado por mecanismos de mercado, movilizan, según constatamos en nuestra investigación, estrategias de "sobrevivencia", tanto de acomodación como de resistencia. Estos aprendizajes no previstos o colaterales desplegados para soportar o reparar sensaciones de impotencia o incompetencia ante los mandatos del PI, configura un incitante capítulo sobre el impacto del PI en las culturas académicas. La consiga de "ser" o aparentar ser Docente-Investigador, condujo a una creciente naturalización de formas impensadas de actuación del "como si" o del "parecer", que atentan contra tradiciones y prácticas académicas éticamente incuestionables en la universidad.

Según Araujo (2001), la política de incentivos ha promovido conductas fraudulentas en la educación en general y particularmente en la investigación (el *plagio*, el *autoplagio*, la *fabricación de datos ,otros*) e instaurado "modos de supervivencia" tales como la compulsión a la producción-publicación sin interesar su originalidad y calidad; la especulación en la rendición de cuentas de la actividad desarrollada, la coautoría múltiple, la presencia de *autores fantasma*, el envío de trabajos sin asistencia a las reuniones científicas, para citar sólo algunos.

Expresiones extraídas del material procesado, testifican estas formas de resguardo económico y psicológico: *"hay que aprender a "vender lo poco o mucho que se haga…"; "por los resultados ¿habría que animarse a probar algunos mecanismos de subsistencia circulantes?...", "con ciertos secretitos seguís estando en el sistema …"*; *"la cantidad es fundamental, hay que producir y producir, por supuesto en investigación …"*; entre otras.

Resaltamos un singular señalamiento: la lectura de estos mecanismos defensivos, reafirmarían una ineludible cuestión: los docentes tienden a "reasegurar" la producción en investigación como forma de "reaseguro" personal.

"La cátedra no ocupa el lugar de antes …"

El proceso de reconfiguración de la profesión académica, cuyos matices venimos desarrollando, más allá de las implicancias intrapsíquicas de sus protagonistas, afectó sensiblemente la cultura de una unidad organizativa de presencia imperturbable en argentina, *la cátedra*, equipo docente dedicado prioritariamente a la enseñanza de una o más asignaturas de carreras de grado, rasgo identitario derivado de su propia etimología: el *"dar lección",* el *"enseñar"* a discípulos (Villagra, 2009). El encuentro cotidiano con alumnos y colegas alrededor de tareas vinculadas con la transmisión de conocimientos, generador de un fuerte sentimiento grupal y arraigo institucional que signa tradicionalmente el modo de asumirse como docente universitario, sufre un profundo trastocamiento a nivel de su conformación y de su trama vincular.

La estructura piramidal de la cátedra configurada por dos territorios, el de los Profesores (Titular, Asociado, Adjunto) y Auxiliares (Jefe de Trabajos Prácticos, Auxiliar Docente Graduado y Ayudante Estudiantil) con diferentes dedicaciones horarias (exclusiva, semidedicación y simple) se desdibuja por el logro de titulaciones de posgrado y/o por la asignación de categorías estipuladas por el Programa de Incentivos a los Docentes-Investigadores. Estos nuevos "antecedentes", sobre todo cuando los más "altos" se concentran en los actores de categorías docentes más "bajas", generan fracturas internas de singular envergadura. En tanto dislocan la línea de autoridad académica reconocida, fragilizan los vínculos interpersonales con un consecuente deterioro en la calidad de enseñanza.

Según Prati (2002) ya en 1994, primer año de implementación del Decreto 2427/93 se detectan problemas vinculados al elemento más conflictivo del Programa, *la categorización*. por la aparición de una "nueva" jerarquización docente: "*Las categorías generan una estratificación del cuerpo académico paralela (y no siempre equivalente) a la generada por los cargos docentes. Y ambos sistemas de estratificación cavan un "foso" entre dos estamentos fundamentales, con funciones y facultades netamente diferenciadas*".

En referencia a las actuales transformaciones de la dinámica institucional universitaria, Araujo y Balduzzi (2010) expresan que de modo similar a lo que acontece en las empresas, se observa la sustitución de grupos de pertenencia institucional a favor de otro tipo de formaciones colectivas como "los equipos de trabajo", "cuyos miembros se relacionan con propósitos definidos durante el lapso en que se desarrolla un proyecto, ya se trate de trabajos de investigación, de tareas realizadas en respuesta de demandas específicas o de actividades de transferencia" ya que el trabajo centrado en proyectos y tareas, puede realizarse sin necesidad de copresencia. Agregan, asimismo que tal como sucede en las nuevas organizaciones económicas, "*se impone la autogestión individual de la propia carrera, en la que la titulación de posgrado se vuelve una exigencia ineludible. La propia estructura del posgrado crea las condiciones propicias para elecciones que van definiendo trayectorias en función de las propias situaciones y necesidades personales profesionales*".

Si consideramos que además no siempre el equipo de cátedra se corresponde con el de investigación, se infiere que las exigencias témporoespaciales de esta doble pertenencia (reuniones, congresos, elaboración de textos, trabajo de acampo, atención a alumnos, procesamiento de datos, entre otras) entran en una inevitable colisión. Al decir nostalgioso de un docente:

> […] la cátedra ya no ocupa el lugar de antes ni para mí ni para la universidad…cada uno está como ensimismado en lo suyo, en sus congresos, en sus capítulos, en sus proyectos de investigación …nuestros tiempos se cruzan y acomodamos los horarios para "cubrirnos". Extraño esos momentos más tranqui, entre alumnos, colegas y largas charlas sobre qué pasaba con la enseñanza…

Es innegable la repercusión de estos cambios en la cultura de cátedra. Sus creencias, valores, actitudes, tradiciones, rutinas y conocimientos compartidos por sus miembros, sufren una profunda conmoción y modifican radicalmente los modos de pensar, sentir, actuar y relacionarse de sus integrantes entre sí y con los demás.

El contacto con los estudiantes, las discusiones temáticas, las reuniones de cátedras e intercátedras, el diseño evaluaciones más reflexivas, el ensayo de nuevas estrategias de enseñanza, entre otras acciones que los puntajes des-conocen, ceden ante las recompensadas tareas de investigación y van retirándose de las escenas de aula. En pertinencia con este análisis de acento didáctico, Coicaud (2008) apunta a su vez que " …*la superexplosión de los conocimientos en todos los campos disciplinares, las nuevas exigencias curriculares en torno a la validez y legitimación de los contenidos académicos a transmitir, por un lado, y la conformación cada vez más compleja de los grupos de alumnos que llegan a las aulas, con demandas y dificultades de todo tipo, por otro lado, constituyen realidades que los docentes universitarios deben afrontar cotidianamente en su trabajo, casi siempre con poco apoyo por parte de sus colegas y de la institución*".

Estos planteos, adversos a procesos revitalizadores del enseñar, se comprueban en la llamativa e indisimulada resistencia a las innovaciones didácticas, ya explicitada en la misma sintonía en un apartado anterior por parte de los docentes:

> *[…]me encanta la docencia, todos saben que hasta me ocupé de mi formación pedagógica pero…ya no me animo a proponer innovaciones porque no me siento acompañada. Llevan mucho tiempo y nadie lo tiene, exigen reajustes y faltan ganas para hacerlos….en fin, parece que se vota por el "todo siga igual" es decir, por "más de lo mismo"…la pena es que esto se va generalizando…*

De conclusiones y nuevas aperturas

Así como Sancho (2010) refiere a la docencia universitaria española como una profesión de *tres mundos* en tanto deben participar de actividades de docencia, gestión e investigación, en la Argentina la figura del Docente-Investigador aglutinaría uno más, la extensión, haciendo suyo *cuatro mundos*. En coincidencia con nuestras conclusiones, la investigación desarrollada por la citada autora en base a historias de vida profesionales, muestra la dificultad de los docentes para realizar "*las tres tareas de forma intensiva y lo hagan con el mínimo nivel de calidad*" por el desgastante esfuerzo temporal, intelectual y emocional que

demandan, a la vez que reconoce que en la *escena de lucha* entre las más importantes, la docencia y la investigación, parece ganar el perfil investigador.

Desde un análisis que rescata matices del entramado de "cuatro mundos", la figura del Docente-Investigador tensa primordialmente estas dos funciones por cuanto ambas deben llevarse a cabo indefectiblemente. La gestión y la extensión, que no fueron objeto de tratamiento en esta ponencia, pueden posponerse o desestimarse (con el costo de puntos que supone) porque se inscriben en una lógica de opcionalidad y oportunidad que las alejan del mandato de permanencia, obligatoriedad y regulación que recae en la docencia y en la investigación, rasgo distintivo de este dúo constatable en las Planillas de Solicitud de Incentivos que el docente debe presentar periódicamente para el cobro de los mismos.

El tratamiento de los tópicos abordados delinearon "pistas" relativas a movimientos pendulares de acercamientos, distanciamientos e incompatibilidades entre la docencia y la investigación. Trazaron un itinerario con *flashes* de la vida académica cotidiana, con imágenes docentes en las que la "falta de tiempo" ante el repertorio incrementado de tareas sobre las que hay que rendir "cuentas claras" para ser categorizado, han impuesto una reestructuración del contenido de su trabajo tendiente a jerarquizar la cantidad sobre la calidad, lo rentable o conveniente sobre lo no computable, juego de opuestos que potencia explícita e implícitamente la opción por la investigación.

Sin embargo y según lo expusimos, este obligado protagonismo por la investigación no está exento de punzantes interrogantes vinculados a las cuestionables estrategias de supervivencia que se identifican en su ámbito y que repercuten en el nivel de excelencia de las producciones. Al respecto Araujo (2001) expresa:

> *"En un contexto en el que ser investigador otorga prestigio, y en el que el incentivo suele ser un complemento salarial significativo ante los magros salarios, el profesorado universitario estará siendo compelido a seleccionar y calcular sus conductas frente a las exigencias planteadas por los sistemas de evaluación vigentes. Es probable que la elección de temas de investigación, el tiempo que demandará una investigación específica, la posibilidad de presentar producciones-publicaciones con intervalos cortos de tiempo, entre otras, constituyan criterios para la orientación de los patrones de comportamiento individuales y de grupos de investigación en tanto comportan la asunción de menores riesgos, en el intento por ingresar y permanecer en el sistema que selecciona según el mérito"*

En suma, la reconfiguración de la identidad del docente universitario argentino a través del replanteo de la figura del Docente - Investigador instituída por el Programa de Incentivos, aporta desde una inmersión en la subjetividad del docente, una singular e inusual perspectiva de análisis de la profesión académica en torno a la integración de dos funciones académicas nodales contaminadas por la "rendición de cuentas"o *Accountability.*

A la manera de cierre provisorio, destacamos que Coicaud (2008) analizando los síntomas del deterioro laboral de los docentes, sostiene que la acumulación y diversificación de tareas exigidas para dar

cumplimiento a pautas de productividad cuantitativa ha tenido como consecuencia un progresivo abandono del interés por las problemáticas más acuciantes de la universidad. Por ello considera que *"el modelo hegemónico neoliberal que propugna la optimización del rendimiento académico desconociendo las reales características que asumen las tareas de los profesionales en las instituciones de educación superior, dificulta la creación de espacios adecuados para reflexionar en forma crítica y colegiada acerca de las causas profundas que subyacen a los obstáculos cotidianos del trabajo docente*"

En pertinencia al contenido de dicha afirmación, esta ponencia cobra relevancia en tanto devela "*las reales características que asumen las tareas de los profesionales en las instituciones de educación superior*." Abre interrogantes, alerta contradicciones, devela prácticas y suscita dudas que intentan provocar una revisión crítica a nivel del colectivo docente y de las políticas académicas sobre una docencia en situación de riesgo a los fines de "*Permitir la reflexión y el debate acerca de la promoción e innovación docente como condición de la excelencia universitaria en base a los desafíos que se debaten las universidades del siglo XXI"*, tal como lo manifiesta uno de los objetivos centrales de este Congreso.

Referencias bibliográficas

Aguilar, Paula (2009). Inseguridad e imprevisibilidad:cuando no se puede parar de trabajar. En Estela Grassi y Claudia Danani (Orgs.), *El mundo del trabajo y los caminos de la vida.Trabajar para vivir; vivir para trabajar* (pp. 185-227). Buenos Aires: Espacio.

Araujo, Sonia M. (2001). Los universitarios en la lupa: evaluación de la calidad, incentivos a la actividad investigadora y sus efectos en la profesión académicas. *Pensamiento universitario,* 9 (9), 23-37.

Araujo, Sonia M., Balduzzi, María M. (2010). Transformaciones culturales, organización del trabajo y posgraduación en las dinámicas laborales universitarias y extrauniversitarias. *Revista Argentina de Educación Superior,* 2 (2), 134-151.

Coicaud, Silvia (2008). El trabajo de los docentes investigadores universitarios. En Silvia Coicaud, *El docente investigador. La investigación y su enseñanza en las universidades* (pp. 55- 64). Argentina: Miño y Dávila.

Davini, María Cristina (1995). *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*. Buenos Aires: Paidós.

Hargreaves, Andy (1998). *Profesorado, cultura y postmodernidad: cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid: Morata.

Krotsch, Pedro (Org.) (2002). *La universidad cautiva. Legados, marcas y horizontes.* Buenos Aires: Al Margen.

Sancho, Juana M., Creus, Amalia (2010). Docencia, investigación y gestión en la Universidad: una profesión tres mundos. *Praxis educativa*, 14, 17-34.

Prati, Marcelo (2002). El Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores: formulación, implementación y visiones sobre su impacto. En Pedro Krotsch (Org.), *La universidad cautiva. Legados, marcas y horizontes* (pp.193-230). Buenos Aires: Al Margen.

Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). *Grilla de Categorización 2011*. Consultada en Diciembre 12, 2011 de http://www.me.gov.ar/spu/guia_tematica/incentivos/incentivo_categorizacion_2011.html.

Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). Programa de Incentivos a Docentes-investigadores. Consultado en Marzo 8, 2012 de http://www.me.gov.ar/spu/guia_temática/incentivos/incentivo_normativa_decreto.html.

Villagra, María Alicia (2009, Setiembre). La cultura de cátedra: su incidencia en la ausencia /presencia de innovaciones en la enseñanza universitaria. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional de Pedagogía Universitaria. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Villagra, María Alicia, Casas, Néstor (2010, Noviembre) Políticas académicas argentinas y trabajo docente universitario. Ponencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

10.3.5.

Título:

Políticas públicas e docência no Ensino Superior: refletindo sobre uma experiência de desenvolvimento profissional docente universitário

Autor/a (es/as):

Cordeiro, Telma de Santa Clara [Universidade Federal de Pernambuco-UFPE/Brasil]

telmasantaclara@hotmail.com

Ramos, Kátia Maria da Cruz [Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/Brasil]

katiamcramos@gmail.com

Resumo:

Tendo como cenário as exigências postas à universidade no contexto da assunção da responsabilidade social da Educação Superior, configurada em políticas de desenvolvimento do ensino superior marcadas pelo discurso da globalização, o presente estudo centra a atenção no debate em construção em torno do desenvolvimento profissional docente universitário. Nessa perspectiva, situando que a universidade vem se constituindo numa complexa teia de relações entre saber e poder, em meio a questões político-econômicas e epistemológicas, tem como objeto privilegiado a gestão pedagógica da política de formação continuada didático-pedagógica dos professores da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), na sua relação com o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e

Expansão das Universidades Federais (Reuni), do governo federal brasileiro. E para dar a conhecer essa gestão pedagógica congrega dados da atuação do Núcleo de Formação Continuada Didático-Pedagógica dos Professores da UFPE (NUFOPE) que, pautando-se no reconhecimento da especificidade da docência universitária no âmbito da complexidade do uno e diverso que caracteriza a universidade, vem delineando caminhos no sentido de contribuir no reconhecimento da responsabilidade social da universidade com o seu produto social e com o desenvolvimento profissional docente universitário. Nesse sentido, o estudo ratifica a pertinência do debate acadêmico em torno do papel da universidade entendendo que as novas demandas exigem reflexão sistemática e intervenção coletiva. Ou seja, realça que a formação continuada didático-pedagógica apresenta-se como um espaço de possibilidades, na medida em que cria condições para que o docente exercite a crítica da realidade social, da função social da universidade, da sua própria prática, possibilitando o diálogo entre os conhecimentos de sua área de referência e o campo didático-pedagógico, necessário para se constituir, de fato, um professor universitário.

Palavras-chave:
Docência Universitária; Desenvolvimento profissional docente universitário; Educação Superior.

Introdução

Nas últimas décadas, no debate que envolve o ensino superior, vem sendo evidenciado o papel social da universidade principalmente enquanto espaço privilegiado de formação profissional, cidadã, sintonizada com as demandas da sociedade em tempos e lugares determinados. Isto porque as transformações vividas no mundo econômico, com a reestruturação produtiva e *flexibilização* das relações do trabalho, na cultura e no campo do conhecimento, com o avanço da ciência e da técnica que se aliam à crise de paradigmas, trazem novos desdobramentos para o campo da educação, em razão da necessidade do reajuste à nova ordem.

É no âmbito dessa ideia que o presente estudo traz uma reflexão sobre uma experiência de desenvolvimento profissional docente universitário, tendo por base a relação políticas públicas e docência no Ensino Superior. Para tanto, o estudo congrega três pontos. No primeiro tecemos considerações sobre reconfigurações do lugar da dimensão didático-pedagógica no contexto da assunção da responsabilidade social da universidade. Logo a seguir trazemos questões pertinentes ao desenvolvimento profissional docente universitário, dada a emergência desta temática no processo de assunção da referida responsabilidade. E no terceiro ponto socializamos uma proposta de formação continuada didático-pedagógica para docentes universitários da Universidade Federal de Pernambuco, como contributo ao debate acerca da relação políticas públicas e docência na universidade.

No quadro das considerações finais enunciamos a importância de compreender o desenvolvimento profissional docente universitário situando numa complexa teia de relações, realçando que a formação continuada didático-pedagógica apresenta-se como um espaço de possibilidades, na medida em que cria condições para que o docente exercite a crítica da realidade social, da função social da universidade, da sua

própria prática, possibilitando o diálogo entre os conhecimentos de sua área de referência e o campo didático-pedagógico.

Docência na Universidade: uma reflexão sobre a responsabilidade social da Universidade

Nas últimas décadas, a universidade vem enfrentando inúmeras dificuldades no cumprimento de suas finalidades historicamente definidas, de produção e disseminação do conhecimento, da cultura e formação profissional nas diferentes áreas. Esta instituição vem se modificando, através dos tempos, para responder aos desafios das diferentes épocas, valorizando, em cada momento, determinadas áreas do conhecimento e modos de conhecer, conforme as exigências sociais e legitimando o poder ora da Igreja, ora do Estado, ora do Mercado.

O *laço* entre a universidade e o mercado vai se apertando no contexto de produção intensa do conhecimento e de novas tecnologias. A comunidade universitária já não é mais a vanguarda da geração do saber. O conhecimento, hoje, vem, em grande parte, de fora da universidade, de outros espaços munidos de recursos tecnológicos, por vezes mais sofisticados do que aqueles de que dispõe a instituição universitária. Dessa forma, essa Instituição já não é o lugar exclusivo do ensino dito superior, muito menos, é exclusivo da pesquisa, em função da velocidade em que é produzido o conhecimento e da extensa rede de comunicação que se denomina, hoje, sociedade do conhecimento e da informação.

De fato, no final dos anos de 1990, no contexto das novas relações sociais, sob os efeitos da nova ordem do capital, a universidade começa a modificar seus currículos, programas e atividades como forma de garantir que seus estudantes se tornem os profissionais exigidos pela conjuntura econômica, procurando adequar-se ao mercado, dentro do modelo atual (Gentili, 2001; Santos, 2004).

Essas questões emergem num contexto altamente ambíguo e contraditório. O discurso da política educacional vigente proclama a construção de uma universidade de qualidade, como forma de contribuir no processo de desenvolvimento social e, na prática, utiliza-se de mecanismos de extinção de direitos anteriormente conquistados e de cortes de verbas para os setores sociais, destacando-se, aí, os programas para manutenção da universidade pública. Nomeadamente no caso da universidade brasileira, a política discriminatória, competitiva e excludente no ensino superior, por vezes, é perversa para a gestão administrativo-acadêmica da instituição, particularmente, professores e alunos universitários, e para a sociedade em geral.

Por um lado, são exigidos dos professores, um alto nível de qualificação, uma atualização permanente e maior titulação acadêmica, com todas as responsabilidades e atribuições daí decorrentes. Por outro lado, esses mesmos professores têm sido convocados a uma participação cada vez maior em funções administrativas. Isso, para além da legislação própria definir que seja um dos pares a assumir a gestão, ocorre

devido à redução progressiva do quadro efetivo docente, em vista da política de diminuição dos concursos públicos e da realização de contratos provisórios.

A sobrecarga de tarefas, junto a uma política salarial de desvalorização do trabalho docente, aliada a toda essa problemática da universidade está imbricada com o atual quadro de instabilidade mundial, com as repercussões na vida de todos e de cada um. Isso tem criado um clima de insatisfação, insegurança e desmotivação de professores e demais funcionários, retratado pelo dito *mal estar docente* (Esteves, 1987).

De fato, a universidade vem se constituindo numa complexa teia de relações entre saber e poder, em meio a questões político-econômicas e epistemológicas, ao longo do desenvolvimento de relações sociais mais profundas. Essas questões vêm mudando o perfil da instituição como um espaço contraditório, no qual convivem forças conservadoras e, ao mesmo tempo, forças inovadoras.

Nesse contexto, tendo em conta a sua responsabilidade social, conforme Barnett (2001) e Santos (2004), a universidade inicia um processo de ressignificação do caráter pedagógico da gestão universitária. Nomeadamente no sentido de superar uma visão reducionista, tipicamente atrelada a questões operacionais, descontextualizadas. Bem como inicia um processo de reconhecimento da docência como um trabalho profissional (Zabalza, 2006; Cunha, 2007; Ramos, 2010).

De fato, entre outros aspectos, a universidade inicia um processo de reconhecimento do desenvolvimento profissional do seu quadro docente como elemento de pertinência da gestão em geral e da gestão pedagógica em particular – na perspectiva de que o princípio de indissociabilidade se constitui na tríade ensino-pesquisa-extensão, na complexa dinâmica *uno-diverso* que caracteriza a universidade.

Desenvolvimento profissional docente na universidade: um debate em construção

O debate acadêmico, em torno do papel da universidade, aponta a necessidade de revisão nos conceitos e práticas educacionais, da construção de uma nova pedagogia e didática, que contribuam para o processo de superação da lógica da racionalidade técnico-instrumental, por vezes, responsável pela fragmentação e hierarquizado de espaços, tempos, conhecimentos e sujeitos, nas suas mais diversas práticas sociais. Pois, entende-se que as novas demandas exigem reflexão sistemática e intervenção coletiva, dentro de uma abordagem complexa, globalizada da realidade social, educativa e docente, na perspectiva de imprimir uma qualidade profissional e social com vistas à articulação de suas práticas de ensino-pesquisa-extensão.

A partir das novas políticas educacionais e dentro do movimento de reformas surgem iniciativas em diversas universidades, no sentido de criar espaços institucionais para o desenvolvimento de programas/projetos/atividades voltadas para a formação continuada do profissional docente na universidade, como visto nos estudos de Bazzo (2005), Lucarelli (2004), Ramos e Cordeiro (2009) dentre outros.

De fato, as rápidas e contínuas mudanças sociais, nas últimas décadas, passam a exigir um novo perfil docente que seja um professor intelectual, com uma visão abrangente analítica, como afirma Santos (1998) e competência técnica, política, afetiva, ético-intuitiva, sócio-histórica e comunicativa, a fim de tratar com

compromisso social dos *saberes* e *fazeres* da docência na sua complexidade, compreendendo a educação como um processo de formação humana que envolve as pessoas nas suas múltiplas dimensões e relações.

Dentro da complexa problemática que envolve o ensino superior nos últimos anos, destaca-se o debate em torno da formação do professor de ensino superior – profissionalização, saberes e práticas –, haja vista o aumento da produção científica desenvolvida na Europa e América Latina desde a década de 1980, tomando maior espaço na década de 1990.

O debate tem enfatizado a formação continuada, perspectivada como profissionalização docente (Bordas, 2005; Cunha, 2007; Arciga Zavala, 2009; Leite, 2010), a formação na prática, a reflexão na e sobre a ação como princípios da formação. Inclusive referenciando-se em estudos sobre a formação docente em geral, dentre esses, corroborando com a compreensão de Tardif e Lessard (2005) de que atuar numa sala de aula "é mais que simplesmente penetrar num espaço neutro, é ser absorvido pelas estruturas práticas do trabalho escolar marcando a vida, a experiência e a identidade das gerações de professores; é fazer e refazer pessoalmente essa experiência [...]" (p. 277).

Nesse contexto, ainda considerando esses autores, ratifica-se a idéia da docência como sendo uma atividade composta, plural, flexível e reflexiva que se constrói na interação entre os pares, nos cursos de formação e na instituição em que trabalha o professor, e também na relação com os alunos.

Nesta perspectiva, a formação continuada do professor universitário apresenta-se como um espaço de possibilidades, na medida em que cria condições para que o docente exercite a crítica da realidade social, da função social da universidade, da sua própria prática, assim como possibilita o diálogo permanente entre os conhecimentos de sua área de referência e o campo didático pedagógico, necessário para se constituir, de fato, um professor universitário. Pois, já é consenso, no meio acadêmico, a ideia de que a formação docente é um processo em construção permanente que se dá ao longo da trajetória de vida pessoal e profissional, nas múltiplas relações que ele estabelece com os outros sujeitos envolvidos na prática pedagógica escolar, entendida aqui, o lugar do ensino sistematizado, e com a sua própria tarefa de ensinar na qual, a sala de aula é lugar privilegiado de realização dessa prática, conforme se pode constatar nos estudos de Cordeiro (2006), Esteves (2007) e Zabalza (2006), dentre outros estudiosos no campo da docência universitária.

Assim, a ação docente é, aqui, entendida como aquela que faz do professor um profissional intelectual crítico e atuante que contribui, entre outras mediações institucionais e sociais mais amplas, para transformação das realidades educativas da prática social mais ampla. Ou seja, é antes de tudo um projeto educativo e instrucional, uma prática social sistemática e intencional, a envolver especificamente na sala de aula, uma interação compartilhada de significados e sentidos, num contrato pedagógico de intervenção coletiva - professor-aluno-equipe - na relação do planejar/avaliar/ensinar e do aprender com base em conteúdos científico-culturais sólidos (Zabala, 1998).

Sobretudo, conforme Cordeiro (2006), a ação docente é uma atividade que exige do professor a postura de educador, que tem a educação como processo de formação da pessoa humana na integralidade, em que o

diálogo e a ética se impõem como condição dessa formação. E esta compreensão, para além de fomentar o debate em construção em torno do desenvolvimento profissional docente universitário, vem sendo suporte para o investimento em ações de formação continuada didático-pedagógica.

Formação continuada didático-pedagógica para docentes universitários: objeto de investigação e intervenção

No âmbito da compreensão até aqui desenvolvida, de fato, o investimento em ações de formação continuada do professor universitário se impõe no sentido de responder às demandas e aos desafios do tempo contemporâneo. Principalmente no sentido de contribuir com o processo de *profissionalização* docente na perspectiva de se constituir um profissional competente técnico-político, intelectual com visão abrangente analítica, gestor do currículo, mediador nos processos de aprendizagens específicas, comprometido com a formação integral dos estudantes e que compreenda a docência universitária como lugar do exercício profissional e da sua formação continuada (Cunha, 2007; Arciga Zavala, 2009; Leite, 2010).

Nesse quadro, mobilizado por este debate, professores pesquisadores do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco, através do Núcleo de Formação Continuada dos Professores da UFPE (NUFOPE), tomam para si a tarefa da gestão pedagógica da política de formação continuada didático pedagógica do professor desta Universidade – desenvolvendo ações numa parceria firmada entre o Centro de Educação e Pró-Reitoria para Assuntos Acadêmicos da UFPE, pautando-se no reconhecimento da especificidade da docência universitária, considerando a singularidade de cada campo de conhecimento e compreensão da complexidade do *uno* e *diverso* que caracteriza a universidade.

Tal Núcleo vem desenvolvendo estudos e pesquisas que têm como objeto a docência universitária, elegendo a formação didático-pedagógica como objeto de investigação e intervenção – nomeadamente compreendendo a docência universitária como elemento (re)configurador da gestão pedagógica comprometida com o princípio de indissociabilidade que fundamenta e dá sentido à Educação Superior. E, também, reconhecendo a responsabilidade social da universidade com o seu produto social e com o desenvolvimento profissional docente universitário.

Para tanto, vem sendo foco de atenção do Núcleo as seguintes atividades:

. *Curso de Atualização Didático-Pedagógica* que se constitui num espaço formativo de atualização e ressignificação da prática docente dos professores dos diversos Centros e das diversas áreas do conhecimento da Universidade, na perspectiva de um retorno pessoal, profisssional e político dirigido à instituição, com propósitos de criação de uma nova cultura científico-pedagógica e política no interior da universidade;

. *Desenvolvimento de pesquisa* atualmente com o projeto "Profissionalidade docente na relação formação e prática didático-pedagógica do(a) professor(a) universitário(a)", que tem como objetivo compreender a construção da profissionalidade docente universitária na relação formação e prática didático-pedagógica, em situação de aula e como sujeitos os docentes que participaram da formação ofertada pelo NUFOPE;

. *Seminários* que se configura como resposta à necessidade de aprofundar o debate acerca das especificidades da docência no ensino superior universitário - suas múltiplas dimensões, relações e referências. Isso face às demandas internas institucionais de melhoria do Magistério Superior;

. *Cursos presenciais e semi-presenciais no campo da educação a distancia*, como também acerca do *uso de tecnologias na educação*, que visa contribuir para apropriação de saberes relativos à construção de aulas no formato de apresentaçõesos com uso de ferramentas oriundas do campo das novas tecnologias da informação e comunicação;

. *Rodas de Conversa* que vem se constiuindo como espaço privileagiado de debate sobre questões que afetam a docência universitária em geral e à comunidade acadêmica da UFPE em particular;

. *Sessões de estudo* relacionadas à temáticas ordinárias e emergentes das demais atividades desenvolvidas pelo Núcleo.

Essas atividades têm como eixo a formação continuada didático-pedagógica, na perspectiva de desenvolvimento profissional defendida por Day (2001), em que essa formação é considerada como "uma área necessária e potencialmente rica do desenvolvimento profissional contínuo dos professores" (p. 233). Especificamente quando esse autor considera que "a maior parte das aprendizagens na sala de aula envolvem a reflexão-na-acção, uma forma de aprendizagem inconsciente, rotineira, intensa e orientada para a solução de problemas, o que, como já foi dito, em última análise limita o desenvolvimento do professor" (*ibidem*).

Considerando que as ações desenvolvidas ao longo dos anos, junto aos docentes dos diversos Centros Acadêmicos, têm apontado como aspecto de grande relevância, a oportunidade dos docentes compartilharem experiências e discutirem as práticas pedagógicas, coletivamente;

Enfim, tendo em conta o que Ramos e Cordeiro (2009) apontam com uma dupla desafiante função da formação continuada de configurar-se como espaço formativo investigativo bem como espaço formativo interventivo, é possível afirmar que a experiência ora evidenciada vem ratificando que a formação continuada didático-pedagógica apresenta-se como um espaço de possibilidades, na medida em que cria condições para que o docente exercite a crítica da realidade social, da função social da universidade, da sua própria prática, possibilitando o diálogo entre os conhecimentos de sua área de referência e o campo didático-pedagógico, necessário para se constituir, de fato, um professor universitário.

Referências bibliográficas

Arciga Zavala, Blanca (Org.) (2009). *Contextos, identidade y academia en la educación superior*. México: Plaza y Valdés.

Barnett, Ronald (2001). *Los límites de la competencia: el conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.

Bazzo, Vera (2005). Uma experiência de formação para professores do ensino superior. *28ª Reunião Anual da ANPEd*. Retirado em Agosto 06, 2006 de www.anped.org.br/28/textos/gt11/gt11881int.rtf

Bordas, Mérion (2005). Formação de professores do ensino superior: aprendizagens da experiência. *28ª Reunião Anual da ANPEd*. Retirado em Agosto 06, 2006 de http://www.anped.org.br/28/textos/gt11/gt111432int.rtf

Cordeiro, Telma (2006). *A aula universitária, espaço de múltiplas relações, interações, influências e referências: um ninho tecido com muitos fios*. Tese de Doutorado, Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

Cunha, Maria Isabel (Org.) (2007). *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*. Campinas: SP: Papirus.

Day, Christopher (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.

Esteves, José (1987). *El malestar docente*. Barcelona: Laia.

Esteves, Manuela (2007). Para a excelência pedagógica do ensino superior. *Actas do IX Congresso SPCE – Educação para o sucesso: políticas e actores*. Funchal: UMa. (CD-ROM).

Gentili, Pablo (Org. (2001). *Universidades na penumbra: neoliberalismo e reestruturação universitária*. São Paulo: Cortez.

Leite, Carlinda (Org.) (2010). *Sentidos da pedagogia no ensino superior*. Porto: CIIE/Livpsic.

Lucarelli, Elisa (Org.). (2004). *El asesor pedagógico en la Universidad: de la teoría a la práctica en la formación*. Buenos Aires: Paidós.

Ramos, Kátia (2010). *Reconfigurar a profissionalidade docente universitária*: um olhar sobre ações de atualização pedagógica-didática. Porto: Porto editorial.

Ramos, Kátia & Cordeiro, Telma (2009). Pedagogia Universitária: fazendo da formação continuada didático-pedagógica de docentes universitários objeto de investigação e intervenção. *Actas do II Congresso Internacional CIDInE: novos contextos de formação, pesquisa e mediação*, Aveiro: Edição CIDInE. (CD-ROM).

Santos, Milton (1998). O professor como intelectual na sociedade contemporânea. Conferência de abertura. *Actas do IX Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Águas de Lindóia/São Paulo, Brasil.

Santos, Boaventura (2004). *A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. São Paulo: Cortez.

Tardif, Maurice & Lessard, Claude (2005). *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas* (João Kreuch, Trad.). Petrópolis, RJ: Vozes. (s/d da publicação da obra original).

Zabala, Antoni (1998). *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

Zabalza, Miguel (2006). *Uma nova DIDÁCTICA para o ensino universitário: respondendo ao desafio do Espaço Europeu de Ensino Superior*. Porto: U.Porto.

10.4.

Título:

Questões atuais de Políticas Públicas para o Ensino Superior

Autor/a (es/as):

Coordenador/a:

Santos, Miriam de Oliveira [Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]

Resumo:

Problemática geral do simpósio: Esse simpósio pretende refletir sobre a relação entre Políticas Públicas e a qualificação docente inicial e continuada; bem como a relação entre as mesmas e a constituição da identidade profissional do professor.

Articulação entre as comunicações que se encontram abrangidas em uma perspectiva comparada: O que une todas as comunicações desse simpósio é além do conceito de trabalho docente a percepção do papel fundamental que é desempenhado pelos Estados Nacionais, através da formulação de Políticas Públicas, nos rumos da Educação e, especialmente no Ensino Superior.

Palavras-chave:

Políticas Públicas, magistério, valorização, precarização do trabalho.

10.4.1.

Título:

As políticas públicas para mulheres e seu impacto no ensino superior

Autor/a (es/as):

Santos, Miriam de Oliveira [Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]

Zanini, Maria Catarina C. [Universidade Federal de Santa Maria]

Resumo:

O objetivo desse trabalho foi compreender as relações entre os programas da secretaria de políticas para mulheres do governo brasileiro e o aumento do número de mulheres na docência de ensino superior no Brasil. Apresentaremos os resultados iniciais de uma pesquisa exploratória que foi desenvolvida através de: levantamento bibliográfico; pesquisa documental, entrevistas, organização, tratamento e análise dos dados.

Analisando o quadro histórico dos professores percebemos que no início da organização do ensino no Brasil a maioria dos professores eram do sexo masculino o que sempre foi muito valorizado. Com a

crescente entrada das mulheres no magistério é perceptível a desvalorização do mesmo. Essa diferenciação é observada claramente, pois, o quadro docente para as séries iniciais é na sua maioria formado de pessoas do sexo feminino. Encontramos alguns do sexo masculino no segundo segmento do ensino fundamental, e no ensino médio já no ensino superior os homens são maioria, contudo o percentual de mulheres aumenta a cada ano. A relevância do trabalho se dá em função da atualidade do tema.

O presente trabalho de pesquisa partiu da inquietação quanto à influência da identidade de gênero no cotidiano do contexto educativo. A identidade de gênero está presente na vida das pessoas, relacionando-se com as diversas áreas, inclusive com a educação, apontando formas de ver o mundo e de viver em e na sociedade. Sabemos que em uma sociedade de contradições com perspectivas influenciadas pelo modelo de produção capitalista os papeis são muito bem definidos, implicando nas relações de gênero e as suas formas de representação, mas também pontuamos a necessidade de investigar quais as contribuições das relações de gênero para o meio social, e profissional. Fica claro entender que as relações entre o sexo feminino e masculino precedem qualquer pensamento filosófico, político, econômico, religioso e cultural. Partindo desse pressuposto, este estudo está voltado para um maior entendimento dos desdobramentos apresentadas neste contexto. Desta forma, levantamos os seguintes questionamentos: A prática docente é influenciada de modo a transparecer diferenças de tratamentos a alunas e alunos? Como se dá a participação de alunos e alunas nos cursos, há diferenças? E os professores e professoras, qual o viés das relações de gênero entre ambos? Considerando as questões de casamento e maternidade, quais as perspectivas das alunas quanto sua vida profissional? Estas questões e outras que podem surgir na investigação deste trabalho constituem o foco da presente pesquisa. Cabe ressaltar ainda que este constitui um tema pouco estudado no meio acadêmico e que representa um desafio a ser descortinado durante a pesquisa.

O conceito de gênero e suas discussões

Historicamente o conceito de gênero é fruto da contribuição do movimento feminista que ficou marcado nos anos de 1970 por sua luta de conscientização da emancipação da mulher, opondo-se ao entendimento naturalizado de que para a mulher são as atribuições domésticas. Os estudos que abordam as discussões envolvendo as relações de gênero é um tema pouco estudado.

O termo gênero compreendido como uma construção social, cultural e histórica sob uma perspectiva da diferença sexual entre homem e mulher. O mesmo é visto como "um instrumento teórico que permite uma abordagem empírica e analítica das relações sociais", Carloto (2001).

Para esta autora há dois gêneros o masculino e o feminino e é a partir deles que são estabelecidas as relações. Da mesma forma, Scott salienta o quanto o gênero é uma construção histórica e necessita ser contextualizada (Scott, 1995).

O gênero são representações sociais para o homem e a mulher, uma vez que o ser mulher está embutido de conceitos e pré-conceitos, que são naturalizados por meio de subordinação, exploração e domínio legitimado por razões biológicas e sociais propagando as desigualdades entre os sexos. As relações preestabelecidas entre os gêneros refletem concepções que homens e mulheres internalizam. Isso explica porque mulheres podem apresentar certas características do sexo feminino e vice-versa. Esse é um processo de construção de identidade que não ocorre sempre de forma tranqüila e suave, há impasses, resistências e conflitos principalmente quando o masculino e feminino não são apenas diferentes, mas por possuírem uma hierarquia em que ocorre nitidamente a percepção de poderio e superioridade do sexo masculino.

As desigualdades entre os sexos são percebidas ao entender que o sexo biológico como natural, e o sexo social aquele que é construído ao longo do tempo, a questão do ser mulher ou homem trata de uma construção social, as relações acabam por influenciar e determinar nesse processo de construção (vide Zanotta, 1998). Quanto ao termo gênero a compreensão é de que se trata da representação de pertencer a uma classe, uma categoria, um grupo. Então podemos dizer que a construção do gênero é sociocultural, e que tais posturas trazem em seu enredo a identificação do ser sendo masculino ou feminino (Carloto, 2001).

Então gênero é pertencer a uma classe, categoria, grupo entre outros, e não pode ser entendido com sinônimo de mulher porque serve para distinguir ambos os sexos. Além disto, como salienta Zanotta (2000), como conceito presente no campo político, o conceito de gênero se torna mais flutuante.

Inicialmente se usavam os termos estudos da mulher, ou história das mulheres. Com o passar do tempo a história das mulheres dá lugar á história das relações de gênero, justamente porque a mulher não pode ser entendida fora da perspectiva relacional e comparativa. Nessa perspectiva o termo gênero é compreendido como "uma noção relacional, uma maneira de referir-se à organização social das relações sociais fundadas sobre as diferenças entre os sexos e um primeiro modo de dar significado às relações de poder" (Diniz e Vasconcelos, 2004). As autoras distinguem os conceitos feminino/masculino e mulher/homem, não se nasce mulher ou homem, o sujeito torna-se mulher/homem por meio da construção social. Os seres biológicos são macho e fêmea, masculino/feminino, o gênero trata dos seres sociais, culturais e históricos.

Gênero e Profissão

Quando o assunto é profissão e gênero o espaço social ocupado implica diretamente com a atividade de trabalho para a classe feminina a produção da existência é diferente do masculino. Esses espaços são compostos de duas esferas, a de sobrevivência (doméstica) e a de transcendência (pública), onde a primeira é destinada ao sexo feminino e a segunda ao masculino, cabe deixar claro que as duas situações retratam duas faces da mesma realidade única e indivisível Carloto (2001). Essa divisão é um assunto bastante complexo ao tratar trabalho e profissão. As práticas sociais que são vivenciadas na sociedade ainda no seio familiar são refletidas no trabalho, logo as desigualdades de gênero aparecem.

De acordo com Bourdieu, (2005):

> *O trabalho de reprodução esteve garantido, até época recente, por três instâncias principais, a Família, a Igreja e a Escola, que, objetivamente orquestradas, tinham em comum o fato de agirem sobre as estruturas inconscientes. É sem dúvida, à família que cabe o papel principal na reprodução da dominação e da visão masculina; é na família que se impõe a experiência precoce da divisão sexual do trabalho e da representação legítima dessa divisão, garantida pelo direito e inscrita na linguagem. (pg.103)*

A família, a igreja e a escola constituem mecanismos de reprodução, manutenção e dominação de interesses diversos. Essas instituições colaboraram e ainda colaboram para manter o *status-quo* de uma determinada sociedade. Analiticamente, a família e a igreja ainda são regidas por autoridades do sexo masculino, o chefe de família, o chefe religioso, na escola a figura do masculino se apresenta de forma simbólica, pois, apesar de ser o lugar da atuação das mulheres as mesmas são silenciadas. Essas três instituições possuem o poder de formar ou deformar os seres, aqueles que nascem iguais, são elas que os distinguem, dizendo quem faz o que, sobrepondo um em relação ao outro. Das três, é a família a primeira instituição a iniciar o processo, desde muito cedo o ser é instruído de acordo com seu sexo, determinando a trajetória de vida social do sujeito.

Carloto, (2001) entende que a divisão sexual do trabalho está inserida na divisão sexual da sociedade com uma evidente articulação entre trabalho de produção e reprodução. A pessoa do sexo feminino pertence ao mundo doméstico, da casa, da maternidade, e suas extensões. Quanto ao ser do sexo masculino pertence o mundo do público e político. Caso a mulher adentre na esfera masculina ocupará um estado de subordinação, tendo que aceitar as regras apresentadas, por vezes, como naturais, mesmo não sendo. Em especial a divisão sexual do trabalho constitui uma temática bastante complexa, no sentido de buscarmos um aprofundamento que vai além dos espaços femininos ou masculinos de trabalho, passa pelo campo da formação que acaba também refletindo essa mesma desigualdade dos gêneros por acreditar que tal profissão é para

homens e tal para mulheres. Ainda sobre a divisão sexual do trabalho Carloto, (2001) afirma que:

> *A divisão sexual do trabalho assume formas conjunturais e históricas, constrói-se como prática social, ora conservando tradições que ordenam tarefas masculinas e tarefas femininas na indústria, ora criando modalidades da divisão sexual das tarefas. A subordinação de gênero, a assimetria nas relações de trabalho masculinas e femininas se manifesta não apenas na divisão de tarefas, mas nos critérios que definem a qualificação das tarefas, nos salários, na disciplina do trabalho (Carloto, 2001).*

As divisões das tarefas entre o sexo masculino e feminino ocorrem desde muito cedo, sendo distinguidas na família, é no convívio familiar que meninos e meninas vão aprendendo a ocupar um lugar preestabelecido pela sociedade, a menina sempre está atrelada a brincadeiras que envolvam as tarefas domésticas, brincar com bonecas, ou seja, sempre representando a questão do lar e da maternidade. Aos meninos geralmente brincam de consertar seus brinquedos sempre assumindo um papel de trabalhador. A referência idealizada de uma sociedade patriarcal é sempre o homem como provedor estando em condições de superioridade e dominação. O que causa as desigualdades na divisão do trabalho, é a desvalorização de tarefas realizadas pelo sexo feminino, geralmente tarefas domésticas sem remuneração. Cabe ressaltar aqui que mesmo as tarefas remuneradas praticadas por mulheres também são desvalorizadas apresentando diferenças de remuneração (vide Louro, 2004).

Bourdieu (2005) retrata essa questão ao dizer que:

> *(...) as mesmas tarefas podem ser nobres e difíceis quando são realizadas por homens, ou insignificantes e imperceptíveis, fáceis e fúteis, quando são realizadas por mulheres, como nos faz lembrar a diferença entre um cozinheiro e uma cozinheira, entre o costureiro e a costureira; basta que os homens assumam tarefas reputadas femininas e as realizem fora da esfera privada para que elas se vejam com isso enobrecidas e transfiguradas.(...) (pg.75)*

Bourdieu, (2005) trata da desvalorização das tarefas realizadas pelas mulheres por serem tarefas reservadas ao privado, ao lar, já para os homens as mesmas tarefas são valorizadas por ocuparem o espaço publico e também sua relação com a remuneração. A entrada da mulher no mercado de trabalho apresenta condições de precariedade e subordinação compelindo suas atividades laborais a um lugar de inferioridade. Exemplo disso são os salários inferiores aos dos

homens, os tratamentos de hostilidade e discriminação com julgamentos de valores sobre determinadas profissões.

O magistério constitui um exemplo bastante pertinente neste caso, analisando o quadro histórico dos professores percebemos que no inicio da organização do ensino no Brasil a maioria dos professores eram do sexo masculino, o que sempre foi muito valorizado. Com a crescente entrada das mulheres no magistério é perceptível a desvalorização do mesmo. Essa diferenciação é observada claramente, pois, o quadro docente para as series iniciais é na sua maioria formado de pessoas do sexo feminino. Encontramos alguns do sexo masculino no segundo segmento do ensino fundamental, e no ensino médio já no ensino superior os homens são maioria. Essa divisão retrata também a desigualdade de gêneros, por entender que ser professora tem relação com o ser mãe, reservando então este espaço para a mulher.

As relações de gênero e o capitalismo

Na Idade Moderna no século XVI e XVIII, ocorreu o alargamento do trabalho e as mulheres de forma geral já tinham tarefas fora da esfera doméstica, trabalhavam no comércio, como amas, lavadeiras, no setor têxtil entre outros. A migração deu-se nessa época, a chegada de mulheres oriundas do campo resulta no surgimento do proletariado feminino, mas, esse foi um processo de muita resistência por parte dos empregadores estabelecendo o preconceito contra as mulheres trabalhadoras. Reforçando com isso o lugar reservado a mulher o "lar doce lar". O que levou tais mulheres a trabalhar nas chamadas "casas de famílias" (NOGUEIRA, 2004).

Bourdieu (2005) afirma que a: "(...) definição pré-capitalista do "trabalho" como exercício de uma função social que se pode dizer "total", ou indiferenciada, e que engloba atividades que nossas sociedades considerariam como não produtivas, porque desprovidas de sanção monetária (...)"(pg.61).

Para ele, a definição pré-capitalista consiste na divisão do trabalho como função social exercidas por homens e mulheres. Essas funções quando não remuneradas são desvalorizadas e para uma sociedade com modelo capitalista são consideradas improdutivas, ou reprodutivas.

A indústria capitalista abre espaço para a mulher trabalhar, mas, sua estrutura fabril apresenta características mecanizadas com atos técnicos. Com o uso das maquinas imperava o tecnicismo o uso da força já não era tão necessário, bastava apenas alguns comandos e pronto. Isso favorecia a mulher, considerada como sexo frágil, não era necessário a força muscular, podendo a mulher exercer as funções sem nenhum "problema".

A força de trabalho feminina era alvo de bastante interesse para o empregador, pois os baixos salários pagos as mulheres propiciava a acumulação do capital. A mulher deixa se submeter ao marido economicamente, e passa a submeter-se as "ordens" do capital.

De acordo com Nogueira (2004, p.13), se "(...) por um lado o ingresso do trabalho feminino no espaço produtivo foi uma conquista da mulher, por outro lado permitiu que o capitalismo ampliasse a exploração da força de trabalho, intensificando-a através do universo do trabalho feminino."

As relações de produção capitalistas agem produzindo e reproduzindo desigualdades, inclusive nas relações de gênero, apropriando da divisão social existente entre homem e mulher para sua promoção, manutenção e reprodução.

O século XIX foi marcado pela transformação no mundo do trabalho em especial no trabalho feminino. O que ocorre na história do trabalho feminino é a exploração de classe, o domínio do masculino em relação ao feminino, e a questão da emancipação feminina no setor produtivo e reprodutivo.

Atualmente o acentuado crescimento do trabalho feminino tem sido chamado de feminização do trabalho. O crescimento do número de mulheres no mercado de trabalho tem sido visto como um avanço bastante significativo, mas, a questão do salário ainda é bastante insatisfatória apresentando desigualdades entre o valor pago aos homens em relação ás mulheres. O tempo da jornada de trabalho apresenta distinções para ambos os sexos, quanto menor o tempo de trabalho maior é a presença feminina, que geralmente tem menor remuneração. Esses mecanismos acarretam na precarização do trabalho atingindo em maior escala as mulheres. Percebemos que a divisão sexual do trabalho reserva para a mulher o espaço do trabalho "precário".

Cabe ressaltar que as relações reprodutivas, aquelas que ocorrem na esfera doméstica são tão importantes quanto ás relações de produção, uma vez que, são nas relações reprodutivas que se dão as primeiras formas de divisão social do trabalho. Quanto ao modelo de produção capitalista sua posição é de oposição ao processo de emancipação feminina, pois seu interesse é manter as desigualdades entre os gêneros nutrindo sua lógica de exploração e subordinação.

Magistério e feminização

O magistério vivenciou e vem vivenciando transformações advindas do meio econômico, político e cultural. O ensino escolar é uma forma dominante de socialização e de formação nas sociedades modernas, o que caracteriza o professor (a) como peça fundamental nesse processo.

Em 2006, 77% dos profissionais de ensino no Brasil, eram do sexo feminino dado esse que confirma a percepção empírica que esse é um mercado para mulheres (Gatti e Barreto, 2009).

De acordo com estudos de Gatti e Barreto (2009) 75,4% dos estudantes que postulam a docência são mulheres ocasionando a feminização do magistério. O processo que resultou nesse movimento começou no final do século XIX com as escolas normais possibilitando a entrada das mulheres para o magistério das primeiras letras.

A escolarização de nível médio para as mulheres ocorreu por causa da expansão dos cursos de formação para o magistério, pois se entendia que a docência era uma extensão do lar e das atividades maternas com isso percebe-se a mulher como alguém com vocação para o exercício da docência, naturalizando essa "escolha". A entrada da mulher no magistério representou também sua entrada no mundo do trabalho, do lar para a sala de aula, surge uma forma de carreira profissional para a mulher e a possibilidade emancipação social.

A entrada da mulher no magistério apresentou uma forma desigual de organização em relação ao gênero. As mulheres atuavam nas séries iniciais do ensino fundamental e na educação infantil, enquanto os homens atuavam em cargos de supervisão e direção. Com o crescimento do curso ginasial, a expansão da escola de primeiro grau, gerou as demandas de docentes formados com licenciatura especifica como matemática, português, biologia, física, química, história e geografia, nesse seguimento o processo de feminização ocorreu posteriormente ao das séries iniciais (Gatti e Barreto, 2009).

Os estudos de Gatti e Barreto (2009) mostram que 92,5% dos estudantes do curso de Pedagogia são mulheres, isso implica na feminização das series iniciais do ensino fundamental. Quanto aos estudantes de disciplinas específicas as autoras afirmam que:

> *(...) nesse segmento da docência – o do professor especialista- os homens ainda mantêm uma presença significativa, chegando a constituir quase a metade dos estudantes em vários cursos e representando mais de 70% dos alunos de física (pg. 163).*

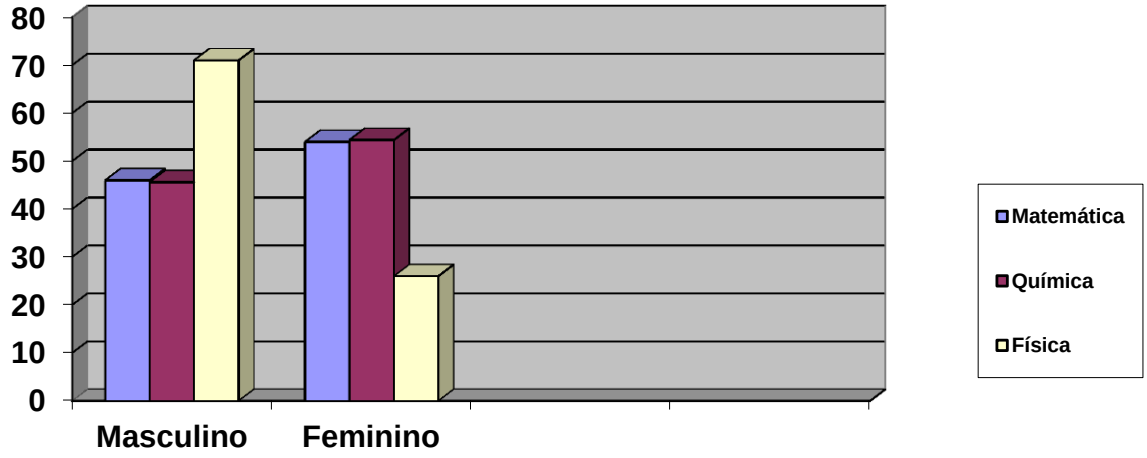
A feminização do magistério como um processo de formação e atuação de mulheres como professoras nos diversos segmentos de ensino vem demonstrando uma diferença de gênero quanto a sua posição na docência, a mulher com seu estigma de vocação para o exercício do mesmo ainda relega a mulher o lugar de cordialidade e fragilidade. Os cursos ditos para homens, que envolvem as ciências exatas como física, química, matemática apresentam ainda um percentual elevado de homens, principalmente o curso de física.

Os cursos de licenciatura em química, física e matemática são cursos geralmente compostos por homens em sua maioria, mas, ao longo do tempo vem ocorrendo a transformação dos "cursos de homens" com a crescente entrada da mulher nos respectivos cursos de licenciatura. Esse movimento tem sido historicamente tratado pelo fenômeno da feminização do magistério que teve início no século XIX permitindo as mulheres de atuarem nas primeiras letras do magistério (Nogueira, 2004). Esse movimento foi crescendo cada vez mais ao longo dos anos acarretando num percentual bastante significativo das mulheres na profissão docente.

As disciplinas de matemática, química, física entre outras ainda permaneciam com um campo de atuação prioritariamente masculino, mas com a ascensão das mulheres no papel de docente o processo de feminização também chegou e vem chegando gradualmente a estes cursos. Em 2005 o percentual de universitários pertencentes aos cursos de matemática, química e física, no Brasil apresentavam-se da seguinte forma: Matemática 45,5% homens- 54% mulheres; Química 45,6% homens- 54,4% mulheres; Física 71% homens- 28,7 mulheres, esses dados nos revelam o processo de feminização que estes cursos vêm enfrentando mesmo que de forma lenta, observamos que no curso de física ainda encontra-se reduto masculino, mas que por outro lado há a presença feminina (Gatti e Barreto, 2009).

Tabela 1: Universitários nos cursos de exatas em 2005 por sexo em percentagem

Fonte: Gatti e Barreto, 2009



Um estudo empírico em uma universidade brasileira

Os cursos de ciências exatas historicamente foram redutos de pessoas do gênero masculino, sendo facultado ás mulheres atuar nas ciências humanas. Esse pensamento foi difundido durante muito tempo no seio da sociedade, pois se acreditava que mulheres não estavam aptas a exercer

profissões precisas de exatidão ou cálculos, uma vez que essas seriam habilidades de homens. As distinções de gênero direcionaram e influenciaram as profissões de homens e mulheres pautados nas primeiras distinções geralmente constituídas socialmente ainda nas relações familiares.

Atualmente vem ocorrendo significativas modificações quanto á escolha das profissões por mulheres. Determinados cursos de licenciatura como os de química, física e matemática, antes reduto de homens tem apresentado essa mudança, assunto que trataremos no próximo tópico.

O curso de Licenciatura em Matemática analisado para essa pesquisa[26] é formado por nove turmas, do primeiro período ao nono. As tabelas abaixo ilustram o percentual de alunos(as) de cada período.

Tabela 2 – Número e Porcentagem de alunos (as) matriculados no curso de Licenciatura em Matemática no segundo semestre de 2010, segundo o sexo.

Períodos	Masculino		Feminino		**Total**	
	Nº	%	Nº	%	Nº	**%**
1º Período	27	66	14	34,0	41	**100,0**
2º Período	22	56,5	17	43,5	39	**100,0**
3º Período	15	60,0	10	40,0	25	**100,0**
4º Período	16	64,0	9	36,0	25	**100,0**
5º Período	9	60,0	6	40,0	15	**100,0**
6º Período	19	70,4	8	29,6	27	**100,0**
7º Período	2	33,4	4	66,6	6	**100,0**
8º Período	17	68,0	8	32,0	25	**100,0**
9º Período	12	50,0	12	50,0	24	**100,0**
Total	**139**	**61,0**	**89**	**39,0**	**228**	**100,0**

Tabela elaborada pelas autoras

A tabela 2 demonstra que o curso de licenciatura de matemática possui 228 alunos matriculados distribuídos por nove períodos. Desse total, 139, ou 61% pertencem ao sexo masculino e 89, ou 39%, pertencem ao sexo feminino. Observamos, portanto, que os homens continuam a ser maioria nos Curso de Licenciatura em Matemática. A única exceção é o 7º período no qual o número de mulheres é o dobro do de homens.

[26] Trata-se da pesquisa: Diferença e Desigualdade no Trabalho Docente: Uma análise da interferência dos fatores raça, cor, origem regional, gênero, geração e classe social no trabalho dos profissionais da educação. Desenvolvida na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, no período de 2009 a 2012, coordenada por Miriam de Oliveira Santos e com recursos do CNPq. As tabelas e gráficos aqui apresentados foram elaboradas pelas autoras com os dados obtidos na pesquisa.

Tradicionalmente os docentes dos cursos de licenciatura em matemática eram em sua maioria do sexo masculino e quando havia mulheres o número era muito insignificante. O curso analisado vem apresentando uma transformação histórica na composição do corpo docente, uma vez que, está ocorrendo um crescimento de mulheres que atuam no curso. Os números ainda são tímidos, no entanto, retratam um avanço quanto as questões de gênero.

A tabela 3 ilustra o quantitativo de professores e professoras que compõem o curso de licenciatura em matemática.

Tabela 3 – Número e Porcentagem dos Docentes que atuam no curso de Licenciatura em Matemática no segundo semestre de 2010 segundo o sexo.

Masculino		Feminino		**Total**	
Nº	%	Nº	%	Nº	**%**
14	**66,67**	**7**	**33,33**	**21**	**100,0**

Tabela elaborada pelas autoras

O curso de licenciatura em matemática possui 21 professores que lecionam em nove turmas. Os dados nos revelam um número de 7 professoras atuando no curso em relação ao número total. As professoras representam cerca de, 33% dos professores e mesmo tendo o dobro de homens atuando no curso, observamos um número de mulheres significativo para uma profissão historicamente considerada masculina.

Diante deste contexto perguntamos aos alunos e alunas sobre como é ter aulas com professores e professoras e quais as suas impressões e percepções a respeito de seus professores serem homens ou mulheres e se há diferenças no tratamento com os mesmos.

Todos os alunos e alunas entrevistados percebem possuir mais professores do que professoras, com exceção do primeiro período que tem apenas um professor. Observamos de início certa inibição por parte dos alunos e alunas em relatar como se davam as relações. Alguns depoimentos deixaram nas entrelinhas informações preciosas que nos fazem refletir acerca das diferenças de tratamentos entre homens e mulheres. Os depoimentos revelam que:

> *"(...) professoras são mais maleáveis que os professores (...) é que as mulheres possuem mais sensibilidade..." (aluna do 5º período).*

"(...) a mulher é mais flexível mais companheira (...)" (aluna do 6º período).

"(...) a mulher tem uma visão diferente do homem e a troca é sempre boa (...)" (aluno do 5º período).

O que aparece em todos os depoimentos é o destaque ao fato que a professora ocupa o lugar de quem é amável, flexível, sensível, maleável, companheira e delicada, o que nos faz pensar e repensar que esse é o lugar do materno. Ainda permanece entre alunas e alunos a figura da mulher como alguém que protege, cercada de vocações e aptidões que legitimam exercer a profissão docente.

Uma das alunas entrevistadas afirmou que:

"Os professores impõem mais respeito, eles possuem uma postura diferente". (aluna do 5º período).

O que a aluna chama de "postura diferente" implica nas diferenças socialmente estabelecidas entre os sexos, comportamentos produzidos e inculcados nas pessoas de sexo masculino e feminino. São essas distinções que determinam os sujeitos como homens ou mulheres e isso está diretamente relacionado com sua vida, inclusive sua profissão. O depoimento da aluna demonstra indicativos que postulam as diferenças existentes entre professores e professoras, pois as diferenças ocorrem por meio de gestos, olhares, e posturas que podem passar despercebidos. Analisando o referido depoimento percebemos que o "respeito" do qual a aluna fala representa a condição de superioridade que a figura masculina representa.

De acordo com a tabela 2 apresentada anteriormente, percebemos que 39% de alunos matriculados no curso de licenciatura em matemática analisado por nós, são mulheres. Isso revela que o curso está sofrendo uma modificação na sua identidade de gênero.

Os depoimentos de alunas e alunos retratam as percepções que os mesmos possuem em relação á entrada de mulheres no curso de licenciatura em matemática, além de mostrar como ocorre o relacionamento entre ambos.

As entrevistas realizadas durante este estudo revelam uma gama de informações que nos possibilita entender e compreender as relações de homens e mulheres no espaço acadêmico ou profissional, mesmo que os alunos e alunas estejam em processo de formação.

Todos os alunos que entrevistamos relataram vivências positivas com seus professores de matemática do ensino médio que, em sua maioria, eram homens e serviram como referência quando da opção pela graduação de licenciatura em matemática.

Considerações finais

Durante a pesquisa ouvimos muitas histórias que foram e são produções determinadas pelo meio social do sujeito. Contextualizar as formas que as relações de gênero ocorrem entre alunos, alunas, professores, professoras e a comunidade acadêmica em específico o curso de licenciatura em matemática apresentaram dados importantes que expressam a existência das diferenças reforçando-as em alguns momentos.

Os caminhos percorridos por esta pesquisa possibilitaram refletir que o "fenômeno da feminização do magistério" ocorre de forma gradual nas áreas de ciências exatas ou naturais. No curso de licenciatura em matemática que anteriormente era bastante masculino, vem apresentando o crescimento do público feminino. O ingresso tardio das mulheres em profissões de ciências exatas se deve ao fato de se acreditar que o homem possuía aptidões "naturais" que o aproximava da matemática e de muitas outras profissões. Essa divisão determinou durante séculos os lugares que cada sexo deveriam ocupar na organização social. A mulher entendida como um ser delicado e frágil, e por isso hábil com as ciências humanas. Essas distinções são muito bem apresentadas nas falas e depoimentos dos alunos entrevistados, e nas percepções que observamos quanto a forma que os mesmos se relacionam, geralmente os homens são bem falantes com posturas de firmeza em suas afirmações e opiniões, já as mulheres são tímidas com exceções de poucas. Esse fato corrobora com a idéia de que o homem é instruído para atuar na esfera pública, enquanto o privado está reservado para a mulher.

Em relação as políticas públicas podemos afirmar que com exceção de alguns poucos programas e editais exclusivos para mulheres lançados pelo CNPq e pela CAPES o governo brasileiro não reconhece o desequilíbrio de gênero existente entre docentes do ensino superior e que não há uma política sistemática visando alterar a situação atual.

Referências bibliográficas

BOURDIEU, Pierre. (2005) A Dominação Masculina. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

CARLOTO, Cássia Maria.(2001) Conceito de Gênero e sua Importância para a análise das Relações Sociais. Disponível em: <http://www.ssrevista.uel.br/c_v3n2_genero.htm -

DINIZ, Margareth; VASCONCELOS, Renata Nunes; MIRANDA, Shirley Aparecida de.(2004) O que produz o silenciamento das mulheres no magistério? In: DINIZ, Margareth;

VASCONCELOS, Renata Nunes (Org.). Pluralidade cultural e inclusão na formação de professores e professoras: gênero, sexualidade, raça, educação especial, educação indígena educação de jovens e adultos. Belo Horizonte: Formato Editora, pg.22-48.

GATTI, Bernardete. BARRETTO, Elba Siqueira de Sá, (2009) Professores no Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO.

LOURO, Guacira Lopes. Mulheres na sala de aula. IN: DEL PRIORE, Mary (org). História das mulheres no Brasil. 7 ed. São Paulo: Contexto, 2004.

MACHADO, Lia Zanotta. Gênero, um novo paradigma? Cadernos Pagu (11), p. 107-125, 1998.

MACHADO, Lia Zanotta. Perspestivas em confronto: relações de gênero ou patriarcado contemporâneo? Serie Antropologia 284, Unb, Brasília, 2000.

NOGUEIRA, Claudia Mazzei .(2004) A feminização no mundo do trabalho: entre a emancipação e a precarização. Campinas, SP. Autores Associados.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil na análise histórica. Educação e realidade. Porto Alegre, n.20, v.2, p.71-99, jul/dez., 1995.

10.4.2.

Título:

Desafios do trabalho docente nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia brasileiros

Autor/a (es/as):

Souza, José dos Santos [UFRRJ/Brasil]

Resumo:

Este trabalho é, na realidade, um recorte do Relatório de Pesquisa intitulado "Trabalho, Juventude e Qualificação Profissional: a pedagogia política dos programas governamentais de inclusão de jovens", desenvolvido no âmbito do Grupo de Pesquisas sobre Trabalho, Política e Sociedade (GTPS) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Nele abordamos as mudanças recentes que determinaram a condição precária do trabalho educativo dos docentes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica brasileira. Nosso propósito é descrever as condições de trabalho e os desafios profissionais que estes docentes enfrentam; apontar as razões que determinam a aceitação destas condições por parte deles e refletir sobre o papel deste trabalho docente e destas instituições na divisão do trabalho educacional no ensino superior brasileiro na atualidade. Nossa expectativa é explicitar que as mudanças vividas no desenvolvimento profissional desses docentes constituem a precarização de sua atividade profissional.

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica eTecnológica

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológicabrasileira tem suas origens no início do século passado, em 1909, quando foram criadas 19 Escolas de Aprendizes e Artífices que, décadas depois, vieram a se transformar em Escolas Técnicas Federais, Escolas Agrotécnicas Federais e Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (CEFET). Estas instituições foram criadas para atender os filhos dos trabalhadores pobres, mas o processo de inserção cada vez mais intensa de ciência e tecnologia no trabalho e na produção determinou-lhes transformações significativas, atribuindo-lhes função social bastante complexa. Ao mesmo tempo em que determinaram a expansão do número de unidades educativas, a diversificação de cursos, a extensão de seus níveis e modalidades de ensino, essas transformações também distanciaram as unidades educativas desta Rede de ensino de seu público-alvo original, na medida em que se tornou formadora da elite da classe trabalhadora para atender à demanda empresarial. Não obstante, o processo de desenvolvimento quantitativo e qualitativo desta Rede lhe conferiu o *status* de a mais importante rede de ensino técnico e tecnológico do país, com abrangência nacional, na cidade e no campo, possuidora de invejável infraestrutura física e corpo docente e técnico administrativo altamente qualificado.

Hoje, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (doravante denominada "Rede Federal") se constituide mais de 200 unidades educativas espalhadas por todo território brasileiro, distribuídas em quatro categorias: a) os campi dos 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; b) os Centros Federais de Educação Tecnológica (o CEFET/RJ e o CEFET/MG); c) a Universidade Tecnológica Federal do Paraná; d) as Escolas Técnicas ou Colégios Técnicos vinculados às universidades federais. Dentre estas categorias, definitivamente, os *campi* dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologiasão referência da reforma da educação profissional brasileira. Trata-se de instituições acreditadoras e certificadoras de competências profissionais, com autonomia para criar e extinguir cursos e para registrar diplomas, que têm sido acionadas pelo governo federal para ser centros de referência de formação do trabalhador de novo tipo no País.

As instituições da Rede Federal possuem natureza jurídica de autarquia, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, exceto as Escolas Técnicas ou Colégios Técnicos vinculados às universidades federais – um número bastante reduzido. Os Institutos Federais foram equiparados às universidades federais para efeito de regulação, avaliação e supervisão institucional e de cursos de educação superior. Com esse status, possuem autonomia para criar e extinguir cursos, bem como para registrar diplomas. Além disso, também exercem o papel de instituições acreditadoras e certificadoras de

competências profissionais. A UTFPR configura-se como universidade especializada, enquanto as Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais, embora consideradas unidades da Rede Federal, são estabelecimentos de ensino pertencentes à estrutura organizacional das universidades federais que, segundo a Lei, devem se dedicar precipuamente à oferta de formação profissional técnica de nível médio, em suas respectivas áreas de atuação.

Os 38 Institutos Federais criados pela Lei Nº 11.892/2008, de fato, constituem a marca principal da reforma administrativa e políticopedagógica do governosobre a educação profissional e o trabalho educativo empreendido pela Rede Federal. Os demais tipos de instituições componentes dessa Rede podem ser considerados excepcionais, não somente pelo aspecto quantitativo, como também pelo aspecto qualitativo delineado pelas ações e formulações governamentais desencadeadas para a formação do trabalhador de novo tipo. Por esta razão, sem descartar a importância do conjunto de instituições excepcionais, neste trabalho, priorizaremos a caracterização dos Institutos Federais como a marca principal da Rede Federal.

Conforme definição da própria Lei(BRASIL, 2008, art. 2º),

> Art. 2º Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei.

Conforme previsto na Lei (BRASIL, 2008, art. 6º), percebe-se um extenso cardápio de atribuições aferidas aos Institutos Federais, dentre as quais destacamos algumasque consideramos principais. A primeira delas é a atribuição de ofertar Educação Profissional e Tecnológica em todos os seus níveis e modalidades de ensino. Isto significa atuar na Educação Básica e na Educação Superior. Na educação básica, oferecendo Educação Profissional articulada ao Ensino Fundamental e Médio. Quando articulada ao Ensino Fundamental, esta oferta consiste em programas de formação profissional inicial e continuada, de modo concomitante ou subsequente ao Ensino Fundamental, com objetivo de gerar trabalho e renda. Quando articulada aoEnsino Médio, esta oferta consiste emEnsino Técnico, preferencialmente de modo integrado, embora também possa ser de modo concomitante ou mesmo subsequente à formação geral de nível médio, neste último caso, nada impede que possa se dar como formação continuada para profissionais com nível médio de escolaridade concluída. Nestes dois campos de atuação dos Institutos Federais na educação básica, a oferta deve se dar tanto na modalidade de Ensino Regular como na modalidade de Educação de Jovens e Adultos. No Ensino Superior esta oferta de educação profissional e tecnológica pode se dar em três níveis: na graduação

(superior de tecnologia, bacharelado ou licenciatura); na pós-graduação *lato sensu*ou aperfeiçoamento profissional; pós-graduação *stricto sensu*(mestrado e doutorado). É atribuição dos Institutos Federais, também, zelar pelapromoção da integração entre Educação Básica e Educação Profissional e sua verticalização à Educação Superior.

Além desse vasto campo de atuação na área de ensino, a Lei Nº 11.892/2008prevê que os Institutos Federais também devem gerar e adaptar soluções técnicas e tecnológicas por meio de pesquisa aplicada. A esse respeito, destacamoscomo a Lei é clara ao prescrever a vocação científica destes institutos, circunscrevendo-a nos limites da pesquisa aplicada, da investigação empírica, o que nos leva a supor que neles não haverá lugar para a pesquisa básica ou para a investigação teórica ou pelo menos seja isto o esperado. Impressiona como o caráter interessado do trabalho pedagógico e científico destas instituições de ensino já está delineado no próprio dispositivo legal que as criou.Essa vocação se confirma quando a mesma Lei estabelece,ainda como atribuição dos Institutos Federais,a tarefa de consolidar e fortalecer arranjos produtivos locais, com suposta sustentabilidade, justificada pela promoção da preservação ambiental. Estes elementos podem ser percebidos na citação a seguir:

> Art. 6º Os Institutos Federais têm por finalidades e características:
>
> [...]
>
> IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
>
> [...]
>
> VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
>
> VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
>
> IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008, Art. 6º).

Outra atribuição dos Institutos Federais que merece destaque é a de apoiar, por meio de "capacitação" de docentes, o ensino de ciências e matemática nas instituições públicas de ensino. Este apoio poderia se dar tanto pela oferta de cursos de licenciatura ou pós-graduação *lato sensu*, como pela oferta de programas de capacitação de professores – como se eles, de antemão, fossem incapazes. A ideia é de transformar os Institutos Federais em "centros de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino,

oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino" (BRASIL, 2008, Art. 6º, inciso VI). O que suscita dúvidas é: como essas instituições federais, despossuídas de acúmulo de experiência e de reflexões sobre a formação para o trabalho docente, poderão vir a se tornar centros de excelência no campo da formação e qualificação de professores, a ponto de "capacitar" professores da educação básica? Será que a forma mais produtiva de estabelecer relação entre os Institutos Federais e as escolas públicas deve ser assim tão verticalizada? Deve-se considerar que as instituições federais de ensino que vieram a se aglutinar para dar origem aos diversos Institutos Federais espalhados pelo país, desde suas origens, sempre estiveram muito distantes da realidade das escolas públicas e de seu público-alvo. Da mesma forma, também é notório seu distanciamento dos problemas e demandas sociais e econômicas das localidades onde estão inseridas. Será que este distanciamento não seria empecilho para que os Institutos Federais venham a assimilar as expectativas e necessidades dos docentes que atuam nas escolas públicas? Enfim, tanto no que concerne ao papel social e econômico, quanto ao papel político pedagógico atribuído aos Institutos Federais, é perceptível certa pretensão, o que nos leva a duvidar do êxito desses propósitos prescritos na Lei.

De acordo com a Lei Federal nº 11.892/2008, os objetivos dos Institutos Federais são: a) ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, paraos concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos; b) ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, oaperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas daeducação profissional e tecnológica; c) realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas,estendendo seus benefícios à comunidade; d) desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional etecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção,desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; e) estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação docidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e f) ministrar cursos superiores de tecnologia, licenciaturas, bacharelados e engenharias; g) ministrar cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* de mestrado e doutorado, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação deprofessores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional (Cf.: BRASIL, 2008, Art. 7º).

Para dar conta deste vasto campo de atuação profissional, os docentes das antigas instituições que deram origem aos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia foram conduzidos da categoria de docentes de ensino médio para a categoria de "docentes de educação básica,

técnica e tecnológica", sendo obrigados a atuar em praticamente todos os níveis e modalidades de ensino possíveis no Brasil: ensino fundamental, ensino médio, ensino técnico, ensino superior de graduação e de pós-graduação. Como se não bastasse, além da modalidade de ensino regular, estes profissionais ainda têm de atuar em diversas outras modalidades, tais como: programas de formação inicial e continuada dos mais variados tipos; educação para pessoas jovens e adultas; educação à distância; extensão rural etc. Definitivamente, esta nova realidade, ao mesmo tempo em que conferiu *status* diferenciado para estes docentes – uma vez que passam a atuar inclusive no ensino superior –, também lhes impôs uma rotina laboral pragmática, polivalente, competitiva, precipuamente condicionada pelas demandas imediatas do mercado.

Além disso, estes profissionais também devem desenvolver atividades de pesquisa científica de natureza aplicada, o que implica submeter-se à lógica competitiva das agências de fomento e aos critérios quantitativos de avaliação do desempenho acadêmico dos órgãos governamentais. Tudo isto somado a uma rotina de trabalho que condensa atividades de ensino de diferentes níveis e modalidades e um cotidiano escolar marcado pela fragilidade dos fóruns coletivos institucionais de tomada de decisão, indispensáveis uma gestão democrática e transparente. Assim, com uma rotina de trabalho muito mais precarizada que a dos docentes das universidades federais, por exemplo, os docentes da Rede Federal são levados a concorrer com eles em "pé de igualdade". Este clima competitivo e desigual corrompe a ideia própria de universidade e impõe ao ambiente dos Institutos Federais um cotidiano marcado pelo pragmatismo e pela visão imediata, carente de reflexões mais profundas, capazes de subsidiar uma crítica mais qualificada sobre a realidade vivida. Desse modo, os docentes dos Institutos Federais veem-se cada vez mais distantes da possibilidade de refletirem sobre sua própria prática docente. São estas mudanças que determinaram uma rotina laboral flexibilizada, intensificada e desgastante, o que a caracterizacomo trabalho precário.

Precarização do Trabalho Docente na Rede Federal

Tomamos como referência o conceito de precarização do trabalho para a análise das transformações sofridas na rede de ensino investigada e suas implicações no trabalho educativo de seus docentes. Neste sentido, baseando-nos na obra de Mészáros (2002), Antunes (2000), Alves (2000) e Sennett (2004), buscamos refletir sobre o que determinou a configuração atual do trabalho educativo exercido pelos docentes da Rede Federal e sobre quais aspectos identificam este exercício profissional como expressão da precariedade do trabalho.

A partir do processo de reestruturação produtiva desencadeado em função da crise de acumulação de capital vivenciada em todo o mundo (ANTUNES, 2000), o empresariado e o Estado brasileiro passaram a empreender esforços para reconfigurar a formação para o trabalho

no Brasil. A preocupação era redimensionar o sistema educacional brasileiro para atender de modo mais imediato às demandas de produtividade e de competitividade das empresas instaladas no país. Isto implicava promover uma reforma na educação básica, na educação superior e na educação profissional brasileira, com vistas à formação de um trabalhador de novo tipo, mais adaptado às demandas do mercado. Era iminente a necessidade de formar um trabalhador de novo tipo, mais conformado a um regime de acumulação pautado na produção enxuta e flexível, combinada com desemprego estrutural e precariedade do trabalho (MACEDO, 2011).

A reforma educativa promovida para atender ao novo paradigma de formação do trabalhador brasileiro ganha contornos mais nítidos a partir dos anos 1990. Trata-se de um conjunto de mudanças no planejamento e gestão educacional enos processos pedagógicos que se estenderam desde o governo Fernando Henrique Cardoso, passando pelo governo Lula da Silva, até ao atual governo Dilma Rousseff. Este processo atinge de modo contundente o trabalho educativo da Rede Federal, atribuindo-lhe funções cada vez mais diversas, voltadas para qualificar profissionais para diversos setores da economia brasileira, mas também para realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo, para atender aos interesses deste último. Isto conferiu caráter mais *"interessado"* à sua prática educativa, em busca do atendimento de forma mais imediataàs demandas de produtividade e competitividade das empresas. Para este fim, as unidades educativas da Rede Federal passaram a vivenciar aampliação de sua infraestrutura física, laboratórios, equipamentos, bibliotecas, salas de aula, parques desportivos e até unidades de produção.Além disto, durante o governo Lula da Silva, essa Rede sofreu uma das mais contundentes reformas, com significativa expansão no número de unidades educativas e reorganização administrativa e pedagógica.

Se antes estes docentes tinham como campo de atuação, em sua maioria, a formação geral ou a formação técnico de nível ensino médio na modalidade de ensino regular, hoje, por conta das demandas do mundo produtivo e das ações governamentais para atender tais demandas, veem-se frente ao desafio de atuar, para além de seu campo de atuação tradicional. Esta ampliação se deu em sentido vertical, ao serem conduzidos do status de "docentes da educação básica de nível médio" para o status de "docentes da educação básica, técnica e tecnológica", passando a incorporar a incumbência de atuar no ensino superior. No sentido horizontal, esta ampliação se deu pela incorporação da Educação de Jovens e Adultos e da Educação a Distância na prática educativa das instituições da Rede Federal. Além disso, ampliaram-se os programas governamentais compulsoriamente implementados nas instituições da Rede Federal, como por exemplo, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC). Mas também poderíamos citar o *Programa*

Mulheres Mil, o programa *Rede Certific*, o *Programa Brasil Profissionalizado* e o programa *Rede e-Tec Brasil*, dentre outros.

Os docentes da Rede Federal que, em sua maioria, sempre desenvolveram suas atividades de ensino em uma jornada de trabalho de 40 horas semanais, das quais 24 horas eram destinadas às atividades docentes de Ensino Regular de nível médio e as demais destinadas às atividadespedagógicas extraclasse e atividades administrativas.Hoje, além disso, ainda têm de atuar na Educação de Jovens e Adultos, na Educação a Distância, em programas específicos de formação inicial e continuada dos mais variados tipos. Como se não bastasse, precisam ainda concorrer em condições desiguais às verbas disponibilizadas para pesquisa científica pelas agências de fomento e, ainda, dar conta de articular seu trabalho educativo com iniciativas de geração de emprego e renda, desenvolvimento sustentável e preservação ambiental, exaltando o empreendedorismo e o cooperativismo como alternativas para a empregabilidade e condição para o desenvolvimento local.

Não obstante, esses profissionais apresentam relativa conformação a estas condições de trabalho. Não há notícias de nenhuma ação organizada de resistência às mudanças ocorridas. Aparentemente, a mudança de status de professor de ensino médio e professor de ensino superior em potencial foi um elemento significativo de conformação. Outro elemento significativo foi a mudança de status institucional que elevou centenas de instituições de ensino técnico de nível médio à condição de campus ou mesmo reitoria de algum Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Por fim, os ganhos materiais da categoria docente nos últimos anos praticamente equiparam os salários dos docentes da Rede Federal aos dos docentes das universidades federais e isto também contribui para a conformação destes docentes.

As poucas manifestações de resistência perceptíveis se dão de forma fragmentada, atomizada, sem articulação coletiva. Muitas vezes essas resistências são expressas de modo desconexo, sem qualquer vinculação ao estágio atual do desenvolvimento do capital e suas demandas de formação de um trabalhador de novo tipo, combinado com a defesa de um Estado Mínimo, mais enxuto, racionalizado, com otimização de recursos humanos e materiais, pautado em critérios do livre mercado.

Considerações Finais

A precarização do trabalho muitas vezes é compreendida a partir de sua materialidade em forma de terceirização, de trabalho informal, de trabalho temporário, ou na forma daquelas atividades produtivas desenvolvidas em condições insalubres e/ou degradantes. Algumas vezes, estas características ocorrem de modo combinado, apresentando-se duas ou mais característica em

uma única realidade laboral. Outro aspecto que marca a compreensão da precarização do trabalho é o entendimento de que ela é um fenômeno decorrente do processo de reestruturação produtiva verificado no mundo capitalista a partir dos anos 1970, que se tornou mais evidente ao final dos anos 1980 e início dos anos 1990. Entretanto, devemos considerar que a precarização do trabalho é uma característica imanente ao processo de desenvolvimento do modo capitalista de produção e reprodução social da vida material. A luta permanente pela ampliação das taxas de lucratividade do capital desencadeia a inserção cada vez mais intensa de ciência e tecnologia nos processos de trabalho e de produção, com vistas na ampliação das taxas de mais-valia relativa. A precarização do trabalho, portanto, não é uma característica que surge no estágio atual de desenvolvimento do capital. Na realidade, a ordem capitalista de produção e reprodução social da vida material sempre teve por característica tornar precária a vida dos trabalhadores e isto sempre se deu a partir das relações de trabalho e de produção. Justamente por isto, nem sempre a precarização do trabalho se dá pela ausência de contrato de trabalho ou pela flexibilização deste contrato. Existem situações em que a precarização do trabalho se dá em condições formais de trabalho. Nesse aspecto, a contribuição de Sennett (2004) é fundamental para compreendermos nos oferece os efeitos desorientadores do estágio atual do capitalismo. Este autor nos faz perceber quão precário é o mundo do trabalho em que prevalece a ideologia do "admirável mundo novo da reengenharia das corporações", com riscos constantes, onde predomina o trabalho flexível, polivalente, desenvolvido em rede, a partir de equipes que trabalham juntas e se autocontrolam durante um curto espaço de tempo, onde impera o individualismo, a gana empreendedora, onde o que importa é cada um ser capaz de se reinventar a toda hora. Esta seria uma forma contemporânea da precarização do trabalho que tem sido muitas vezes desconsiderada. Na maioria das vezes, a precarização do trabalho é explicada apenas pela "desordem do trabalho" conforme foi caracterizada por Mattoso (1995).

Quando se trata do trabalho docente, muitas vezes se pensa precário apenas aquele realizado em condições adversas. Entretanto, deve-se considerar que, algumas vezes, na atualidade, a precarização do trabalho se dá até mesmo em condições de contrato estável de trabalho, com disponibilidade de condições aceitáveis para sua realização, mas que se torna relativamente precário devido ao grau de captura da subjetividade operária pela lógica renovada da racionalidade/irracionalidade da produção capitalista, agora pautada nos princípios da produção enxuta.

É nesse aspecto que a reengenharia institucional da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica brasileira que deu origem aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, na medida em que traduz para a educação profissional os princípios norteadores da produção enxuta, em busca do aumento de produtividade e de competitividade das empresas

no mercado globalizado, também promove novas condições de captura da subjetividade docente que configuram a precarização do trabalho pedagógico nestes institutos.

Referências:

ALVES, Giovanni (2000). **O Novo (e Precário) Mundo do Trabalho:** reestruturação produtiva e crise do sindicalismo. São Paulo: Boitempo. 365 p.

ANTUNES, Ricardo (2000). **Os Sentidos do Trabalho:** ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3ª Edição. São Paulo: Boitempo. 258 p.

BRASIL (2011).**Lei Nº 12.513, de 26 de Outubro de 2011**. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC); altera as Leis nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT); nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio; nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior; e nº 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências. Disponível em: <http://pronatecportal.mec.gov.br/arquivos/lei_12513.pdf>, acesso em 08/04/2012.

BRASIL (2008).**Lei Nº 11.892, DE 29 de dezembro de 2008**.Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>, acesso em 08/04/2012.

MACEDO, Jussara Marques (2011). **A mundialização do capital e seus reflexos nas políticas de formação de professores no período 1990-2010**. Niterói, RJ: 2 v. (494 f.). Tese [Doutorado em Educação] – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal Fluminense, 2011.

MATTOSO, J. E. L. (1995).**A Desordem do Trabalho**. São Paulo: Página Aberta: Escrita.

MÉSZÁROS, István (2002). **Para além do capital**. Tradução de Paulo César Castanheira e Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo; Campinas (SP): Editora da UNICAMP. 1102 p.

SENNETT, Richard (2004). **A corrosão do caráter**. Rio de Janeiro: Record.

10.4.3.

Título:

A formação para o trabalho docente na Universidade Aberta do Brasil (UAB)

Autor/a (es/as):

Macedo, Jussara Marques de [27] [Agência Financiadora – FORD]

Resumo:

A educação superior a distância no Brasil foi possibilitada pela Lei 9.394/96 que, em seu artigo 80 trata do incentivo do poder público a esta modalidade de ensino. A Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi viabilizada pelo Decreto 5.800/2006 e seu objetivo principal é unir educação presencial e educação a distância, garantindo desta forma a oferta e expansão da educação superior, por meio da participação das instituições públicas de educação superior em parceria com estados e municípios. O princípio da UAB é oferecer formação inicial para professores em efetivo exercício na educação básica pública que ainda não possuem graduação. Esta modalidade de educação a distância tem sido possível graças à parceria entre o Ministério da Educação (MEC), o Ministério das Comunicações (MC) e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) o que possibilita o acesso aos polos via Internet e maior conexão nacional entre as universidades e os municípios integrados à UAB. Nossa proposta é apresentar os diferentes cursos de formação do professor em nível superior a distância levando em consideração a contrarreforma do estado brasileiro a partir de 1995 e a contrarreforma da educação superior oriunda deste processo.

A contrarreforma da educação superior brasileira posta em prática a partir dos anos de 1990, faz parte da política de racionalização dos gastos públicos sugeridos pelo neoliberalismo de Terceira Via e pelo modelo gerencial da administração pública que passou a vigorar no Brasil a partir da segunda metade dos anos de 1990, cujo formulador foi Bresser-Pereira (2008). Tal modelo se pauta pela ideia empresarial do mercado competitivo, onde a lógica da autonomia se mistura com a da participação, por se tratar de um Estado que funciona a partir da lógica do público não-estatal, que leva em consideração o espaço da democracia direta ou participativa aberta à participação dos cidadãos (BRESSER-PEREIRA; GRAU, 1999, p. 18). A reconfiguração gerencial da educação superior no Brasil se deu por intermédio do *Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado*. Neste Plano,

> *[...] a educação superior deveria ser identificada como uma atividade pública não-estatal, portanto, um serviço a ser prestado por instituições públicas e privadas, o que*

27 Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF/Niterói – Rio de Janeiro/Brasil) e professora do Departamento de Administração Educacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

> *justificaria, segundo o governo, o financiamento público (direto ou indireto) para as instituições privadas e o financiamento privado para as púbicas; as instituições federais seriam transformadas em organizações sociais e o financiamento para as IES públicas seria efetivado a partir do estabelecimento de contratos de gestão. Embora o ministro Pereira não tenha conseguido transformar as universidades públicas em organizações sociais, conseguiu impor a mesma lógica daquelas organizações públicas de direito privado, por meio de procedimentos induzidos por sua proposta de reforma gerencial do Estado (MANCEBO, 2009, p. 18).*

A base para este discurso encontra-se no modelo de universidade americana, onde, por exemplo,

> *[...] ainda que sejam divididas em universidades "privadas" e "provinciais" ou "estatais", na verdade são todas públicas não-estatais. Não são privadas porque não visam ao lucro; não são estatais porque não têm servidores públicos em seus quadros, nem estão subordinadas diretamente ao governo (BRESSER-PEREIRA; GRAU, 1999, p 39).*

Dentre outras medidas, foi posto em prática ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998 e 1999-2002) a educação superior a distância, possibilitada pela LDB 9.394/96 que, em seu Artigo 80, trata do incentivo do poder público a esta modalidade de ensino que foi regulamentada por meio do Decreto nº 2.494/98 e do Decreto nº 2.561/98 (LIMA, 2007, p. 145). Por meio da contrarreforma do Estado brasileiro, evidenciou-se que:

> *[...] no governo Cardoso o Brasil vivenciou mais uma face da "anti-reforma" universitária, ou da reforma universitária consentida pelo capital. Somado ao crescente empresariamento da educação superior, esse governo ampliou a privatização interna das universidades públicas brasileiras, ambos sob a aparência de democratização do acesso à educação. Estes eixos políticos e pedagógicos foram, e continuam sendo, configurados como as estratégias fundamentais da reformulação da educação superior brasileira em curso no Brasil, a ser aprofundada na terceira fase[28] da contra-revolução neoliberal, sob a condução do governo Lula da Silva (LIMA, 2007, p. 152).*

Nesse contexto, a contrarreforma proposta pelo governo Lula da Silva, além de demonstrar plena continuidade às políticas do neoliberalismo da Terceira Via postas em prática pelo ex-presidente da república Fernando Henrique Cardoso, volta-se, também, à iniciativa de ampliar o acesso a este grau de ensino por meio de várias ações, dentre as quais destacamos a

28 Lima (2005 e 2007) classifica em três fases o projeto neoliberal de educação superior no caso brasileiro, a saber: a) a fase de Fernando Collor de Mello (1990-1992) e Itamar Franco (1993-1994); b) a fase de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998 e 1999-2002); e, c) a fase do aprofundamento do padrão de dependência de educação superior do governo Lula da Silva em sua primeira fase (2003-2004).

Universidade Aberta do Brasil (UAB), cujo objetivo principal é unir educação presencial e educação a distância, garantindo desta forma a oferta e expansão da educação pública.

Sob influência do Banco Mundial (BM), o governo Lula da Silva implementou mudanças na gestão e na administração das instituições federais de ensino superior visando, com isso, a redução dos custos. Mas, a recente contrarreforma universitária brasileira foi influenciada também pela da Europa, materializada no *Processo de Bolonha*, cujos princípios podem ser observados no projeto da *Universidade Nova* (UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA/UFBA, 2006), de autoria de Naomar Monteiro de Almeida Filho, que vem difundindo suas ideias sobre os caminhos da Reforma Universitária Brasileira, defendendo que a

> *[...] Universidade Nova implica uma transformação radical da atual arquitetura acadêmica da universidade pública brasileira, visando a superar os desafios, resultando em um modelo compatível tanto com o Modelo Norte-Americano (de origem flexneriana) quanto com o Modelo Unificado Europeu (Processo de Bolonha) (UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA/UFBA, 2007, p. 01).*

O governo Lula da Silva, comprometido com os organismos internacionais de financiamento da educação, tem seguido à risca suas orientações no que se refere à contrarreforma do ensino superior no Brasil. Seu governo tem sido marcado principalmente pelas orientações do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do BM, cujo lema principal tem sido aquele referente à privatização e mercantilização da educação superior. Como se não bastasse nesta avalanche de cunho neoliberal, os esforços voltam-se, ainda, para questões referentes ao desmonte da autonomia universitária, da gestão orçamentária, da descentralização da administração pública, da criação de um sistema de avaliação, do incentivo na busca alternativa de recursos do setor público, na criação de uma universidade de pesquisa e outra de ensino, na redução da gratuidade no ensino superior, nas condições precárias do contrato de trabalho do professor, no aumento do número de alunos por professor, no incentivo da educação a distância etc. (NEVES, 2004; LIMA, 2007).

Diante disso, a política de formação dos professores da Educação Básica passa a sofrer duplamente o processo de descaso, oriundo da privatização e mercantilização da educação: de um lado, os novos espaços de formação que surgiram desde a promulgação da Lei 9.394/96 e, por outro, a defesa da educação a distância e em serviço para esta categoria de profissionais, propiciada pela utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC).

Uma das mudanças referentes às políticas de formação do professor no Brasil, situa-se a partir do *Plano de Desenvolvimento da Educação* (PDE), de março 2007, implementado pelo Ministério da Educação (MEC), que está sustentado em seis pilares: i) visão sistêmica da

educação; ii) territorialidade; iii) desenvolvimento; iv) regime de colaboração; v) responsabilização; e, vi) mobilização social.

Assim, o PDE tem como um dos principais pontos a formação de professores e a valorização dos profissionais da educação. No que diz respeito à formação dos professores este Programa assegura o comprometimento definitivo e determinante da União com a formação destes trabalhadores que irão desenvolver suas atividades nos sistemas públicos de educação básica (BRASIL. MEC. INEP, 2007, p. 16). Porém, prevê, além de outras ações, a formação de professores da educação básica a partir do ensino a distância com vistas na melhoria da qualidade da educação básica no país.

Este tipo de formação a distância proposta pelo governo federal tem se materializando na participação das instituições públicas de educação superior em parceria com estados e municípios, viabilizado pelo Decreto 5.800/2006, que dispõe sobre a UAB. São objetivos da UAB:

> *Oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica;*
>
> *oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;*
>
> *oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento;*
>
> *ampliar o acesso à educação superior pública;*
>
> *reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País;*
>
> *estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distância; e*
>
> *fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação a distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 2006, p. 1).*

A UAB parte do princípio de oferecer formação inicial de professores em efetivo exercício na educação básica pública que ainda não possuem graduação. Isso significa atender a demanda de milhares de professores, formar novos docentes e propiciar formação a quase dois milhões de profissionais. As ações da UAB serão postas em prática por

> *[...] estados e municípios, de um lado, e universidades públicas, de outro, estabelecem acordos de cooperação. Por meio deles, os entes federados mantêm pólos de apoio presencial para acolher professores sem curso superior ou garantir formação continuada aos já graduados. As universidades públicas, da sua parte, oferecem cursos*

> *de licenciatura e especialização, especialmente onde não exista oferta de cursos presenciais. Quando instalados os pólos previstos, todos os professores poderão se associar a um centro de formação nas proximidades do trabalho (BRASIL. MEC. INEP, 2007, p. 16-17).*

Sendo assim, a UAB corrobora os objetivos e metas do Plano Nacional de Educação (PNE), quando destacou a necessidade de:

> *Ampliar, a partir da colaboração da União, dos estados e dos municípios, os programas de formação em serviço que assegurem a todos os professores a possibilidade de adquirir a qualificação mínima exigida pela LDB, observando as diretrizes e os parâmetros curriculares [e] desenvolver programas de educação a distância que possam ser utilizados também em cursos semipresenciais modulares, de forma possível o cumprimento da meta anterior (BRASIL, 2006, p. 10).*

Além da UAB, o PDE prevê que o compromisso da União no que se refere à formação dos professores da educação básica possa ser materializado por meio do *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência* (PIBID), instituído pela Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010, cujo objetivo é conceder bolsas de iniciação à docência para alunos de cursos de licenciatura e para coordenadores e supervisores responsáveis institucionalmente pelo PIBID e demais despesas a ele vinculadas. São itens financiáveis no âmbito do PIBID: a) bolsas de estudo; b) verba de custeio; e, c) participação em eventos científicos. Caso haja disponibilidade orçamentária, a "[...] CAPES[29] poderá repassar recursos de capital destinado à aquisição de equipamentos necessários à execução do projeto institucional" (CAPES, 2010, p. 6).

A finalidade do PIBID é proporcionar aos futuros professores a participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem. A iniciativa também visa incentivar as escolas públicas de educação básica a tornarem-se protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores. O proponente deste recurso deve ser uma instituição pública de ensino superior. São cinco as modalidades de bolsas de estudo e pesquisa, com valores estabelecidos em portaria da CAPES, com prazo de implementação e duração igual aos da vigência do instrumento de convênio ou congênere firmado entre as instituições e a CAPES e estão pautadas nas seguintes modalidades e condições:

29 Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Superior.

> *de iniciação à docência – para alunos de cursos de licenciaturas autorizados na forma da Lei;*
>
> *de coordenação institucional – permitida a concessão de 1 (uma) bolsa por projeto institucional apresentado;*
>
> *de coordenação de área – permitida a concessão de 1 (uma) bolsa para cada subprojeto apresentado na proposta;*
>
> *de coordenação de área de gestão de processos educacionais – permitida a concessão de 1 (uma) bolsa por projeto institucional apresentado; e*
>
> *de supervisão – permitida a concessão de 1 (uma) bolsa de supervisão para até, o mínimo de 5 e o máximo de 10 alunos por Supervisor. (CAPES, 2010, p. 5).*

Na visão do PDE, a UAB e o PIBID são ações

> *[...] que alteram o quadro atual da formação de professores, estabelecendo relação permanente entre educação superior e educação básica. É o embrião de um futuro sistema nacional público de formação de professores, no qual a União, por meio da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), assume em fim uma responsabilidade que, a rigor, sempre foi sua (BRASIL. MEC. INEP, 2007, p. 16)*[30].

A modalidade de ensino a distância no que se refere à formação de professores em nível superior tem sido possível graças a parceria estabelecida entre o MEC e o Ministério das Comunicações (MC), a partir da instalação do equipamento *Governo Eletrônico e Serviço de Atendimento ao Cidadão* (GESAC), o que possibilita o acesso a todos os pólos, via Internet. Concomitantemente, o MEC vem promovendo ações junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia objetivando uma maior conexão nacional entre as universidades e os municípios integrados à UAB.

Os cursos que estão diretamente relacionados à formação inicial do professor em nível superior são: Prodocência; Pró-Licenciatura; Prolind; e, Escola de Gestores da Educação Básica. Especificaremos cada um deles daqui para frente.

30 A CAPES, a partir da Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010, passa a aprovar as normas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) – que se refere aos profissionais da educação básica. Mas foi a partir de 2007 que a Capes passou a instituir "[...] ações voltadas à formação de professores para o ensino básico, em busca de uma articulação mais orgânica entre as políticas da educação básica e superior [...] A 'nova' Capes [...] além das atribuições anteriores, passa a coordenar a estruturação do Plano do Sistema Nacional de Formação, visando maior articulação das ações destinadas à formação inicial e continuada de docentes, por meio da UAB e de outras iniciativas. Não fica claramente delineado o papel antes reservado às secretarias de Educação Básica, de Educação Superior e de Educação a Distância" (GATTI; BARRETO, 2009, p. 100).

O *Programa de Consolidação das Licenciaturas* (PRODOCÊNCIA) foi criado no ano de 2006 e busca ampliar a qualidade das ações que se referem à formação dos professores tendo como prioridade para a formação inicial os cursos de licenciatura existentes nas universidades federais e estaduais. Este Programa financia projetos voltados para a formação e o exercício profissional dos futuros docentes ao mesmo tempo em que busca implementar ações definidas nas diretrizes curriculares da formação de professores para a educação básica. Seu objetivo é

> *[...] contribuir para a elevação da qualidade da educação superior, formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino no país, dinamizar os cursos de licenciatura das instituições federais de educação superior, propiciar formação acadêmica, científica e técnica dos docentes e apoiar a implementação das novas diretrizes da formação de professores da educação básica (BRASIL. MEC, 2011, p. 1).*

O *Programa Pró-licenciatura* visa oferecer formação inicial a distância a professores em exercício nas séries finais do ensino fundamental ou do ensino médio dos sistemas públicos de ensino, via UAB. Este Programa é feito em parceria com instituições de ensino superior[31] que implementam cursos de licenciatura a distância, com duração igual ou superior à mínima exigida nos cursos presencias, de forma a garantir que o "professor-aluno" continue exercendo suas atividades docentes. O objetivo é "[...] melhorar a qualidade de ensino na educação básica por meio de formação inicial consistente e contextualizada do professor em sua área de atuação"[32]. A prática docente na escola onde o professor desenvolve seu trabalho é tida como ponto de partida já que esta prática serve como instrumento de reflexão pedagógica. A formação do "professor-aluno" é gratuita e, a partir do momento em que forem selecionados pelas instituições que oferecem os cursos, receberão uma bolsa. O Programa não faz referência a professores formadores dos "professores-alunos", mas de tutores que serão selecionados/escolhidos de acordo com os critérios de cada instituição.

O *Programa de Apoio à Formação Superior de Professores que Atuam em Escolas Indígenas de Educação Básica* (Prolind) estimula o desenvolvimento de projetos de curso na área das licenciaturas interculturais nas universidades públicas federais e estaduais. O objetivo é "[...] formar professores para a docência no ensino médio e nos anos finais do ensino fundamental das comunidades indígenas" (BRASIL.MEC, 2001, p. 1). Nas palavras de Cury (2002), relator do Parecer nº 10/2002, significa que:

31 Estas instituições podem ser universidades (federais, estaduais ou municipais) e Instituto de Educação Tecnológica (IFETS).
32 Disponível em: <http: // portal.mec. gov.br/ index.php? option= com_content&view = article&id = 12349 &Itemid=708>. Acesso em: 28/09/2009.

> *Dentro de sua autonomia, as Universidades e as Instituições de Ensino Superior credenciadas poderão elaborar seu projeto pedagógico de modo a propiciar um padrão de excelência na formação superior de docentes para atuarem na educação básica da Escola Indígena de tal modo que nelas se efetivem, articuladamente, as exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais da Formação Docente em Nível Superior com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica nas quais se incluem as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Indígena (Brasil. MEC. Cne, 2002, p. 6-7).*

O *Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica* foi implantado em caráter experimental em 2005, sob a coordenação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Uma das finalidades é formar gestores escolares da educação básica pública, por meio da articulação que envolve o MEC, os sistemas públicos de ensino e entidades educacionais. Por meio de cursos de formação a distância será possível o oferecimento de cursos de especialização que deverão ter no mínimo 400 horas/aula, com previsão mínima de doze meses de duração e a máxima de dezoito meses, observando o regime acadêmico de cada IES participante. Faz parte das ações do PDE e surgiu da necessidade de arquitetar formas de "[...] gestão escolar compatíveis com a proposta e a concepção da qualidade social da educação, baseada nos princípios da moderna administração pública e de modelos avançados de gerenciamento de instituições públicas de ensino [...]" (BRASIL. MEC, 2011, p. 1). Os objetivos deste Programa são:

> *aprimorar a formação do gestor escolar das escolas públicas da educação básica;*
>
> *contribuir com a qualificação do gestor escolar na perspectiva da gestão democrática e da efetivação do direito à educação escolar básica com qualidade social; e,*
>
> *estimular o desenvolvimento de práticas e gestão democrática e de organização do trabalho pedagógico que contribuam para uma aprendizagem efetiva dos alunos, de modo a incidir, progressivamente, no desempenho escolar (BRASIL. MEC. SEB, 2009, p. 10).*

A concepção de formação deste Programa se pauta por uma

> *[...] política pública de educação continuada de educadores, que envolve ações cooperativas para responder a necessidade de aprofundamento da compreensão dos processos da gestão democrática educacional. [...] parte do entendimento de que a educação continuada é um dos direitos dos profissionais da educação. É papel das instituições formadoras criarem as condições para sua operacionalização, associada ao exercício profissional na escola, devendo possibilitar atualização, aprofundamento,*

> *complementação e ampliação de conhecimentos. Pretende-se, portanto, um Programa de interface com o profissional em exercício, no sentido de tratar os aspectos teóricos em articulação com seus problemas concretos, valorizando a produção de saberes construídos no próprio trabalho, e ampliando o conhecimento no campo da gestão (BRASIL. MEC. SEB, 2009, p.12).*

Além dessas ações que visam à formação inicial dos trabalhadores em educação em nível superior é possível verificar, ainda, ações – em parceria com as universidades que integram a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores (REDE) –, que visam à formação continuada dos professores da educação básica, são eles: Pró-Letramento e Mídias na Educação.

O *Pró-Letramento* (Mobilização pela Qualidade em Educação) está regulamentado pela Resolução nº 33/2009. Trata-se de um Programa de formação continuada de professores das séries iniciais do ensino fundamental e visa a melhoria da qualidade da aprendizagem dos professores nas áreas de leitura/escrita e matemática sendo oferecido para todos os professores que estão em exercício e que desejam participar. É realizado pelo MEC, em parceria com as universidades que integram a REDE. Os participantes deste Programa são:

> *o professor orientador de estudos/tutor – deve ser um professor ou coordenador concursado da rede pública de ensino com formação em nível superior (pedagogia, letra, matemática) ou com curso normal (magistério nível médio). Cada professor orientador/tutor trabalhará, no máximo, com duas turmas de 25 professores e receberá uma bolsa;*
>
> *professor cursista – deve estar vinculado ao sistema de ensino e trabalhar em classes das séries iniciais do ensino fundamental e participar de reuniões com o tutor para discutir os textos lidos, retomar as atividades realizadas e planejar futuras ações;*
>
> *coordenador geral – é um profissional da secretaria da educação com a função de acompanhar e dinamizar o programa, na instância de seu município; participar das reuniões e encontros agendados pelo MEC e/ou pelas universidades, prestar informações sobre o andamento do programa no município; subsidiar as ações dos tutores; tomar decisões de caráter administrativo e logístico; garantir condições materiais e institucionais para o desenvolvimento do programa (BRASIL. MEC, 2011, p. 1).*

Os cursos oferecidos pelo Pró-Letramento tem duração de 120 horas com encontros presenciais e atividades individuais com duração de oito meses. Sua estrutura organizacional funciona com a participação integrada do MEC, das universidades da REDE e dos sistemas de ensino. As funções estão assim distribuídas:

> *MEC – por meio da SEB e da SEED, é o coordenador nacional do programa. Para isso, elabora as diretrizes e os critérios para a organização dos cursos e a proposta de implementação. Além disso, garante os recursos financeiros para a elaboração e a reprodução dos materiais e formação dos orientadores/tutores;*
>
> *Universidades – a parceria com as universidades é formalizada por convênio. As universidades que integram a Rede Nacional de Formação Continuada nas áreas de alfabetização/linguagem e de matemática são responsáveis pelo desenvolvimento e produção dos seminários previstos e pela certificação dos professores cursistas;*
>
> *Sistemas de Ensino – a parceria com os sistemas de ensino é formalizada com assinatura de um termo de adesão. As secretarias de educação têm a função de coordenar, acompanhar e executar as atividades do programa (BRASIL. MEC, 2011, p. 1).*

Por ser um Programa que funciona na modalidade semipresencial utiliza material impresso (fascículos do Pró-Letramento) e vídeo (DVD) para atender as necessidades surgidas nas atividades presenciais e a distância. O material deste Programa foi elaborado por dez universidades e está dividido em nos seguintes fascículos: para os cursos de Alfabetização e Linguagem e os cursos de Matemática[33] (BRASIL. MEC, 2010, p. 6).

O *Programa Mídias na Educação* objetiva oferecer formação continuada, prioritariamente aos professores da educação básica, por meio da educação a distância que devem se capacitar para a utilização das diferentes TIC (TV e vídeo, informática, rádio e impresso etc.). Neste Programa existem três níveis de certificação que compõem os ciclos de estudo: "o básico, de extensão, com 120 horas de duração; o intermediário, de aperfeiçoamento, com 180 horas; e o avançado, de especialização, com 360 horas" (BRASIL. MEC, 2011, p. 1). O programa é desenvolvido pela Secretaria de Estado da Educação (SEED), em parceria com as secretarias municipais de educação e universidades públicas que são responsáveis pela produção, oferta e certificação dos módulos e pela seleção e capacitação dos tutores. Entre os objetivos deste Programa estão:

> *[...] destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos processos de ensino e aprendizagem; incorporar programas da Seed (TV Escola, PROINFO, Rádio Escola, RIVED), as instituições de ensino superior e das secretarias estaduais e municipais de*

33 Os cursos de Alfabetização e Linguagem são: Capacidades linguísticas da alfabetização e avaliação; Alfabetização e letramento; A organização do tempo pedagógico e o planejamento de ensino; Organização e uso da biblioteca escolar e das salas de leitura; O lúdico na sala de aula: projetos e jogos; O livro didático na sala de aula: algumas reflexões; Modos de falar/Modos de escrever; e Fascículo complementar. Para os cursos de Matemática os fascículos são: Números naturais; Operações com números naturais; Espaço e forma; Frações; Grandezas e medidas; Tratamento da informação; Resolver problemas: o lado lúdico do ensino da matemática; e, Avaliação da aprendizagem em matemática nos anos iniciais (BRASIL. MEC, 2010, p. 6).

> *educação no projeto político-pedagógico da escola e desenvolver estratégias de autoria e de formação do leitor crítico nas diferentes mídias (BRASIL. MEC, 2011, p. 1).*

Os módulos do Programa estão divididos em três ciclos:

> Básico – Módulo Introdutório Integração de Mídias na Educação; Módulo Gestão; Módulo Material Impresso; Módulo TV e Vídeo; Módulo Rádio; Módulo Informática; Oficina de TV e Vídeo: produzindo vídeos educativos; Educomunicação; e Rádio na escola.
>
> Intermediário – Módulo Material Impresso; Módulo TV e Vídeo; Módulo Rádio; Módulo Informática; Produção de Textos Didáticos; Gêneros Televisivos; Uso Pedagógico das Ferramentas de Interatividade; e Mídia Impressa: mapas, gráficos e tabelas.
>
> Avançado – Convergência das Mídias; Linguagem da Mídia Impressa: escrita e visual; Multimídia Educacional e Softwares de Autoria; Vivenciando o Desenvolvimento de Projeto com Mídias integradas na educação; o uso de blogs, flogs e webquest na educação; Planejamento, gestão e avaliação do uso das mídias na educação (BRASIL. MEC, 2011, p. 11).

No *site* do MEC é possível, verificar, ainda, outras ações referentes à formação do professor e demais profissionais da educação, em outros níveis, tais como:

- *Francoclic: língua e cultura francófonas* é um *site* que contém "[...] diversos recursos de acesso livre, destinado particularmente aos alunos e professores interessados na aprendizagem e no ensino da língua francesa e das culturas francófonas. [...] é o resultado de uma parceria entre a Embaixada da França no Brasil e o Ministério Brasileiro de Educação para responder à um verdadeiro pedido dos atores da língua francesa no Brasil. Nele você encontra os módulos: de auto-aprendizagem "Reflets-Brésil", de utilização em sala de aula "Br@nché!", de especialidade agrícola "Agriscola" e de descoberta "le monde francophone d'un clic" e "Images de France";
- *Proinfantil* "[...] é um curso em nível médio a distância, na modalidade Normal. Destina-se aos professores da educação infantil em exercício nas creches e pré-escolas das redes públicas – municipais e estaduais – e da rede privada sem fins lucrativos – comunitárias, filantrópicas ou confessionais – conveniadas ou não". Tais curso têm duração de dois anos e objetiva valorizar o magistério e oferecer condições de crescimento profissional ao professor. O material pedagógico é aquele voltado para a educação a distância com "[...] metodologia de apoio a aprendizagem em um sistema de

comunicação que permite ao professor cursista obter informações, socializar seus conhecimentos, compartilhar e esclarecer suas dúvidas, recebendo assim uma formação consistente". Segundo os formuladores deste curso, ao final do processo o professor dominará instrumentos necessários para o desempenho de suas funções ao mesmo tempo em que poderá desenvolver estratégias de intervenção pedagógicas adequadas às crianças;

- *Proformação* é um Programa da Secretaria de Educação a Distância cujo objetivo é oferecer um curso de "[...] nível médio, com habilitação para o magistério na modalidade Normal, realizado pelo MEC e parceria com os estados e os municípios. Destina-se aos professores que, sem formação específica, encontram-se lecionando nas quatro séries iniciais, classes de alfabetização ou Educação de Jovens e Adultos (EJA) nas redes públicas de ensino do país";
- *Formação pela Escola* é um Programa que será desenvolvido em todo o país a partir de janeiro de 2011 e se dirige a profissionais do ensino, técnicos e gestores públicos estaduais e municipais, representantes da comunidade escolar e da sociedade civil que estejam envolvidos na educação. Ele é feito em parceria com FNDE e a Seed com o objetivo de promover "[...] capacitação a distância com dois encontros presenciais (aulas inicial e final), nos quais os participantes tomam conhecimento dos detalhes da execução das ações e programas do FNDE. No encerramento do curso, os alunos apresentam um trabalho com suas experiências";
- *Pró-Conselho* (Programa Nacional de Capacitação de Conselheiros Municipais de Educação) é um programa que "[...] estimula a criação de novos conselhos municipais de educação, o fortalecimento daqueles já existentes e a participação da sociedade civil na avaliação, definição e fiscalização das políticas educacionais, entre outras ações. O Pró-Conselho tem como principal objetivo qualificar gestores e técnicos das secretarias municipais de educação e representantes da sociedade civil para que atuem em relação à ação pedagógica escolar, à legislação e aos mecanismos de financiamento, repasse e controle do uso das verbas da educação. Os conselhos municipais de educação exercem papel de articuladores e mediadores das demandas educacionais junto aos gestores municipais de desempenham funções normativa, consultiva, mobilizadora e fisclaizadora";
- *Pradime* (Programa de Apoio aos Dirigentes Municipais de Educação) funciona em parceria com o MEC e com a União Nacional dos Dirigentes Municipais (UNDIME). Ele promove dois tipos principais de atividade: os encontros presenciais e cursos a distância. Seu objetivo é "[...] oferecer a todos os dirigentes municipais de educação um espaço permanente de formação, troca de experiências, acesso a informações

sistematizadas e à legislação pertinente, que ajuda a promover a qualidade da educação básica nos sistemas públicos municipais de ensino, focando as diversas dimensões da gestão educacional". O intuito do Programa é cumprir as metas e os compromissos do PNE e do PDE;

- *Profuncionário* (Curso Técnico de Formação para os Funcionários da Educação) é "[...] um curós de educação a distância, em nível médio, voltado para os trabalhadores que exercem funções administrativas nas escolas das redes públicas estaduais e municipais de educação básica";
- *Proinfo Integrado* é "[...] um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídias e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pala TV Escola e DVD Escola, pelo domínio público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais"; e,
- *Proforti* (Programa de Fortalecimento Institucional das Secretarias Municipais de Educação do Semi-Árido) cujo objetivo é "[...] proporcionar ações para que as gestões municipais da região atendam com qualidade às necessidades de sua população" (Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/cursos.html>. Acesso em: 12/01/2011).

Todo este empreendimento de formação do professor da educação básica em nível superior, tanto no que se refere à formação inicial quanto a continuada, além de ser uma iniciativa para contemplar as exigências da LDB 9.394/96 e da legislação complementar é uma expressão do desmonte da universidade pública brasileira e da política de formação de professores em nível superior, caro ao movimento dos educadores. Embora um dos objetivos do Sistema da UAB seja "[...] reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País" (Art. 1º, parágrafo único, inciso V) e, o desenvolvimento da "[...] pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação" – Art. 1º, parágrafo único, inciso VII (BRASIL, 2006) eles em nada se aproximam das propostas imprimidas pela luta do movimento dos educadores, representado pela Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE).

Lamentavelmente esta modalidade de ensino a distância tem sido assumida pelas universidades públicas que, na ânsia de atenderem as exigências governamentais, abrem mão do compromisso com a formação social e política do indivíduo se responsabilizando, apenas, pelo oferecimento do ensino, totalmente desarticulado da pesquisa e da extensão. Os diferentes movimentos nas universidades públicas brasileiras contra este tipo precário de ensino, não têm sido suficientes para impedir que a formação de professores a distância se torne, cada dia mais, uma prática sem

precedentes na história da educação brasileira. Isso contribui para uma formação precária e descompromissada de uma parcela expressiva da população que se encontra duplamente excluída da formação em nível superior, a classe trabalhadora.

A educação a distância, neste caso, tem sido apenas um mecanismo de racionalização de custos que permite a desqualificação para o trabalho docente porque atinge maior número de pessoas dando a impressão de maior acesso de oportunidades educacionais por isso é desvirtuada da sua função como com quem se encontra distante dos pólos, quem não teve acesso aos estudos. A educação a distância torna-se, desta forma, conveniente ao neoliberalismo da Terceira Via.

Apesar de a UAB ter como *locus* da formação do professor da educação básica nas universidade públicas (federais, estaduais ou municipais) e nos Institutos de Educação Tecnológica (IFETs), ela oferecerá cursos aligeirados, a distância, com tutores e não professores com uma sólida formação em nível de pós-graduação. Mesmo que hoje os cursos de formação do professor, via UAB, sejam uma realidade irreversível, há de se considerar a universidade pública a única capaz de fomentar uma formação do professor priorizando indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao mesmo tempo em que pode garantir a base comum nacional[34], dos cursos de formação do professor.

A formação do professor da educação básica via UAB é sem dúvida a expressão da dualidade de formação do profissional presente em nossa sociedade porque não eliminará os cursos de formação, já consolidados nas universidades públicas, mas conviverá, provavelmente, nos mesmos espaços, sendo formados pelos mesmos profissionais. Além disso, é possível que na mesma universidade existam os cursos a distância via UAB com carga horária reduzida e cursos presenciais, quem sabe, talvez, com os mesmos profissionais, contribuindo, assim, para a precarização do trabalho docente no ensino superior.

Isso porque, nos marcos da "sociedade do conhecimento", a inclusão no ensino superior, principalmente no que se refere à qualificação do trabalhador de novo tipo, transverte-se em um tipo de inclusão excludente marcado pelo dualismo da instituição escolar, em todos os níveis, evidenciando-se que "[...] ao incluir em propostas desiguais e diferenciadas, contribui para a produção e para a justificação da exclusão." (KUENZER, 2007, p. 13). As transformações tecnológicas e de organização do processo de trabalho sob a hegemonia capitalista necessita de um novo trabalhador e, neste caso, é a escola que vai formá-lo.

34 A ANFOPE, desde o ano de 1983 (quando ainda era nomeada de CONARCFE), considera que: "A base comum nacional dos Cursos de Formação dos Educadores não deve ser concebida como um currículo mínimo ou um elenco de disciplinas, e sim como uma concepção básica de formação do educador e a definição de um corpo de conhecimento fundamental. Todas as licenciaturas (Pedagogia e demais licenciaturas) deverão ter uma base comum: são todos professores. A docência constitui a base da identidade profissional de todo educador" (CONARCFE *apud* MACEDO, 2008, p. 104).

A escola passa a ter a responsabilidade de formar o trabalhador flexível e polivalente. Ao final da formação escolar o trabalhador deve ser capaz de se adaptar a diferentes empregos ao mesmo tempo em que pode assumir várias funções. A educação como formadora da mão-de-obra desenvolve seus conceitos pautados no ideário qualitativo que visa formar para a empregabilidade, qualidade total, para a policognição.

O discurso de educação para a empregabilidade e com base na inclusão social pelo acesso de todos ao trabalho é uma realidade e assume o centro do projeto hegemônico de uma nova sociabilidade burguesa. Da mesma forma, o discurso de educação para todos, no que depende dos organismos internacionais do capital não é, na realidade, uma educação para todos, mas que promove novas habilidades não levando em consideração os que estão fora do sistema formal de ensino e que "[...] constituem a população ocupada ou simplesmente ativa e serão durante muito tempo a maioria [...]." (ENGUITA, 1989, p. 224). O projeto do neoliberalismo da Terceira Via de educação trabalha com a lógica da democracia restrita, onde apenas alguns têm acesso a uma educação de "qualidade" e, a grande maioria, a uma educação precária e aligeirada, mas que põe em prática o caráter democrático neoliberal, pautada nos marcos de uma inclusão excludente para a classe trabalhadora. Talvez, por este motivo, se justifique a existência de uma formação do professor via UAB, com cursos aligeirados, fragmentados e de baixa qualidade.

Todas as iniciativas de formar o professor da educação básica em nível superior encontra-se totalmente articulada às exigências dos organismos internacionais que há muitos anos reivindicam esta formação. É isso que identificamos quando estudamos as sugestões/imposições para as políticas de formação do professor da educação básica apresentadas pelo BM, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e também pelos acordos firmados no *Processo de Bolonha*[35].

Outra característica das exigências de formação do professor da educação básica em nível superior está articulada à ideia de educação do longo da vida – como os cursos promovidos pela REDE –, tão divulgada pelos organismos internacionais, cujo objetivo central é garantir, também para este nível de formação aquela pautada nos quatro pilares da educação, a saber: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos (DELORS, 2001, p. 90). Estes quatro pilares dão sustentabilidade a uma "falsa" autonomia na formação e execução da atividade docente como a que é proposta, por exemplo, no *Programa Mídias na Educação*. Além disso, faz parte de uma retórica do capital cuja materialidade se dá por meio do discurso da profissionalização. A lógica que perpassa este discurso é de formar/qualificar professores

35 Ver Macedo (2011).

para que os mesmos se tornem "empregáveis" no mercado de trabalho que se orienta pelos pressupostos da "sociedade do conhecimento".

Podemos afirmar que o interesse dos organismos internacionais (BM, UNESCO, OCDE) e do *Processo de Bolonha* é indicar que profissionalização docente se constituiu em uma estratégia técnica e política (SHIROMA; EVANGELISTA, 2003) e que o Brasil assumiu a partir dos anos de 1990, ao colocar em prática as sugestões/imposições destes organismos. O objetivo é produzir novos sentidos para a profissão docente ao mesmo tempo em que se articula aos interesses do mundo "globalizado" por meio de uma posição subserviente em relação aos países de capitalismo hegemônico, em especial em relação aos Estados Unidos. As políticas de formação do professor colocadas em prática nos dois governos de Fernando Henrique Cardoso e, também, no governo de Lula da Silva, pretendem que a noção de profissionalização docente seja aquela que atribua centralidade ao professor, pelo Estado,

> *[...] vinculando-a à solução de problemas não só educacionais, mas ampliados para a esfera da economia e da política. Sugere-se que intencionalmente se hipostasia o termo profissionalização na política de formação docente pelos efeitos que produz em razão do caráter positivo que lhe é atribuído pelo senso comum favorecendo um consenso em torno desse projeto entre educadores e reformadores (SHIROMA; EVANGELISTA, 2003, p. 2).*

No governo de Lula da Silva, foi posta em prática significativas mudanças nas políticas de formação do professor da educação básica que já vinham sendo perpetradas pelo governo de FHC a partir da ideia de crise educacional pela qual o professor foi responsabilizado. Buscou-se, também, por meio destas políticas colocar em prática o discurso de que, a partir delas, viria a solução para os problemas educacionais[36] ao mesmo tempo em que se pretendia garantir, em todo o país, uma educação de "qualidade". Ou seja, nas palavras de Shiroma e Evangelista (2003, p. 3), "[...] uma educação que se redimiria a si própria".

Este projeto de formação para o trabalho docente via UAB é, além de tudo, um elemento principal para a recomposição da hegemonia burguesa que, no bojo da contrarreforma do Estado, da educação e, em especial da educação superior, representa a obtenção de maior controle sobre o maior contingente de trabalhadores públicos, os professores[37].

36 Ao analisar a contrarreforma da educação do governo Fhc, Shiroma e Evangelista (2003, p. 5) concluíram que a leitura da "crise educacional" deste governo estava relacionado a dois pólos principais: "um relativo à prática escolar e seus correlatos – livro didático, sistema de avaliação, gestão escolar, material pedagógico, currículo, relação professor-aluno – e outro relativo à formação docente".

37 A consideração acerca de que os professores se constituem no maior número de servidores públicos pode ser encontrado nos indicativos dos organismos internacionais como a Unesco (DELORS, 2001) e na obra de teóricos brasileiros representantes do capital como Mello (2005). Neste sentido, eles apresentam

Referências bibliográficas:

BOLONHA (1999). *Processo de Bolonha: A caminho da Área Européia de Ensino Superior*. Retirado em fevereiro 20, 2008 de http: // www. dges. Mctes. pt/ Bolonha /Bolonha /Processo+Bolonha/.

BRASIL (1998). *Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998*. Regulamenta o Art 80 da LDB (Lei 9.394/96). Retirado em novembro 25, 2010 de http:// edutec.net/ Leis/ Educacionais /edd2494.htm.

_____. (1998). *Decreto nº 2.561/98, de 27 de abril de 1998*. Altera a redação dos arts. 11 e 12 do Decreto nº 2.494, de fevereiro de 1998, que regulamenta o disposto no art. 80 da Lei 9.394, de dezembro de 1996. Brasília, 27 de abril de 1998. Retirado em dezembro 24, 2010 de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2561.pdf.

_____. (2006). *Decreto nº 5.800 de 8 de junho de 2006*. Dispõe sobre a Universidade Aberta do Brasil. Brasília, 8 de junho de 2006. Retirado em setembro 23, 2009 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm.

_____. (1996). *Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília.

BRASIL/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC)/INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP) (2007). *Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)*. Brasília.

BRASIL/MINISTERIO DA EDUCAÇÃO (MEC) (2010). *Guia do Pró-Letramento*. Retirado em janeiro 12, 2011 de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12346:pro-letramento-apresentacao&catid=301:pro-letramento&Itemid=698.

BRASIL/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC)/INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP) (2007). *Plano de desenvolvimento da educação (PDE)*. Brasília:.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos & GRAU, Nuria Cunill (1999). Entre o Estado e o mercado: O público não-estatal. In: BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos & GRAU, Nuria Cunill (Orgs.) (1999). *O público não-estatal na reforma do Estado* (pp. 15-48). Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getulio Vargas.

---

em suas obras formas de controle destes trabalhadores, que na atualidade se constitui por meio do consenso.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos (2008). *Os primeiros passos da reforma gerencial do Estado de 1995*. Trabalho escrito para ser publicado em livro organizado por Maria Ângela d'Incao. Retirado em janeiro 6, 2009 de http://www.resserpereira. org.br/papers /2008/ 08.13. Primeiros. PassosReformaGerencial.pdf.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES) (2010). *Programa institucional de bolsa de iniciação à docência – PIBID*. Retirado em janeiro 11, 2011 de http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid.

_____. (2010). *Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010***.** Aprova normas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Retirado em janeiro 9, 2011 de http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260_PIBID2011_ NomasGerais.pdf.

DELORS, Jacques (Org.) (2001). *Educação: um tesouro a descobrir:Relatório da UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI (1996)*. 6. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC: UNESCO.

ENGUITA, Mariano Fernández (1989). *A face oculta da escola: Educação e trabalho no capitalismo*. Porto Alegre (RS): Artes Médicas.

GATTI, Bernadete Angelina & BARRETO, Elba Siqueira de Sá (Coords.) (2009). *Professores do Brasil: Impasses e desafios*. Brasília: UNESCO.

KUENZER, Acácia Zeneida (2007). As relações entre trabalho e educação no regime de acumulação flexível: apontamentos para discutir categorias e políticas. In: Reunião Anual da *ANPEd, XXX*, Caxambu (MG). GT Trabalho e Educação. Caxambu (MG).

LIMA, Kátia Regina de Souza (2007). *Contra-reforma na educação superior:De FHC a Lula*. São Paulo: Xamã.

_____. Kátia Regina de Souza (2005). *Reforma da Educação Superior nos anos de contra-revolução neoliberal: De Fernando Henrique Cardoso a Luis Inácio Lula da Silva*. Tese de Doutoramento, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói (RJ).

MACEDO, Jussara Marques de (2011). *Mundialização do capital e seus reflexos nas políticas de formação de professores no período 1990-2010*. Tese de Doutoramento, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói (RJ).

NEVES, Lúcia Maria Wanderley (2004). *Reforma universitária do governo Lula: Reflexões para o debate*. São Paulo: Xamã.

SHIROMA, Eneida Oto & EVANGELISTA, Olinda (2003). Profissionalização como estratégia de gerenciamento de professores (pp. 267-281). *Revista de Estudos Curriculares*, ano 1, Braga nº 13.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA) (2006). *Uma Nova Arquitetura Curricular para um Novo Tempo*. Retirado em março 11, 2007 de http://www. universidadenova. ufba.br/.

TEXTOS ACADÉMICOS

1

A docência e o processo de Bolonha / A docência no quadro do processo de Bolonha

La enseñanza y el proceso de Bolonia /La enseñanza en el marco del proceso de Bolonia

1.1.

Título:

Um contributo dos alunos para a melhoria da qualidade na docência

Autor/a (es/as):

Almeida, Maria Emilia Bigotte de [Instituto Superior de Engenharia de Coimbra/Portugal]

Resumo:

O paradigma emanado pela Declaração de Bolonha, admite um pressuposto de mudança que visa substituir um modelo centrado no professor e na transmissão de conhecimento por um modelo centrado no aluno e na construção de conhecimento. Surge assim, neste novo ambiente de ensino/aprendizagem, uma maior exigência ao docente do Ensino Superior, uma maior capacidade crítica e uma maior reflexão quanto à sua prática pedagógica e um constante ajustamento dos percursos pedagógicos às dificuldades e às características particulares dos seus alunos. Por outro lado, emerge a necessidade de se fazer convergir a aplicação de estratégias aos interesses, às motivações e aos novos perfis do aluno que frequenta actualmente o ensino superior para que as mudanças de atitude e de comportamento à escola revertam em aprendizagens mais significativas e, por conseguinte, conduzam a um maior sucesso escolar. É neste contexto e considerando os elevados índices de reprovação e de abandono no ensino superior, nomeadamente nas unidades curriculares de Matemática ministradas nas licenciaturas de Engenharia, do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, que se levou a efeito um estudo, durante o 1º semestre deste ano lectivo, que tem por objectivo efectuar a análise das percepções dos alunos de forma a contribuir para a construção de um ambiente de aprendizagem que permita uma co-responsabilização dos intervenientes do processo educativo, que possa melhorar a qualidade da docência e aumentar o sucesso escolar. As conclusões retiradas deste trabalho conduzirão à definição de um conjunto de medidas a implementar no próximo ano lectivo, cuja monitorização das acções propostas e consequente avaliação a efectuar pelos participantes na investigação permitirão introduzir melhorias na qualidade da docência.

Este estudo exploratório está enquadrado no projecto de investigação-acção "*Compreender para melhor Ensinar"* que tem por finalidade aprofundar o conhecimento das causas do abandono escolar nas Unidades Curriculares de Matemática para que se proceda à definição de estratégias no processo de ensino que conduzam a aprendizagens mais significativas dos alunos.

O paradigma emanado pela Declaração de Bolonha, admite um pressuposto de mudança que visa substituir um modelo centrado no professor e na transmissão de conhecimento por um modelo centrado no aluno e na construção de conhecimento. Surge assim, neste novo ambiente de ensino/aprendizagem, uma maior exigência ao docente do ensino superior, uma maior capacidade crítica e uma maior reflexão quanto à sua prática pedagógica e um constante ajustamento dos percursos pedagógicos às dificuldades e às características particulares dos seus alunos. Por outro lado, emerge a necessidade de se fazer convergir a aplicação de estratégias aos interesses, às motivações e aos novos perfis do aluno que frequenta actualmente o ensino superior para que as mudanças de atitude e de comportamento face à escola revertam em aprendizagens mais significativas e, por conseguinte, conduzam a um maior sucesso escolar. É neste contexto e considerando os elevados índices de reprovação e de abandono no ensino superior, nomeadamente nas unidades curriculares de Matemática ministradas nas licenciaturas de Engenharia, do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, que se levou a efeito um estudo, durante o 1º semestre deste ano letivo, que tem por objetivo efetuar a análise das perceções dos alunos de forma a contribuir para a construção de um ambiente de aprendizagem que permita uma corresponsabilização dos intervenientes do processo educativo, que possa melhorar a qualidade da docência e aumentar o sucesso escolar. As conclusões retiradas deste trabalho conduzirão à definição de um conjunto de medidas a implementar no próximo ano letivo, cuja monitorização das ações propostas e consequente avaliação a efetuar pelos participantes na investigação permitirão introduzir melhorias na qualidade da docência.

Este estudo exploratório está enquadrado no projeto de investigação-ação "*CAME-Compreender as Aprendizagens para Melhor Ensinar"* que tem por finalidade aprofundar o conhecimento das causas do abandono escolar nas unidades curriculares de matemática para que se proceda à definição de estratégias no processo de ensino que conduzam a aprendizagens mais significativas dos alunos.

1.Introdução

Decorrente da determinação em desenvolver a qualidade da formação no ensino superior surge cada vez mais a necessidade de uma maior atenção para o insucesso escolar, tornando a promoção do sucesso como um objetivo fundamental da ação das instituições. Embora na última década muitos tenham sido os estudos que pretendem percecionar a realidade do insucesso escolar no ensino superior conduzindo a investigações que procuram conhecer, de modo aprofundado, a forma como se processa a aprendizagem dos estudantes neste nível de ensino, falta ainda desenvolver alguma análise sobre as relações entre os métodos de ensino e a forma como os alunos aprendem (Chaleta, E. et al., 2005).

Em Portugal, o ensino superior politécnico tem vindo a ser frequentado por um número crescente de estudantes, com as mais diversas características pessoais e motivacionais, que acedem através de modalidades muito diferentes (Cursos Cientifico-Humanísticos, Cursos Profissionais, Tecnológicos,

Cursos de Especialização Tecnológica (CET), Maiores de 23). Em sequência, as escolas do ensino superior têm vindo a trilhar um processo para a captação deste público heterogéneo proveniente das mais diversas formas de acesso, que lhes permite ter mais alunos, mas tornando inevitável uma atenção redobrada na definição de meios alternativos para complementar a formação de alguns dos perfis admitidos. Os elevados índices de reprovação e de abandono no ensino superior Politécnico, nomeadamente nas unidades curriculares de Matemática, têm evidenciado a necessidade de questionar sobre quais as metodologias e estilos de ensino aplicados, quais os ambientes de aprendizagem utilizados e quais as práticas de avaliação usadas que melhor permitam uma corresponsabilização dos alunos no processo educativo, que possam estar relacionados com o seu sucesso escolar e que conduzam a aprendizagens significativas. (Barbosa,2004; Resende,2004; Rosa,2011; Bigotte,2011)

As alterações curriculares no ensino superior, introduzidas pela implementação do processo de Bolonha, impuseram aos docentes uma maior exigência quanto às suas práticas pedagógicas, um constante envolvimento no percurso dos alunos e, consequentemente, um ajustamento dos percursos pedagógicos às dificuldades e às características dos alunos no sentido de se estabelecerem estratégias para melhorar as aprendizagens dos alunos. Não obstante todo este esforço, tem-se verificado que os alunos não têm correspondido às expectativas, continuando a notar-se, quer um elevado índice de reprovação quer, elevadas taxas de abandono (tanto às aulas como às avaliações finais e intermédias).

Face aos factos apresentados sentiu-se a necessidade de uma investigação que procurasse descrever e compreender o fenómeno do insucesso escolar da Matemática no Ensino da Engenharia e desenvolver estudos que permitam melhor compreender como, onde e porque os alunos aprendem ou não aprendem Matemática. Neste contexto foi constituído o Grupo de Investigação em Didática da Matemática na Engenharia, GIDiMatE, integrado na Área Científica de Matemática do Departamento de Física e Matemática (DFM) do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra (ISEC), que pretende desenvolver o projeto de investigação-ação *"ACAM - Avaliação de Competências/Ações de Melhoria*". Pretende-se com este projeto implementar várias ações, que passam pelo desenvolvimento de ferramentas e instrumentos pedagógicos diversos, nomeadamente no âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) com o aperfeiçoamento de uma plataforma de *e-learning*, que contribuam para aquisição e consolidação de competências. Para a promoção das várias atividades que integram o projeto, sentiu-se necessidade de realizar um estudo preliminar, que permitisse analisar o grau de conhecimento ao nível dos conteúdos programáticos de Matemática dos alunos colocados no ISEC, e consequente reflexão ativa sobre as competências dos alunos colocados no ensino superior.

Hoje é também genericamente aceite que as práticas de avaliação devem contar com a participação ativa de todos os alunos e contribuir inequivocamente para a melhoria das aprendizagens (Fernandes 2009). Porém, para que tal aconteça, é essencial que a avaliação esteja integrada nos processos de ensino e aprendizagem e que seja predominantemente de natureza formativa.

Embora exista muita investigação que tente explicar o insucesso dos alunos de Engenharia nas unidades curriculares de Cálculo Diferencial e Integral (CDI) constata-se alguma exiguidade de produção científica que proponha uma intervenção integrada que permita articular, descrever e analisar uma prática de ensino e de avaliação formativa, implementada em contexto real de sala de aula, relacionando-a com as aprendizagens e sucesso académico dos estudantes.

É neste contexto e considerando os elevados índices de reprovação e de abandono no nas unidades curriculares de Matemática ministradas nas licenciaturas de Engenharia, do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, que se levou a efeito um estudo, durante o 1º semestre deste ano letivo, que tem por objetivo efetuar a análise das perceções dos alunos de forma a contribuir para a construção de um ambiente de aprendizagem que permita uma coresponsabilização dos intervenientes do processo educativo, que possa melhorar a qualidade da docência e aumentar o sucesso escolar. As conclusões retiradas deste trabalho conduzirão à definição de um conjunto de medidas a implementar no próximo ano letivo, cuja monitorização das ações propostas e consequente avaliação a efetuar pelos participantes na investigação permitirão introduzir melhorias na qualidade da docência.

2. Metodologia

Definida a problemática central desta investigação, procurou-se, através de uma abordagem qualitativa, compreender as perceções dos alunos em relação às estratégias de ensino/aprendizagem aplicadas nas unidades curriculares afetas ao Cálculo Diferencial e Integral (CDI).

A investigação qualitativa é uma metodologia de estudo que se centra na questão de como se interpreta e se dá sentido às experiências, permitindo aprofundar as variáveis em estudo, explorando e trazendo uma variedade de possibilidades para a interpretação dos fenómenos em análise.

2.1. A amostra

O estudo incidiu no conjunto de alunos inscritos nas unidades curriculares inseridas nas Ciências de Base, associadas ao Cálculo Diferencial e Integral (CDI), e ministradas nas licenciaturas de Engenharia. A amostra é constituída por 300 alunos distribuídos da seguinte forma: Biomédica (45), Civil (81), Eletrotecnia (50), Informática (125).

2.2. Instrumentos de recolha de dados

Com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de ambientes que permitam a coresponsabilização dos alunos no processo educativo e relacionados com o seu sucesso escolar foi passado um questionário concebido de forma a recolher informação sobre as perspetivas dos alunos

em relação às estratégias aplicadas em CDI. Foi elaborado um pré-teste em 4 alunos de engenharia civil que frequentavam Matemática I e que não tinham a CDI em atraso.

O questionário está dividido em 5 grupos de questões respeitantes a:

-dados pessoais (9 itens, ex: *sexo; regime, idade, numero de matrículas,…*) - GRUPO I

-dados relativos à organização do aluno (3 itens, ex:*"solicita o(a)s docentes para esclarecimento de dúvidas; prepara-se com base em…)* - GRUPO II

-dados relativos à unidade curricular (8 itens, ex: *quantifique o número de alunos que frequentam; classifique o material de estudo/apoio fornecido quanto à…;…*) - GRUPO III

-utilização das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) em ambiente de aprendizagem (7 itens, ex: *acha importante o recurso às TIC na aprendizagem; usa a internet no seu processo de aprendizagem recorrendo a…;…*) - GRUPO IV

-Indicadores de melhoria para o desempenho dos alunos em CDI cuja orientação de resposta dependeria da taxa de assiduidade dos alunos (a responder unicamente pelos alunos que frequentaram menos de 60% das aulas-*Contribuição de cada um dos seguintes fatores do abandono*) e do percurso escolar (a responder unicamente pelos alunos que não frequentaram CDI pela primeira vez *Contribuição de cada um dos seguintes fatores para o insucesso,…*) - GRUPO V.

-Com vista a melhorar a estratégia de aprendizagem desenvolvida, solicitavam-se, ainda, sugestões, num campo de resposta aberta, correspondente à *Apreciação Global* - GRUPO VI.

O formato da escala é tipo *likert*, de cinco pontos, consoante o grau de concordância dos estudantes em que 1 é o valor mínimo e 5 é o valor máximo.

2.5. O Procedimento

O questionário foi aplicado no 1º semestre do ano letivo em curso (2011/2012) aos alunos que se apresentaram à avaliação por exame, tendo sido dedicada meia hora antes da realização da prova para o seu preenchimento. No sentido de se desenvolverem estudos complementares no âmbito das atitudes e comportamentos individuais dos alunos, que permitam um maior conhecimento da trajetória efetuada por cada um, foi-lhe solicitada a respetiva identificação, a título facultativo, sendo garantida a confidencialidade no tratamento e divulgação dos dados.

3. Os Resultados

Para a análise dos resultados optou-se por uma abordagem simples utilizando unicamente a estatística descritiva. A medida de localização utilizada foi a mediana uma vez que os dados recolhidos correspondem a variáveis ordinais, apresentando-se para cada questão a respetiva distribuição, no decurso da análise de dados.

Quanto à caracterização da amostra, *DADOS PESSOAIS* - GRUPO I de questões, responderam ao questionário 20% de estudantes do sexo feminino e 80% do sexo masculino, proporção representativa no universo dos alunos do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra (ISEC), essencialmente procurado por alunos do género masculino, sendo que somente 15,3% evidenciam serem detentores do estatuto de trabalhador estudante.

Relativamente aos perfis de entrada no ensino superior, os alunos têm maioritariamente origem nos Cursos Científico-Humanísticos (56,7%), muito embora 18% tenham concluído Cursos Tecnológicos. Na sequência das alterações introduzidas pela Reforma do Ensino Secundário, tem-se constatado um crescente número de alunos a acederem ao ISEC via Cursos de Especialização Tecnológica, Cursos Profissionais e Maiores de 23 (comprovado pela percentagem registada em 12,9%). No universo dos alunos com respostas válidas (281), 77,2% frequentaram Matemática A. Quanto à idade dos inquiridos a distribuição de frequências é apresentada na tabela seguinte (Figura 1)

	Frequência	**Percentagem**
<19	98	32,7
19-23	147	49,0
24-27	30	10,0
27-30	4	1,3
>30	18	6,0
Não respondeu	3	1,0
Total	300	100,0

Figura 1-Distribuição de idades dos inquiridos

No Grupo II de questões *"DADOS RELATIVOS À ORGANIZAÇÃO DO ALUNO*" constatou-se que os alunos solicitam o esclarecimento de dúvidas sobretudo no decurso das aulas, descurando completamente o contato pessoal com os docentes, quer nas horas de atendimento pré-estabelecidas ou noutro horário acordado entre as partes (Figura 2).

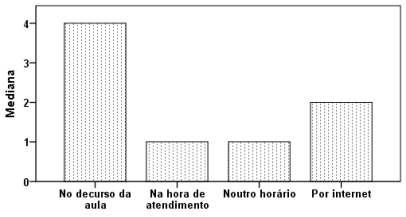


Figura 2 – Solicitação dos docentes da UC para esclarecimento de dúvidas

Os alunos evidenciam uma forte preferência pela Resolução de fichas de trabalho, pelos apontamentos pessoais, pelos textos disponibilizados pelos docentes e pela Resolução de testes dos anos anteriores como base na preparação para a UC em análise (Figura 3). Note-se que o Recurso a explicações particulares extra escola é o item menos valorizado (18% dos alunos quantificam esta variável com pontuação não inferior a 3).

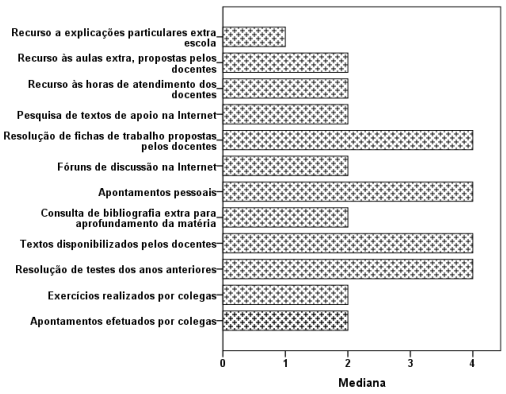


Figura 3 – Estratégias para preparação da Unidade Curricular

Relativamente ao Grupo III de questões que se referem a "*DADOS RELATIVOS À UNIDADE CURRICULAR"* foi avaliado pelos alunos que, comparativamente às restantes unidades curriculares, o *Tempo de preparação necessário* e a *Exigência* de CDI eram fortemente quantificados. O mesmo acontece em relação à *Articulação entre as matérias teóricas e práticas* o que justifica uma igual ponderação na *Existência de trabalhos práticos e exercícios* (Figura 4). Realça-se, em particular, a valorização dada pelos alunos ao item relacionado com a *Facilidade de compreensão* (mediana 3, com 76,7 % dos alunos a atribuírem pontuação não inferior a 3), cujo resultado poderá ser contraditório com os comportamentos evidenciados face ao abandono e ao insucesso escolar.

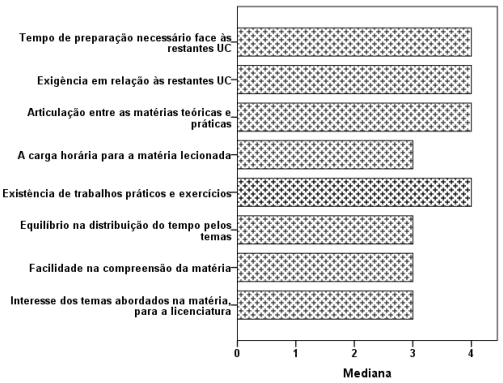


Figura 4 – Apreciação sobre a matéria lecionada

Os alunos reconhecem que o *Tempo de preparação dedicado* a CDI se localiza essencialmente em alturas de exame (Figura 5). O estudo diário (que foi assumido ter duração mínima de 1 hora) não foi assumido como uma prática de preparação adotada (71,3% dos alunos atribuem pontuação inferior a 3).

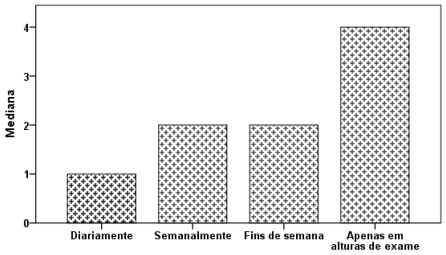


Figura 5- Tempo de preparação dedicado

Quanto à *Adequação do sistema de avaliação* os alunos evidenciam uma clara preferência pela avaliação distribuída sendo esta opinião reforçada pela existência de *realização de minitestes e de trabalhos de casa* como estratégias complementares a aplicar (Figura 6).

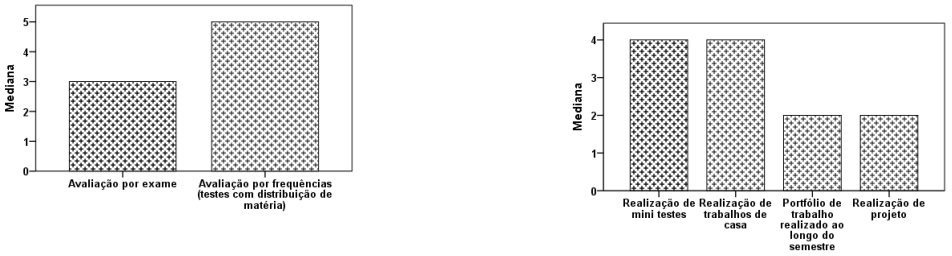


Figura 6- Adequação do sistema de avaliação

Num estudo exploratório realizado pelas autoras foi constatado que o ISEC atraía alunos com determinado perfil de estilos de aprendizagem, à semelhança das suas escolas congéneres, concluindo-se que os alunos que frequentam CDI são indivíduos maioritariamente ativos, sensoriais, visuais e sequenciais. Mesmo assumindo um determinado perfil para os alunos de engenharia os docentes devem reconhecer que as suas aulas incluem todos os tipos de aprendizes, e que a engenharia precisa de todos eles, pelo que uma instrução eficaz deve apelar a cada estilo de aprendizagem através de atividades equilibradas (Bigotte, E. et al, 2012). Neste sentido, com a intensão de averiguar quais as estratégias a utilizar pelos docentes de matemática em contexto de sala de aula foi apresentado, neste questionário, um grupo de questões que lista um conjunto de atividades que, segundo vários autores (Felder, 2002; Gomes, A., 2010), mais se adequam a cada tipo de estilo de aprendizagem.

Na análise dos dados do questionário conclui-se que os itens mais valorizados pelos inquiridos são concordantes com o que se encontra na literatura, e consideradas atividades ajustadas aos estilos de aprendizagem que preconizam.

No entanto, as opções dos alunos pelos itens que aparentemente não seriam os que mais se ajustam aos estilos de aprendizagem identificados no estudo prévio poderão ser explicadas por várias razões, entre as quais, a aplicação dessas estratégias pelo docente, o que poderá despertar os alunos para atividades

que contrariem os hábitos adquiridos como usuais e o reconhecimento da importância de os alunos desenvolverem outras formas de aprenderem como forma de aumentarem o benefício obtido pelo contacto com diferentes métodos de ensino e preferências dos seus professores. (Figura 7)

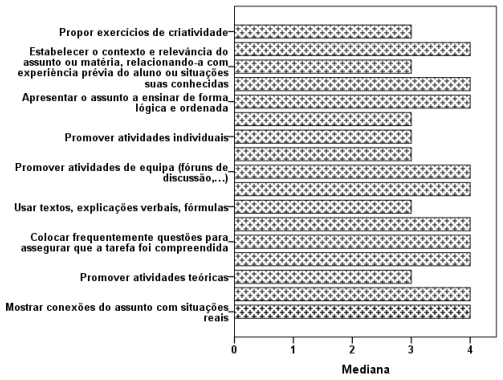


Figura 7 – Preferência por atividades a desenvolver pelos docentes

Consubstanciado por vários estudos científicos, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm surgido como um via que possibilita a construção de um conjunto de instrumentos de suporte que complementa o ensino presencial e que permite aos seus utilizadores uma maior interação e facilidade na comunicação, traduzindo-se por conseguinte, num maior envolvimento dos alunos nos processos de aprendizagem.

O correio eletrónico, a Internet, as plataformas virtuais Moodle e outras ferramentas de comunicação, são considerados como fatores diferenciadores nas formas organizacionais relativas aos métodos de ensino tradicionais, pelo que recurso à sua utilização tem vindo a ser cada vez mais incrementado, exigindo aos docentes uma transformação contínua nos seus modelos de ensino.

Foi nestes pressupostos que se pretendeu percecionar as opiniões dos alunos sobre a *UTILIZAÇÃO DAS TIC EM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM*, organizando-se no questionário, um grupo de questões – GRUPO IV, que conduziria a uma análise mais detalhada sobre a temática.

Concluiu-se que os alunos do ISEC têm uma enorme facilidade no acesso ao computador (somente 2,5% têm limitações nesta situação) e também à internet (somente um aluno revelou dificuldade em aceder à internet).

Quanto à importância que os alunos dão ao *Recurso às TIC na aprendizagem* é generalizada a sua manifesta relevância, sendo contudo a *Utilização da plataforma* o item que é fortemente quantificado (Figura 8).

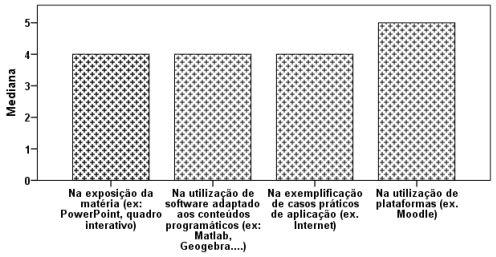


Figura 8 – Importância do recurso às TIC na aprendizagem

Quanto à *Utilização da Internet no processo de aprendizagem* os alunos recorrem sobretudo à *Plataforma (Laboratório Virtual de Matemática ou Moodle) onde reside a unidade curricular*, situação que corrobora os dados analisados anteriormente. No entanto, a *Troca de materiais de apoio (ex: digitalização de apontamentos)* é um item que também é bastante valorizado pelos alunos (Figura 9).

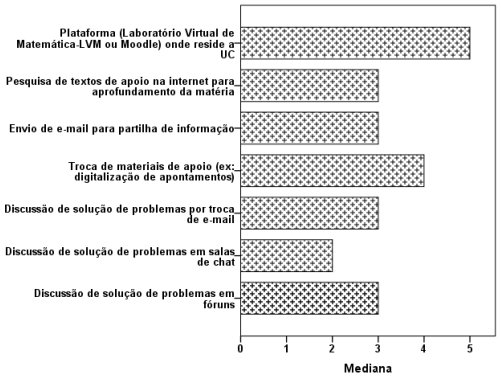


Figura 9 – Utilização da Internet no seu processo de aprendizagem

Tendo em consideração a importância dos meios de comunicação eletrónicos na sociedade atual e questionados os alunos sobre o *Recurso ao envio de e-mail para os docentes* constatamos que atribuem pouca relevância a esta prática, exceto quando se trata de *Esclarecer dúvidas sobre a matéria* (Figura 10).

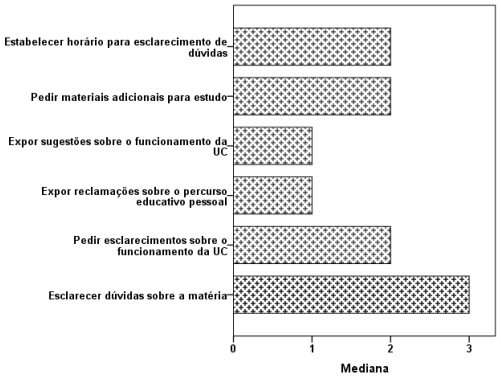


Figura 10 – Recurso ao envio *e-mail* para os docentes

Tendo em consideração o diversificado público que acede ao ISEC, tem-se verificado a necessidade de oferecer modalidades mais flexíveis de aprendizagem pelo que já há vários anos que o Departamento de Física e Matemática (DFM) tem fomentado a adoção de uma componente à distância do b-learning. O "*LVM-Laboratório Virtual de Matemática*" (http://lvm.isec.pt/) tem por base uma plataforma de e-learning (Moodle) (Correia, A., Alves, J.P.) e trata-se de um complemento ao ensino presencial que acolhe todas as unidades curriculares da Área Cientifica de Matemática ministradas nas licenciaturas de Engenharia, no ISEC. Numa abordagem que visa sobretudo facilitar o acesso a conteúdos e disponibilizar um meio, para além do espaço da sala de aula, para que os docentes e alunos possam interagir e comunicar entre si, este ambiente tem-se mostrado uma solução como estratégia de ensino/aprendizagem contribuindo também como uma oportunidade para um envolvimento dos alunos, que se pretende mais participativo no processo educativo. Neste sentido foi organizado o grupo de itens que pretendia obter a perceção dos alunos relativamente à *Utilização do LVM/Moodle no processo de aprendizagem*. A análise dos respetivos dados induz que os alunos utilizam fortemente a plataforma para *Extração de material de apoio*, sendo que a sua utilização é também muito valorizada na *Consulta de materiais disponibilizados pelos colegas* e de *avisos/informações*. Refira-se que os valores obtidos nas respostas, podem-nos levar a inferir que o uso da plataforma como recurso pedagógico inserido no ambiente de aprendizagem não é prática usual dos docentes, uma vez que os alunos consideram pouco relevante a utilização *Por exigência do docente*. Esta hipótese carece, no entanto, da recolha de dados complementares que visem uma melhor compreensão da relação existente entre os comportamentos dos alunos e as práticas pedagógicas adotadas pelos docentes (Figura 11).

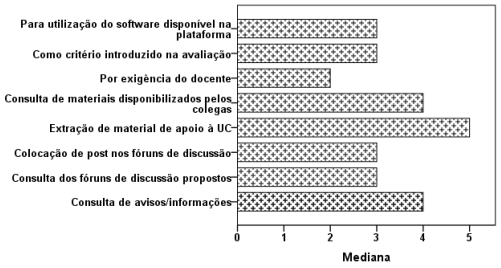


Figura 11 – Utilização do *LVM*/Moodle no processo de aprendizagem

No que concerne à *Utilização de software adaptado aos conteúdos programáticos* os alunos incidem as suas preferências pela *Verificação da solução dos problemas resolvidos* em detrimento das restantes opções que se dirigiam claramente para a obtenção de apoio no processo de resolução de problemas (Figura 12)

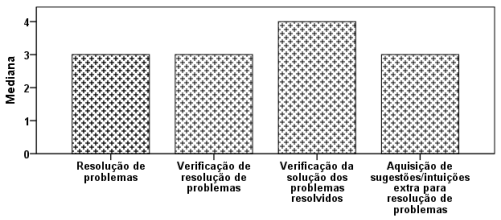


Figura 12 – Utilização do *software* adaptado aos conteúdos programáticos

Enquanto professoras da área de Matemática, nas várias licenciaturas ministradas no ISEC, as autoras são confrontadas com uma crescente desmotivação, desinteresse e consequente abandono dos alunos, às aulas e às avaliações, o que conduz inevitavelmente a taxas de insucesso elevadas e subsequente preocupação das docentes. Neste sentido entendeu-se integrar um conjunto de questões- GRUPO V- relacionadas com "*INDICADORES DE MELHORIA PARA O DESEMPENHO DOS ALUNOS"* que permitissem obter as perceções dos alunos numa perspetiva da sua corresponsabilização efetiva no processo educativo.

Relativamente aos recursos de *Apoio que consideram útil para melhorar o processo de aprendizagem* os alunos evidenciam a *Lecionação de CDI em regime deslizante.* Esta modalidade de funcionamento surgiu, no ano 2002/2003, na tentativa de colmatar o insucesso detetado ao longo dos anos, nas unidades curriculares de Matemática, ministradas no 1º ano. A experiência pedagógica "Disciplinas Deslizantes" a qual, após análise e correções introduzidas no sentido de otimização de recursos e melhoramento de resultados, passou a integrar a distribuição de serviço docente, nos seguintes pressupostos:

-as unidades curriculares deslizantes funcionam em semestre alternativo, em complemento do programa curricular da licenciatura;

-o universo dos alunos destinatários é a totalidade dos alunos com a unidade curricular em atraso;

-só são admitidos a exame os alunos que tiverem frequentado um mínimo de 60% da totalidade das aulas (teóricas, teórico-práticas e práticas). Esta condição não é aplicável aos alunos que tenham obtido aprovação no 1º semestre do correspondente ano letivo, à unidade curricular de Matemática Elementar ou estudantes abrangidos pela lei 105/2009 de 14 de Setembro de 2009 (trabalhador-estudante).

Em virtude de CDI funcionar em semestre alternativo, em regime cumulativo ao plano de estudos da licenciatura, a análise dos comportamentos dos alunos face à obrigatoriedade de presenças efetivas, leva a concluir que a taxa de admitidos à avaliação final é inferior à observada no semestre em que a unidade curricular está incluída, cenário que facilita a aplicação de estratégias de ensino mais próximas das efetivas necessidades dos alunos. Esta constatação é razão suficiente para que os alunos avaliem muito positivamente a manutenção desta iniciativa que lhes dará uma segunda alternativa relação privilegiada professor/alunos, essenciais para a obtenção de sucesso escolar.

O facto de os alunos também evidenciarem preferência por modalidades complementares à sala de aula que favoreçam uma melhoria do seu processo de aprendizagem, *Cursos breves* e *Centro de Apoio*, incentivam as autoras a desenvolverem esforços no sentido de desenvolverem as condições para a criação destes recursos pedagógicos ainda não implementadas no ISEC. (Figura 13)

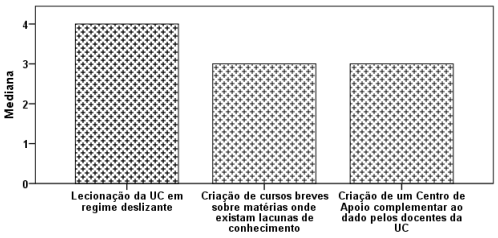


Figura 13 – Apoio considerado útil para melhorar o processo de aprendizagem

Foi considerado de interesse relevante, perceber, na opinião dos alunos, quais os *Fatores de abandono às aulas* que uma vez identificados poderão contribuir para o desenvolvimento de um conjunto de estratégias que permitam contrariar os elevados índices de abandono evidenciados no ISEC e já analisados pelas autoras (Bigotte, E., Fidalgo, C., Rasteiro, D.M.L.D.,2012). Assim, solicitou-se que somente os alunos que tivessem frequentado menos de 60% das aulas respondessem ao grupo de questões colocadas, tendo respondido 47,7% dos inquiridos. Sem qualquer dúvida, os alunos avaliam a *Falta de esforço/persistência pessoal* (85,2 % com pontuação não inferior a 4) como o fator que mais contribui para o abandono às aulas, não atribuindo grande significado à *Falta de competência dos*

docentes (81,3% dos que responderam a este grupo de questões atribui pontuação 1 ou 2). A *Falta de estratégias de ensino*, a *Falta de acompanhamento dos docentes* e as *Dificuldades intelectuais* são também opções menos valorizadas pelos alunos. De uma forma geral, os alunos atribuem o abandono às aulas a razões muito pessoais pelo que estas deverão ser objeto de um estudo mais detalhado. (Figura 14)

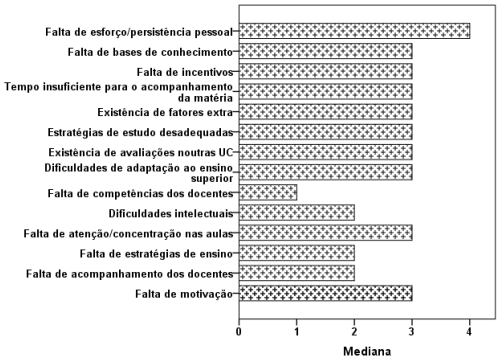


Figura 14 – Fatores que contribuem para o abandono às aulas

Atendendo às elevadas taxas de reprovação, sobretudo nas avaliações realizadas por exame, foi solicitado aos alunos que não frequentaram CDI pela primeira vez, ou seja a alunos repetentes, que quantificassem a *Contribuição de um conjunto de fatores para o insucesso* (44,7 % dos inquiridos responderam a este grupo de questões). Constata-se a não existência de uma forte concordância com algum item específico, evidenciando-se contudo que a *Avaliação desadequada* é um fator com pouca influência nos resultados obtidos pelos alunos. Estas conclusões consubstanciam a necessidade de se desenvolverem estudos mais aprofundados que relacionem o ensino, a avaliação e a aprendizagem nas intervenções pedagógicas existentes para CDI (Figura 15).

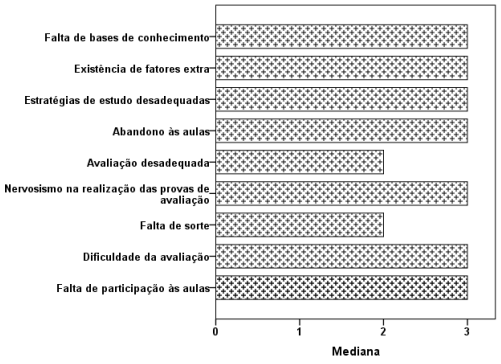


Figura 15 – Fatores que contribuem para o insucesso

4.Conclusões

Os elementos recolhidos neste estudo exploratório assentam essencialmente nas respostas dos estudantes ao questionário, destinado a identificar as perceções dos alunos relativamente às estratégias de ensino/aprendizagem aplicadas nas unidades curriculares, ministradas no 1º ano e no 1º semestre, afetas ao Cálculo Diferencial e Integral nas licenciaturas de engenharia, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de ambientes que permitam uma corresponsabilização dos alunos no processo educativo e relacionados com o sucesso escolar.

De uma forma geral podemos afirmar que os alunos:

- solicitam o esclarecimento de dúvidas sobretudo no decurso das aulas, sendo que também recorrem ao e-mail para o mesmo fim;

- preparam-se para as avaliações através da resolução de fichas de trabalho, apontamentos pessoais, textos disponibilizados pelos docentes e pela resolução de testes dos anos anteriores;

- consideram que as unidades curriculares afetas ao Cálculo Diferencial e Integral necessitam de maior tempo de preparação e exigência que as restantes unidades do mesmo ano da licenciatura;

- dedicam o seu tempo de preparação à unidade curricular em alturas de exame;

- têm preferência por modelos de avaliação distribuída com realização de mini-testes e trabalhos complementares;

- preferem as atividades desenvolvidas nas salas de aula que mais se adequam aos seus estilos de aprendizagem;

- utilizam preferencialmente o Laboratório Virtual de Matemática/Moodle para troca de materiais, consulta de apontamentos e avisos/informações colocados pelos docentes.

Os alunos avaliam a falta de esforço/persistência pessoal como o fator que mais contribui para o abandono às aulas e verifica-se a não existência de uma forte concordância com um item específico que se possa associar ao insucesso. Estas constatações consubstanciam a necessidade de se desenvolverem estudos mais aprofundados que relacionem o ensino, a avaliação e a aprendizagem nas intervenções pedagógicas existentes para CDI.

Agradecimentos

As autoras agradecem ao docente Arménio Correia e ao técnico João Pedro Alves pelo desenvolvimento da plataforma base do Laboratório Virtual de Matemática (LVM) onde são disponibilizados os materiais de suporte às unidades curriculares e criados os fóruns de discussão, de partilha e trabalho colaborativo.

Um reconhecimento especial a Jorge Costa pela incansável ajuda na inserção dos dados de todos os questionários integrados na amostra em estudo.

Bibliografia

Barbosa, M. A. (2004) O insucesso no ensino e aprendizagem na disciplina de cálculo diferencial e integral. PUCPR. (Dissertação de Mestrado).

Berman,A.,Verner, I.M., Aroshas, S.(2007)The teaching calculus with applications experiment succeeded-why and what else?, CERME 5 , Proceedings – European Research in Mathematics Education, Working Group 13, pp. 2060-2069

Bigotte de Almeida, E., Fidalgo, C. Rasteiro, D.M.L.D., (2012). "Compreender o insucesso da Matemática nas licenciaturas de Engenharia: Um estudo de caso". apresentada no XIX Colóquio AFIRSE: Revisitar os estudos Curriculares: onde estamos e para onde vamos?

Bigotte, M.E., Fidalgo, C., Rasteiro, D.M.L.D.(2012), Estilos de aprendizagem e estilos de ensino: Um contributo para o sucesso da Matemática nas licenciaturas de Engenharia Comunicação apresentada no XIX Colóquio AFIRSE: Revisitar os estudos Curriculares: onde estamos e para onde vamos?

Bigotte, M.E., Pessoa, M.T.(2011), Aprender matemática nas Licenciaturas de Engenharia:um estudo de caso.In Atas do XI Congreso Internacional Galego-Português de Psicopedagoxia (pp.3495-3503). Corunha: Universidade da Corunha (Cd-Rom)

Bigotte, M.E., et al.(2012), Projeto "ACAM - Avaliação de Competências/Ações de Melhoria".Comunicação apresentada no XIX Colóquio AFIRSE: Revisitar os estudos Curriculares: onde estamos e para onde vamos?

Cardella, M. (2008). Which mathematics should we teach engineering students? An empirically grounded case for a broad notion of mathematical thinking. Teaching Mathematics and its Applications 27(3), pp. 150-159.

Catani, E. C.(2001) Cálculo em serviço:um estudo exploratório. BOLEMA Unesp,SP,ano14, nº16.pp48-62,1º semestre.

Chaleta, E., Rosário, P., & Grácio, M. L. (2005) Atribuição causal do sucesso académico em Estudantes do Ensino Superior. In Actas do VIII Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia, Braga: Universidade do Minho (Cd-Rom), Portugal, pp. 819-826.

Chaleta, E., Rosário, P., & Grácio, M. L. (2005). Atribuição causal do sucesso académico em Estudantes do Ensino Superior. In Actas do VIII Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia (pp. 819-826). Braga: Universidade do Minho (Cd-Rom).

Felder, R. M. & Silverman, L. K. (1988) "Learning and Teaching Styles in Engineering Education". Engineering Education, 78(7), 674-681.

Felder, R. M. (1993) “Reaching The Second Tier: Learning and teaching Styles in College Science Education”. J. College Science Teaching, 23(5), 286-290.

Felder, R. M. (1995). A Longitudinal Study of Engineering Student Performance and Retention: IV. Instructional Methods and Student Responses to Them. Journal of Engineering Education, 84 (4), 361-367.

Felder, R. M. (1996). Matters of Style”. ASEE Prism, 6 (4), 18-23.

Felder, R. M., Felder, G. N., & Dietz, E. J. (2002). The effects of personality type on engineering student performance and attitudes. Journal of Engineering Education, 91 (1), 3-17.

Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding Student Differences. Journal of Engineering Education, 94 (1), 57-72

Gill O., O’Donoguhue J. (2007) “The Mathematical deficiencies of Students Entering Third Level: an item by item analysis oh student diagnostic test”. Proceedings of 2nd National Conference on Research in Mathematics Education-MEI 2.

Gomes, A. (2010) PhD Thesis, Dificuldades de aprendizagem de programação de computadores:contributos para a sua compreensão e resolução, Universidade de Coimbra

Lax P. Calculus with Applications and Computing: Volume 1

Resende, W. M.(2003) O ensino de Cálculo: Dificuldades de Natureza Epistemológica. São Paulo, Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, USP.

Rosa, O.S.,(2011) Aspectos Motivacionais do Cálculo Diferencial e Integral, Universidade de Severino Sombra,Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional em Educação Matemática, available at http://www.uss.br/arquivos/Mestrado_Edumat/DISSERTACAO_ODILEIA_DA_SILVA_ROSA.pdf, accessed on 27th april 2012

1.2.

Título:

El uso de metodologías de trabajo activo con TIC en el marco del EEES

Autor/a (es/as):

Arrufat, María Jesús Gallego [Universidad de Granada]

Sánchez, Vanesa María Gámiz [Universidad de Granada]

Moya, Emilio Crisol [Universidad de Granada]

Resumo:

En esta comunicación presentamos la experiencia que estamos llevando a cabo en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada en el uso de herramientas didácticas que tratan de fomentar el trabajo activo del estudiante de cara a su aprendizaje. Este tipo de estrategias vienen avaladas por la renovación metodológica promovida por la convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior que demanda un tipo de docencia más centrada en el estudiante y en su proceso de aprendizaje.

En concreto, el trabajo se encuentra enmarcado en un proyecto de investigación más amplio[1] liderado por la Universidad de Málaga cuyo principal objetivo es experimentar y evaluar el alcance educativo de una e-rúbrica (rúbrica electrónica) en diversos contextos de enseñanza universitaria y diferentes áreas de conocimiento, que se concreta en el presente estudio en experimentar una metodología basada en la evaluación a través de e-rúbricas, con el protagonismo activo de los estudiantes. Para ello, se han desarrollado varias rúbricas, tanto de contenidos (TIC en educación) como de metodologías (trabajo en equipo) empleadas en tres grupos de estudiantes de la misma asignatura con una metodología común que desarrollamos en la presente comunicación. Estas estrategias se ven reforzadas por otras como la elaboración de mapas conceptuales y el trabajo colaborativo basado en proyectos para completar esa labor activa del estudiante.

Palavras-chave:

Educación Superior, Tecnologías de la Información y Comunicación, Metodologías activas, Evaluación.

1. Introducción. Camino hacia el EEES

La Universidad, como parte de la sociedad, se encuentra inmersa en una época de cambio marcada por el fenómeno de la globalización y la continua aparición y desarrollo de avances científicos y tecnológicos que están agitando desde sus cimientos. La tarea formadora de la institución universitaria se ve afectada en todas sus vertientes por este contexto social que ha recibido el nombre de sociedad de la información y del conocimiento. En este proceso de cambio y adaptación, las TIC están ejerciendo un papel importante como elemento facilitador de las transformaciones hacia unos modelos más flexibles e individualizados de formación.

Como apuntaban Armengol y Castro (2004), estos cambios han sido analizados desde muy diferentes perspectivas e instancias y han sido objeto de estudio en innumerables eventos y foros. Estos foros no

[1] Proyecto I+D Ref. EDU2010-15432

hacen más que recoger una tendencia, ya formulada por la propia UNESCO (1998), que invita a los sistemas de educación superior a adaptarse a un medio marcado por la incertidumbre, atender las necesidades sociales y fomentar la solidaridad y la igualdad, preservar y ejercer el rigor científico con espíritu imparcial, y colocar a los estudiantes en el primer plano de sus preocupaciones en la perspectiva de una educación a lo largo de toda la vida, a fin de integrarse mejor en la sociedad del conocimiento.

2. Las metodologías de trabajo activo y los requerimientos del EEES

Centrándonos en la Educación Superior, podemos decir que el reto que se plantea es responder a las realidades sociales actuales aportando una formación de calidad en la que el apoyo de las TIC puede resultar básico.

En este proceso, los países de Europa han querido unir sus esfuerzos para el establecimiento de un marco de actuación en el que se intenten dar respuesta a todas estas inquietudes. Un espacio que no se quede sólo en una homogeneización de las estructuras sino que vaya más allá en sus planteamientos y traiga consigo una nueva reconceptualización de la docencia universitaria basada en una profunda reflexión de las necesidades actuales de la sociedad y en una adaptación del sistema hacia las realidades cada vez más diversas y competitivas.

Este proceso de convergencia europea plantea, como uno de sus objetivos, el optimizar los procesos de planificación docente de forma que se facilite la visibilidad y comparabilidad de los programas formativos (Zabalza, 2006). Al final, uno de sus propósitos políticos es reforzar la comparabilidad entre los sistemas formativos y el intercambio de profesionales entre los diversos países. Pero esa equiparación no puede quedar reducida a simples marcos legales que aproximen la estructura y duración de los estudios universitarios, la denominación de las titulaciones o los formalismos documentales y de certificación. Se precisa que se entre en consideraciones más cualitativas y orientadas a la optimización de los procesos formativos tratando de actualizar sus planteamientos y de acomodarlos mejor a la sociedad del conocimiento en la que estamos inmersos tratando de responder a los más altos objetivos de calidad.

Se comienza a hablar de determinados parámetros que consolidarán los pilares de este movimiento hacia la renovación y el cambio universitario. Así, entre elementos como la movilidad, la competitividad y la diversidad, presentes y necesarias en los espacios universitarios, tenemos una necesidad de promoción de la búsqueda de la calidad y la excelencia en todos los procesos formativos. Del mismo modo, también se destaca un profundo cambio metodológico traducido en la construcción de un nuevo rol del docente y del estudiante por parte de éste de un aprendizaje continuo a lo largo de

toda su vida y del desarrollo de una mayor autonomía en su aprendizaje (Kramarski y Michalsky, 2009).

En la práctica de esta concepción del proceso de aprendizaje centrado en el estudiante se deberán incluir técnicas dirigidas a sustituir o completar las clases magistrales con experiencias de aprendizaje que le confieran responsabilidad en la búsqueda de materiales y documentación más allá de los apuntes de clase, proporcionando/asignando problemas abiertos y tareas que requieren un pensamiento crítico o reflexivo (Pastor, 2005). En este punto podemos contar con múltiples herramientas basadas en las TIC que pueden servir como apoyo en esa búsqueda por parte del estudiante de la construcción de su propio aprendizaje.

De igual manera, el papel del docente cambia con este enfoque. En este proceso deberá asumir un nuevo rol con mayor atención a los aspectos pedagógicos y destacando la gran importancia de la tutoría. Las TIC pueden servir en este punto sobre todo como herramientas de comunicación para establecer una nueva dimensión en las relaciones entre los estudiantes y el docente a la vez que facilitan su seguimiento y guía.

También, siguiendo esta línea de cambio metodológico, Salinas (1997) apunta que las modalidades de formación apoyadas en las TIC llevan a nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que acentúan la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles; la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio; la flexibilidad de los estudiantes para entrar en un mundo laboral que demandará formación a lo largo de toda la vida; y las competencias necesarias para este proceso de aprendizaje continuo. Siendo así que las nuevas tecnologías se han convertido en una herramienta insustituible y de indiscutible valor y efectividad en el manejo de las informaciones con propósitos didácticos (Cabero, 2007). El ser bueno en el manejo de libros, ya no es válido solamente. Las fuentes de información y los mecanismos para distribuirlas se han informatizado y resulta difícil poder concebir un proceso didáctico en la universidad sin considerar el manejo de las nuevas tecnologías.

3. Las metodologías de trabajo activo basadas en TIC

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha incorporado de forma muy rápida en la vida cotidiana, haciendo que muchos medios sean imprescindibles (Rubio y Álvarez, 2010). Ahora se reclama a los profesionales ser personas preparadas para incorporarse a un mercado laboral y a un mundo social en los que la tecnología es un factor dominante. En concreto, en la universidad, como motor del saber, ha de ser uno de los agentes pioneros en su correcta utilización, a la vez que ha de contribuir a su avance (Fernández López et al. 2006).

Al referirnos a las TIC no estamos haciendo referencia a los medios clásicos como el retro, vídeo, proyector, etc., ya que aunque estos medios pueden ayudar y facilitar la transmisión de la información, no tienen un gran poder de transformación del modelo de enseñanza a desarrollar en las aulas, ya que siguen basándose en un modelo transmisivo, donde la lección magistral suele ser el método didáctico utilizado por excelencia (Zabalza, 2007). Y aunque el vídeo es considerado como un medio que puede aportar otra dinámica de trabajo, bien sea por la escasez de buenos vídeos didácticos o por el desconocimiento de su buen uso por parte del profesorado, la verdad es que la mayoría de las veces se sigue utilizando como un mero transmisor de información.

Sin embargo, el empleo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (internet, email, multimedia, videoconferencia, etc.) en la enseñanza universitaria está teniendo un efecto mucho más transformador, no sólo porque genera un cambio en el rol del docente universitario, sino porque se está necesitando del trabajo colaborativo con informáticos, con especialistas en el diseño y en la producción de materiales multimedia para la enseñanza (Zabalza, 2007). Elaboración de materiales multimedia que dependerá como apunta Cabero (1993) de la función a la que vaya destinado el medio así como del papel que desempeñe en el proceso de enseñanza aprendizaje: transmisión de información, evaluación de los estudiantes, presentación de ejemplos, motivación, etc.

De este modo, la aplicación de las TIC a acciones de formación, bajo la concepción de enseñanza flexible, abre diversos frentes de cambio y renovación a considerar:

- Cambios en las concepciones (cómo funciona en el aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc.).
- Cambios en los recursos básicos: contenidos (materiales, etc.), infraestructuras (acceso a redes, etc.), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesorado, por el estudiante…).
- Cambios en las prácticas de profesorado y de estudiantes.

Según Rubio y Álvarez (2010) las TIC se pueden integrar en la Educación Superior de varios modos:

1. Como objeto de formación en sí mismo:
   - Para el manejo de instrumentos y programas, diseños de páginas web, etc.
   - Para obtener, seleccionar, analizar o evaluar información online.
   - Para utilizar tecnologías que se precisarán desde un punto de vista profesional.
2. Como parte del proceso enseñanza-aprendizaje, con todas sus implicaciones de planificación, metodología, tutorías, etc. Siendo algunas de las ventajas que ofrece:
   - Acceder a información de todo tipo rompiendo barreras espaciales y temporales.
   - Procesar información con rapidez y una alta capacidad de almacenamiento de datos.

- Servir de canal de comunicación para la comunidad académica (profesorado, alumnado, personal administrativo, etc.).
- Su interactividad.
- Mayor flexibilidad y personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Acceso a la educación de un mayor número de estudiantes.
- Comunicación e intercambio de información y contenidos.
- Trabajo cooperativo a través del correo, chats, foros, etc., con la posibilidad de intercambiar experiencias, incluso más allá del ámbito de la universidad.
- Tutorías virtuales.

3. Para la investigación. Siendo su papel su papel de facilitador en:
   - Acceso a las múltiples fuentes de información.
   - Rápido procesamiento y almacenamiento.
   - Empleo de programas de facilitan la investigación y trabajo en red y a distancia.
   - Difusión de los resultados de la investigación y de la identidad de los equipos.
   - Comunicación de convocatorias y resultados de los eventos.
4. En la gestión, facilitando, agilizando, coordinando, etc.
5. Como medio de comunicación. Aunque esta función está implícita en las anteriores, podernos resaltarla al considerar la comunicación como esencial en el proceso educativo, una comunicación bidireccional potenciada por las tecnologías, dando lugar así a un modelo interactivo y retroactivo.

Desde el punto de vista del alumnado, el principal protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, el uso de las herramientas TIC ha de servir para (Esteve y Gisbert, 2011:65):

- Motivarlo y estimularlo para que se involucre totalmente en el proceso, interactuando con la realidad y observando los resultados de esta interacción
- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creativo
- Integrar y retener la información, facilitando la comprensión de lo que se ha aprendido de manera integral y dinámica
- Desarrollar habilidades de aprendizaje significativo
- Desarrollar habilidades que se convertirán en competencias perdurables

Algunos recursos tecnológicos y ejemplos de su aplicación para el aprendizaje de determinadas competencias que plantean estos mismos autores son:

- **Los entornos personales de aprendizaje (PLE).** Los Entornos Personales de Aprendizaje, en inglés, Personal Learning Environments (PLE), son el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender. Un PLE se conforma en torno a aquellas herramientas que

nos permiten tres procesos cognitivos básicos: leer, reflexionar y compartir, y por tanto es necesario configurar nuestro PLE, teniendo en cuenta tres elementos: herramientas y estrategias de lectura, herramientas y estrategias de reflexión, y herramientas y estrategias de relación. Resultará necesario, por tanto, plantearse en primer lugar las herramientas y estrategias para el acceso a la información, definir los sistemas adecuados de filtrado, categorización y almacenamiento de la información, identificar las herramientas que formarán parte de nuestro entorno personal de aprendizaje, y por último, buscar, seleccionar y definir nuestra propia red de recursos, flujos de información y herramientas para la relación con otras personas, que favorecerán el aprendizaje a lo largo de la vida.

- **Las redes sociales**. Las redes sociales han transformado en pocos años la forma de comunicarnos y compartir la información, teniendo así mucho que ver con las nuevas metodologías activas y participativas que surgen en el EEES, y en especial, con el denominado trabajo colaborativo. Además sus posibilidades didácticas son múltiples. Éstas son consideradas como herramientas constructivistas, en relación con sus posibilidades para la interacción del grupo, y entre el grupo y el profesorado, más aún, rompiendo las exigencias temporales y espaciales del aula. Son múltiples las posibilidades educativas de las redes sociales, destacando las potencialidades para la construcción de grupos, la conexión inmediata o el sistema descentralizado que mantienen, y que todo ello facilita la creación natural de una inteligencia colectiva, y un aprendizaje continuo fruto de la colaboración y la cooperación.
- **Los entornos virtuales 3D.** Los entornos virtuales 3D, como por ejemplo SecondLife u OpenSimulator, son comunidades online que simulan espacios físicos en tres dimensiones, reales o no, y que permiten a los usuarios, a través de sus avatares, interactuar entre sí, y utilizar, crear e intercambiar objetos. Todo ello favorece la creación de entornos con reglas físicas alternativas, el intercambio síncrono y asíncrono, la alteración de la compresión del tiempo, y numerosas potencialidades que pueden resultar muy interesantes para prácticas e investigaciones educativas
- **Blogs, microblogs y wikis.** Un blog puede servir como un lugar donde los estudiantes se comuniquen, escriban y publiquen sus artículos, y no sólo pongan en práctica sus competencias comunicativas, sino reflexionen también acerca de su propio aprendizaje, en un contexto real y ante toda la comunidad internacional de internautas. El microblogging posee también grandes potencialidades y abre nuevos escenarios de aprendizaje, ya que permite leer y escribir mensajes tanto a través de plataformas web, como desde el teléfono móvil. Más allá del potencial que ya tiene el hecho de escribir y compartir pequeños comentarios, reflexionando acerca del propio aprendizaje y discutir sobre sus propias investigaciones, como destacan Ebner et al., (2010), el microblogging posee un gran

potencial para la búsqueda e intercambio de información, y para el networking entre estudiantes, profesionales y profesores que hasta ese momento no se conocían pero que comparten intereses comunes, más allá del aula. Otra importante tecnología son las wikis y las diferentes herramientas para la escritura y el trabajo colaborativo en "la nube", como por ejemplo Google Docs.

En definitiva el uso de las TIC está constituyendo una oportunidad de transformar la docencia universitaria, haciendo así posible la existencia de nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje (semipresencial, a distancia, etc.) las cuales requieren de nuevas competencias no sólo en el profesorado sino también en los estudiantes.

Se trata de hacer como Yetton (1997) señala, que las nuevas tecnologías aporten a la enseñanza universitaria:

- Una mayor interacción entre estudiantes y profesorado
- Más intensa la colaboración entre estudiantes, favoreciendo así la aparición de grupos de trabajo y de debate.
- Adquisición de nuevas competencias por parte de los estudiantes, a través de su participación en laboratorios virtuales de investigación.
- Acceso de los estudiantes a un abanico ilimitado de recursos educativos.

4. Experiencia de uso de metodologías de trabajo activo con TIC en la Universidad de de Granada

Guiados por las directrices teóricas expuestas anteriormente durante el presente curso (2011-2012) nos hemos propuesto estimular el aprendizaje de nuestros estudiantes mediante el uso de metodologías de trabajo activo basadas en TIC. La experiencia anterior del profesado que hemos formado parte de este equipo nos ha demostrado que los estudiantes son cada vez menos partidarios de las clases tradicionales dominadas por la lección magistral y, por el contrario, prefieren una participación activa en sus propios procesos de aprendizaje. Esta fue la principal motivación que nos llevó a repensar la organización de nuestra docencia y que nos animó a introducir las distintas estrategias que vamos a mostrar en esta comunicación.

La experiencia que finalmente llevamos a cabo y que aquí narramos se desarrolló en tres grupos de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada, dos grupos del nuevo Grado en Educación Primaria y un grupo de la diplomatura en Magisterio de la Especialidad de Educación Infantil. En todos ellos, las asignaturas en las que pusimos en práctica estas estrategias

activas fueron materias relacionadas con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Así, para los estudiantes del grado de Educación Primaria la asignatura escogida fue "Recursos didácticos y tecnológicos aplicados a la Educación Primaria" de segundo curso, mientras que usamos la asignatura "Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación" de tercer curso de la licenciatura de Educación Infantil. El número de estudiantes participantes de cada uno de los grupos fueron 66 y 60 los dos grupos de grado y 70 en el grupo de la diplomatura. En total, 196 estudiantes fueron partícipes de esta experiencia formativa.

La metodología didáctica usada partió de la idea de conjugar distintas estrategias y técnicas de aprendizaje para promover la participación activa del alumnado y fomentar, de esa manera, su implicación en el desarrollo de la asignatura. Para conseguir este propósito, seleccionamos distintas técnicas basadas en el uso de las TIC en diferentes entornos formativos.

El uso de las TIC en estas actividades vino dado desde una doble perspectiva: por un lado el tipo de asignaturas en las cuales realizamos esta experiencia estaban directamente relacionadas con el uso de las TIC en la docencia, con lo cual consideramos que el manejo de este tipo de herramientas desde la perspectiva del aprendizaje puede servir como ejemplo de buenas prácticas en el uso de TIC que posteriormente puedan ser usadas en su futuro profesional. Por otro lado, estas herramientas aportan una serie de ventajas en cuanto a flexibilidad de uso, accesibilidad y eficacia que creímos que sería importante desarrollar en nuestras asignaturas, al mismo tiempo que motivan el desarrollo de una serie de competencias tecnológicas que podrán ser de gran utilidad para el alumnado tanto en su futuro desempeño docente como en su vida diaria en la sociedad de la información y el conocimiento.

A continuación, describimos cada una de las metodologías de trabajo activo que propusimos al alumnado y de qué manera las llevamos a cabo en nuestras asignaturas relacionándolas también con las distintas herramientas tecnológicas que utilizamos para cada una de ellas.

4.1 Utilización de eRúbricas

La principal estrategia metodológica en torno a la cual gira nuestra experiencia se llevó a cabo en el marco de un proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Educación en su programa I+D que lleva por título "Servicio federado de e-rúbrica para la evaluación de aprendizajes universitarios"[2]. Los objetivos principales que persigue este proyecto son los siguientes:

1. Experimentar una metodología basada en la evaluación entre pares y la autoevaluación por los propios estudiantes a través de rúbricas.

[2]Sitio Web: http://erubrica.uma.es/wiki/index.php/P%C3%A1gina_principal

2. Conocer y evaluar las metodologías y prácticas de uso de la e-rúbrica en los diferentes contextos de la enseñanza universitaria y otros similares.
3. Experimentación de las tecnologías de identidad disponibles en la red académica (autenticación y federación) en un escenario real de trabajo entre docentes y estudiantes de diferentes instituciones educativas.

Las rúbricas son un conjunto de criterios y estándares, típicamente enlazados a objetivos de aprendizaje, que son utilizadas para evaluar un nivel de desempeño o una tarea. Una rúbrica es una herramienta de calificación utilizada para realizar evaluaciones subjetivas. Es un conjunto de criterios y estándares ligados a los objetivos de aprendizaje usados para evaluar la actuación de estudiantes en la creación de artículos, proyectos, ensayos y otras tareas. Las rúbricas permiten estandarizar la evaluación de acuerdo a criterios específicos, haciendo la calificación más simple y transparente[3].

La utilización de eRúbricas para la evaluación entre pares y la propia autoevaluación del trabajo en equipo hace que los estudiantes sean más conscientes de los mecanismos y criterios de valoración. Esto propicia que puedan trabajar con respecto a esos criterios de manera que desarrollen herramientas de aprendizaje metacognitivo al ser más conscientes de cómo realizan esos procesos. Esta participación activa es la que pretendíamos, como objetivo principal de esta experiencia, con lo cual este empleo de las rúbricas nos resulta muy apropiado en nuestra planificación docente.

Esta metodología se empleó en las actividades de aula realizadas a lo largo del curso, cuatro en total relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura. Los estudiantes, en pequeños grupos, realizaban la actividad de aula correspondiente y, una vez finalizada, evaluaban a través de la eRúbrica creada la actividad realizada por sus compañeros de los otros grupos por un lado, y, por otro lado, autoevaluaban su trabajo en grupo con otra eRúbrica.

Los estudiantes valoraron positivamente esta metodología destacando el poder comparar sus actividades con las del resto de los compañeros poniendo de manifiesto la actitud colaborativa y activa de la experiencia.

Para la elaboración de la rúbrica, al encontrarnos en la fase inicial del proyecto, se decidió utilizar una plataforma para la realización de encuestas online y el equipo de la Universidad de Málaga escogió la herramienta de código abierto LimeSurvey[4]. Posteriormente, en una segunda fase del proyecto el objetivo sería realizar el acceso a las rúbricas mediante una federación de identidades pero en nuestro caso la identificación de cada estudiante fue a través de su número de lista. A continuación podemos ver un ejemplo de una parte de la rúbrica utilizada en la primera de las actividades de aula:

[3] Referencia: http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%BAbrica

[4]Sitio web: http://www.limesurvey.org/es

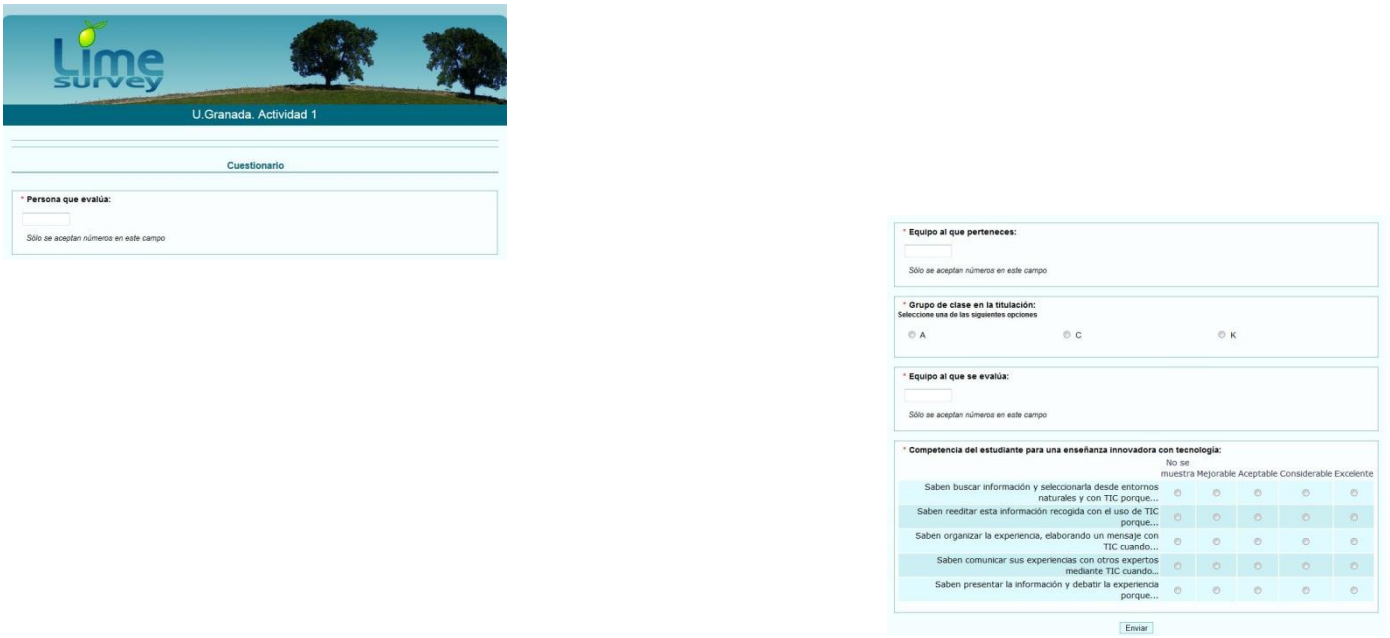


Imagen 1. Ejemplo de rúbrica para la evaluación entre pares

4.2 Elaboración de mapas conceptuales

Otra de las estrategias que utilizamos en esta experiencia fue la de la elaboración por parte de los estudiantes de mapas conceptuales de los contenidos teóricos de la asignatura.

La elaboración de mapas conceptuales es una técnica que se utiliza para la representación de conocimiento. En ellos, éste conocimiento se representa de forma gráfica como una red de conceptos que se unen a través de relaciones que son las que marcan el significado de todo el conjunto. El mapa conceptual constituye una potente herramienta para el aprendizaje, ya que el proceso de su construcción implica relacionar información nueva con los conocimientos previos. La elaboración de un mapa conceptual equivale a la construcción de una representación del conocimiento que el estudiante tiene sobre un determinado tema.

De este modo, realizar un mapa conceptual ayuda a pensar y a aprender. Al mismo tiempo, puede ser utilizado como una técnica de estudio y aprendizaje activo y de esta forma la hemos empleado en nuestra experiencia.

El contenido teórico de las asignaturas en las que hemos desarrollado este trabajo se divide en cuatro grandes bloques temáticos en torno a los cuales solicitamos a los estudiantes que elaboraran un mapa conceptual de su contenido. Las cuatro tareas se planificaron a lo largo del transcurso de las clases de manera que los estudiantes entregaron sus trabajos en los plazos definidos por el profesorado a través

de la plataforma de enseñanza virtual que se utilizó en la asignatura, la plataforma AulaWeb (http://eavirtual.ugr.es). La entrega de los trabajos fue adaptándose siguiendo los ritmos de desarrollo de la asignatura y los propios ritmos marcados por el grupo.

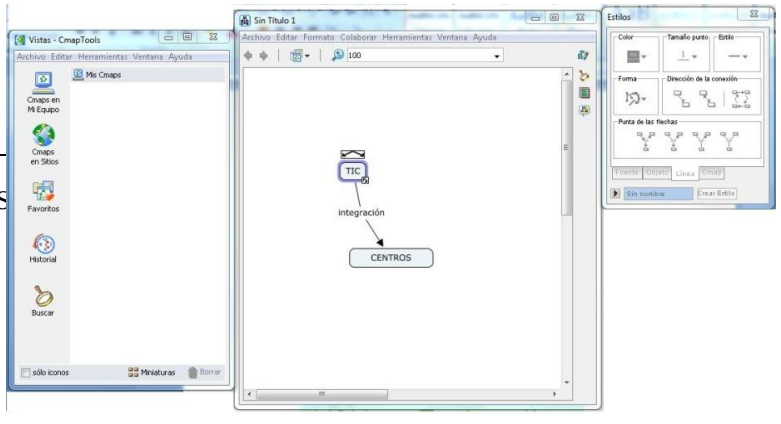
Al tratarse de una entrega realizada en formato digital se les pidió a los estudiantes que utilizaran el software Cmap Tools[5] desarrollado por el Institute for Human and Machine Cognition (IHMC) para la realización y edición de mapas conceptuales. Los desarrolladores de este instituto, pensando en la tarea de realizar mapas conceptuales y relacionarlos con otros de manera automática, han desarrollado este software, por medio del cual se pueden digitalizar mapas conceptuales fácilmente, además de editarlos, hipervincularlos, insertar imágenes, videos y hasta colgarlos en Internet a través de páginas web, en donde se permite la colaboración para la redición desde cualquier punto de la red. Describir la funcionalidad completa del programa no es la finalidad de este trabajo, por lo tanto presentaremos algunas características clave que proporcionarán una idea de cómo el software apoya el hacer mapas conceptuales.

Según González (2008) "utilizar mapas conceptuales en la planificación del currículo y la enseñanza de un tema específico ayuda a hacer la instrucción conceptualmente transparente para los estudiantes y por ende más asimilable". Además, el mismo autor ha comprobado la eficacia y eficiencia de Cmap Tools en diferentes investigaciones realizadas en la elaboración cooperativa de modelos de conocimiento.

Así mismo, la herramienta Cmap Tools y la realización de mapas conceptuales son una salida a la cantidad de información que puede encontrar el estudiante en la red Internet, ya que a la hora de buscar información para una lección, el estudiante no solamente se dedicará a copiar y pegar imágenes y lecturas, si no que al tener que organizarlas, deberá tener claridad en conceptos y las posibles relaciones entre estos, cerrándose las puertas al aprendizaje memorístico y a la asimilación de información que no tiene sentido (González, 2008).

A todas estas ventajas podemos añadir que Cmap Tools es una herramienta de uso libre, se descarga de la red Internet y no es necesario grandes recursos técnicos del ordenador.

En la imagen siguiente podemos ver las pantallas de edición de la herramienta junto con un ejemplo de uno de los mapas realizado por los estudiantes en una de las asignaturas:



[5] S

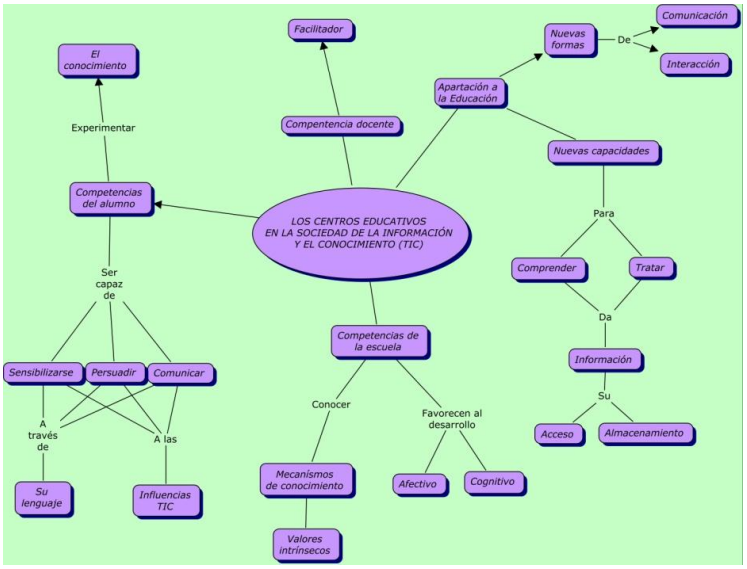


Imagen 2. Interfaz de edición del programa Cmap Tools y ejemplo de un mapa realizado con él

4.3 Trabajo basado en proyectos "Buenas prácticas con TIC"

Para complementar y poder aplicar la parte teórica de la asignatura se desarrolló una parte práctica en la cual los estudiantes, divididos en pequeños grupos de cinco personas, debían desarrollar un proyecto de integración de las TIC en la enseñanza. Este proyecto estaba relacionado con el uso e integración de las TIC en un contexto escolar desde diferentes perspectivas y fue realizado a lo largo de todo el semestre. La realización de este trabajo reúne las características del aprendizaje basado en proyectos ya que supone que los estudiantes investiguen, diseñen, planifiquen, implementen y evalúen un producto que podría tener una aplicación directa en su futuro como docentes. Debe estar en el ámbito de sus intereses comunes y supone un trabajo colaborativo que les obligue a dialogar y consensuar sus ideas en busca de la construcción de un conocimiento compartido.

Como principales ventajas del aprendizaje basado en proyectos podemos destacar las que señala Martínez (2011):

- Se trabaja el aprendizaje colaborativo mediante la planificación de proyectos, comunicación, toma de decisiones, etc. Éstas le permiten a los estudiantes compartir ideas entre ellos,

expresar sus propias opiniones y negociar soluciones, a la vez que aumentan las fortalezas individuales de aprendizaje y sus diferentes enfoques y estilos haca éste.

- Se trabajan habilidades de orden superior, en lugar de memorizar datos en contextos aislados, sin conexión, y se hace énfasis en trabajar el razonamiento, el pensamiento crítico, la reflexión, etc., todo ello con afán de construir conocimiento.
- Se favorece la motivación porque les permite a los estudiantes experimentar, realizar aprendizajes basados en descubrimientos, aprender de sus errores, superar retos, etc.
- Se aprende a usar la tecnología si el proyecto incluye las TIC como una innovadora alternativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, convirtiéndose en un poderoso vehículo para la promoción del aprendizaje significativo y el apropiamiento y uso efectivo de las tecnologías.
- Se propician las relaciones de integración entre diferentes disciplinas, pues las distintas áreas curriculares tienen cabida en un proyecto integrado.

Para realizar el seguimiento de los proyectos los estudiantes realizaron un blog en el cual fueran comentando de manera cronológica los distintos pasos, acciones y decisiones tomadas en la elaboración de su trabajo. Esta herramienta resultó al profesorado una manera muy útil e interactiva de ir evaluando todo su trabajo y poder aportarles el feedback necesario para continuar mejorando sus proyectos. Aprovechando las ventajas de la web 2.0 y la motivación que supone para los estudiantes trabajar con una herramienta de este tipo que les permite dar visibilidad a su trabajo conseguimos que en algunos casos desarrollaran páginas con numerosos recursos y reflexiones de utilidad no sólo para ellos sino para cualquier persona con interés en ellas.

Para la realización del blog utilizaron algunas de las páginas gratuitas que permiten la confección online de blogs de manera sencilla, principalmente blogger[6] y wordpress[7]. El uso de estas herramientas no les supuso demasiado esfuerzo y rápidamente aprendieron su funcionamiento básico.

En la siguiente imagen podemos ver un ejemplo de uno de estos sitios creados por uno de los grupos de estudiantes de una de las asignaturas:

[6]Sitio web: http://www.blogger.com/

[7]Sitio web: http://es.wordpress.com/

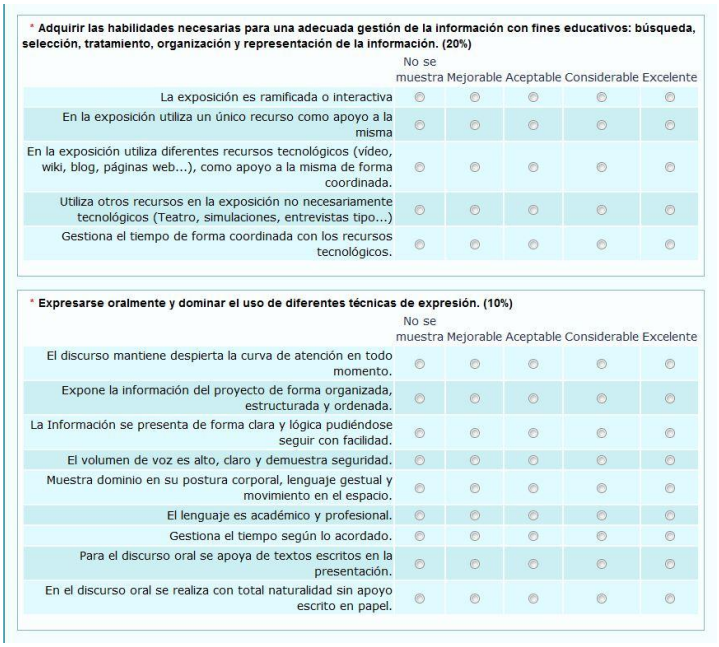


Imagen 3. Ejemplo de blog de seguimiento y de los proyectos de los estudiantes

4.4 Exposiciones orales de proyectos en grupo

Una vez finalizada la elaboración del proyecto cada grupo de estudiantes tuvo que realizar una presentación oral en la cual expusieran el trabajo realizado al resto de sus compañeros. Se les animó a que contaran con el apoyo de los recursos disponibles como la pizarra digital interactiva o el uso de audiovisuales como apoyo a sus exposiciones.

Las exposiciones se programaron al final del cuatrimestre y, del mismo modo que exponíamos al principio para las actividades de aula, realizamos una metodología de evaluación entre pares mediante eRúbricas para la valoración de trabajo entre compañeros. Así, después de cada exposición los estudiantes accedían a la dirección de la eRúbrica "Exposición de los proyectos" y evaluaban la intervención de sus compañeros. Los criterios de evaluación giraban en torno a la capacidad de expresión, la habilidad para gestionar la información con fines educativos, la adaptación o creación de recursos innovadora y creativa y el trabajo en equipo. Los estudiantes disponían de esta rúbrica previamente para conocer los criterios de valoración. A continuación podemos ver un ejemplo de una parte de esta rúbrica:



* **Adquirir las habilidades necesarias para una adecuada gestión de la información con fines educativos: búsqueda, selección, tratamiento, organización y representación de la información. (20%)**

	No se muestra	Mejorable	Aceptable	Considerable	Excelente
La exposición es ramificada o interactiva	○	○	○	○	○
En la exposición utiliza un único recurso como apoyo a la misma	○	○	○	○	○
En la exposición utiliza diferentes recursos tecnológicos (vídeo, wiki, blog, páginas web...), como apoyo a la misma de forma coordinada.	○	○	○	○	○
Utiliza otros recursos en la exposición no necesariamente tecnológicos (Teatro, simulaciones, entrevistas tipo...)	○	○	○	○	○
Gestiona el tiempo de forma coordinada con los recursos tecnológicos.	○	○	○	○	○

* **Expresarse oralmente y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión. (10%)**

	No se muestra	Mejorable	Aceptable	Considerable	Excelente
El discurso mantiene despierta la curva de atención en todo momento.	○	○	○	○	○
Expone la información del proyecto de forma organizada, estructurada y ordenada.	○	○	○	○	○
La Información se presenta de forma clara y lógica pudiéndose seguir con facilidad.	○	○	○	○	○
El volumen de voz es alto, claro y demuestra seguridad.	○	○	○	○	○
Muestra dominio en su postura corporal, lenguaje gestual y movimiento en el espacio.	○	○	○	○	○
El lenguaje es académico y profesional.	○	○	○	○	○
Gestiona el tiempo según lo acordado.	○	○	○	○	○
Para el discurso oral se apoya de textos escritos en la presentación.	○	○	○	○	○
En el discurso oral se realiza con total naturalidad sin apoyo escrito en papel.	○	○	○	○	○

Imagen 4. Parte de la rúbrica para la evaluación de la exposición de los proyectos

5. Conclusiones

Los estudiantes expresan al finalizar el semestre una visión positiva de la experiencia, a través de comentarios y reflexiones sobre la materia en general y el proyecto de buenas prácticas en particular, que supone "… hacer actividades distintas a las que estamos acostumbrados, teniendo que buscar información para crear los proyectos y la preocupación por llevar al día el trabajo para poder realizar constantes publicaciones en el blog sin dejarlo abandonado".

Reiteran con mayor frecuencia ventajas como las siguientes:

1. Facilidad de uso
2. Comunicación constante
3. Rapidez de trabajo
4. Facilidad para obtener materiales
5. Presencia de recursos de la asignatura
6. Comparación de trabajos entre compañeros

Reconocen haber desarrollado "un aprendizaje nuevo en cuanto a las TIC", y "haber tenido una mayor motivación, tanto individual como grupal", así como "haber trabajado mucho y haber tenido mayor responsabilidad".

El proyecto de buenas prácticas, aunque con algunos inconvenientes en algunos trabajos en equipo (escaso rendimiento de un estudiante en un equipo, falta de cohesión…), les parece una experiencia muy interesante de investigación y experimentación de los recursos TIC. En palabras de un estudiante "… aunque todas las actividades, la forma de trabajar, el tocar diferentes metodologías y aspectos ha estado genial, porque nos ha permitido trabajar de múltiples modos, hace falta demasiado tiempo del que es difícil disponer".

De acuerdo a la percepción tanto de profesorado como de estudiantes, el factor tiempo es un aspecto a mejorar en futuras experiencias.

6. Referencias

Armengol, C. y Castro, D. (2004) "Análisis de los nuevos escenarios universitarios: reflexión previa a los procesos de cambio". Contextos Educativos, nº 6-7, pp: 137-158

Cabero, J. (Coord.) (1993): *Investigaciones sobre la informática en el centro.*Barcelona: PPU.

Cabero, J. (coord.) (2007). *Tecnología Educativa*. Madrid: MacGraw-Hill.

Esteve Mon, F.M. y Gisbert Cervera, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. Revista de Docencia Universitaria. REDU. Monográfico: El espacio europeo de educación superior. ¿Hacia donde va la Universidad Europea? 9 (3), 55-73. Recuperado el (fecha de consulta) en http://redaberta.usc.es/redu

Fernández López, S. et al. (2006). Las TIC en el Sistema Universitario Español. Una análisis estratégico. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Recuperado el 21 de Junio de 2011 de http://www.crue.org/export/sites/Crue/Publicaciones/Documentos/Universitic/universitic_2006_resumen.pdf

González, F.M. (2008). *El mapa conceptual y el diagrama V.* España: Narcea Ediciones.

Kramarski, B. y Michalsky, T. (2009). "Investigating Preservice Teachers' Professional Growth in Self-Regulated Learning Environments."Journal of Educational Psychology, Volume 101, Issue 1, Pages 161-175

Martínez, M.E. (2011). Modelos de enseñanza y aprendizaje con TIC. En Cebrián, M. y Gallego, M.J (2011). *Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento.* Madrid: Pirámide.

Rubio, A. y Álvarez, A. (2010). *Formación de formadores después de Bolonia.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Salinas, J. (1997). "Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información". Revista Pensamiento Educativo [artículo en línea] (n.º 20; pág. 81-104). PUC de Chile. http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html

Yetton, P. & Associates (1997) *Managing the Introduction of Technology in the Delivery and Administration of Higher Education.*Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs, Evaluations and Investigations Program. AGPS: Canberra

Zabalza, M. A. (2007). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

1.3.

Título:

Estudio comparado de Planes de Acción Tutorial de las universidades españolas. Exigencias para avanzar más allá del Plan Bolonia en la Universidad Pablo de Olavide

Autor/a (es/as):

Bonilla, Francisco Javier Álvarez [Universidad Pablo de Olavide]

Medialdea, Ana M. López [Universidad Pablo de Olavide]

Fernández, Guillermo Domínguez [Universidad Pablo de Olavide]

Resumo:

Problemática

Tomando como punto de partida los compromisos y obligaciones suscritos en el Convenio de colaboración entre el Secretariado General de Universidades del Ministerio de Educación y la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, el proyecto que presentamos ha perseguido la consolidación de Planes de acción tutorial ya existentes dirigidos a estudiantes de Primero de Grado y a la transformación de dichos Planes en Sistemas de Acción Tutorial durante el curso 2010-2011.

Es necesario tener en consideración tres grandes ámbitos: las demandas en este sentido del Espacio Europeo de Educación Superior, las evidencias de su concreción en esta singular Universidad y el modelo de Sistema de Acción Tutorial que pueda dar respuesta a ambas cuestiones.

El EEES basa la idea de Europa en los pilares del conocimiento, el aprendizaje durante toda la vida, el uso de las nuevas tecnologías y la cohesión social e igualdad de oportunidades. Ello implicaría una

doble finalidad de la acción tutorial: el desarrollo de las competencias profesionales y transversales que contribuyan a la formación del estudiante como profesional y como persona y, de competencias específicas para la toma de decisiones, la autonomía, la implicación en su proceso de aprendizaje y la motivación hacia el mundo social.

Es importante el papel que juega, dentro de este sistema, el profesor como tutor, como aquel que tiene especialmente encomendado a un estudiante o grupo de estudiantes para asesorarle y ayudarle en su proceso de formación.

Por tanto nos planteamos ¿Cómo están desarrollando otras universidades españolas estos planes de acción tutorial universitaria? ¿Qué estructura organizativa puede resultar funcionalmente válida para el caso de nuestra Universidad? ¿Qué papel pedagógico debe jugar el profesorado y qué apoyos pueden facilitársele desde la Universidad, la Facultad, el Grado e incluso desde el estudiantado con experiencia (mentores)?.

Metodología

Para responder a estas cuestiones sobre el Sistema de Tutorías de Grado, se ha llevado a cabo una investigación sobre la puesta en práctica del modelo denominado de Autonomía Social de tutorías en el Grado de Finanzas y Contabilidad de la Facultad de Ciencias Empresariales y el Grado de Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales. En este último Grado se ha intervenido con la participación del alumnado mentor como elemento de apoyo en la labor tutorial universitaria.

Pertinencia y relevancia de la investigación

Nuestro estudio piloto ha servido para fundamentar una propuesta de estructura de los Sistemas de Acción Tutorial para el Campus de la Universidad Pablo de Olavide en cada uno de sus Grados universitarios. Un sistema que comprenda, no sólo la información administrativa al alumnado y la orientación al empleo, sino además, el desarrollo académico, personal y social del alumnado a lo largo de todo su proceso educativo universitario, e incluso, antes de su ingreso en la universidad: alumnado de pre-ingreso, de nuevo ingreso, in itinere, de último curso y de postgrado. La figura del profesor-tutor necesita el apoyo y asesoramiento de los coordinadores de los Grados, los órganos de gobierno de cada Facultad y de la Universidad, así como la colaboración de alumnos mentores (alumnos de tercero o cuarto de grado que se ofrezcan a ayudar en la tutorización de los alumnos de primero). El sistema va más allá de la creación de una estructura organizativa, la generación de un modelo pedagógico propio de la UPO, como construcción teórica y formal que se ajusta a las necesidades que demanda el EEES en nuestra realidad concreta, principalmente a través de: Guías de Acción Tutorial (para tutores y mentores), su sistematización a lo largo de todo el curso, la utilización de los grupos de Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo de cada asignatura, como grupos de referencia para la labor tutorial y, en especial, la utilización de plataformas de aprendizaje como

WebCt para priorizar la autonomía personal y académica del alumnado, con la guía y orientación del tutor.

Palavras-chave:

Acción Tutorial, EEES, Asesoramiento formativo.

1. Demandas del Espacio Europeo de Educación Superior para la tutoría universitaria en la Universidad Pablo de Olavide

Poner en funcionamiento un sistema de planes de acción tutorial (en adelante PAT) en la Universidad Pablo de Olavide (en adelante UPO) de Sevilla supone tener en consideración tres grandes ámbitos: las demandas en este sentido del Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES), las evidencias de su concreción en esta singular Universidad y el modelo de Sistema de Acción Tutorial que pueda dar respuesta a ambas cuestiones (Ver *Figura 1*). Sobre estas bases, que a continuación se presentan, se fundamenta una propuesta de estructura de los Sistemas de Acción Tutorial para la UPO en cada uno de sus Grados universitarios.

Figura 1: Ámbitos a considerar en la puesta en funcionamiento de Planes de Acción Tutorial Universitarios.



Fuente: Elaboración propia.

1.1. Acción tutorial y elección vocacional en el EEES

El EEES nos propone un sistema europeo de transferencia de crédito (en adelante ECTS, tomado del inglés European Credits Transfer Systems) que garantice el acceso al mundo laboral y la competitividad de nuestros sistemas de Educación Superior basando la idea de Europa en los pilares del conocimiento, el aprendizaje durante toda la vida, el uso de las nuevas tecnologías y la cohesión social e igualdad de oportunidades. A la Universidad se le pide que forme personas que ocupen un rol profesional valioso para ellos mismos y para la sociedad en la que viven. Ello supone una doble finalidad de la acción tutorial: el desarrollo de las competencias profesionales y transversales que contribuyan a la formación del estudiante como profesional y como persona y, de competencias específicas para la toma de decisiones, la autonomía, la implicación en su proceso de aprendizaje y la motivación hacia el mundo social (García Nieto, 2008). La orientación universitaria y la acción tutorial en el marco del EEES se han de entender desde una triple perspectiva (Cano, 2008) que incida en el desarrollo integral de los estudiantes universitarios (Ferrer, 2003):

a) Tutoría Vocacional (tránsito Bachillerato-Universidad).

b) Tutoría Académica-Universitaria (docente y orientadora).

c) Tutoría Profesional-Laboral (inserción laboral).

Estamos asistiendo a una profunda transformación de la acción tutorial y orientación universitaria que, debe basarse en (Comité de Educación de la Comisión de las Comunidades Europeas, 2003):

a) El carácter continuo del proceso de orientación implica que ésta debe desarrollarse desde los primeros años de formación hasta la vida adulta y laboral, realzando la importancia del tránsito entre ambas etapas.

b) La orientación debe estar basada en el desplazamiento hacia un modelo de actuación profesional más abierto, que reemplace o complemente el clásico trabajo de especialistas en orientación con clientes individuales.

c) Se debe poner el énfasis en las personas como elementos activos del proceso de orientación.

d) La orientación debe ser accesible a toda la comunidad educativa.

e) La orientación debe ser percibida como parte integrante del proceso educativo.

1.2. Acción tutorial y responsabilidad social en el EEES

Como consecuencia de los compromisos adquiridos en el marco europeo y la incorporación del ECTS en nuestro sistema educativo, la introducción de sistemas de ayuda social para los estudiantes a través del asesoramiento académico y social que garantice la reducción de la brecha social y provea la

igualdad de oportunidades debe considerarse como uno de los procedimientos que asegure la calidad de nuestras universidades.

Ello supone la aspiración hacia la excelencia y la calidad (Lovaina, 2009) que conlleva mejorar el entorno de aprendizaje, eliminar todas las barreras al estudio. Las sucesivas Conferencias de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior (CMERES, 2003; 2005; 2007; 2009; BFUG, 2003) ahondan en esta dimensión social en torno a 7 cuestiones:

- La Universidad como bien público y responsabilidad pública.
- Reducir la brecha social y el fortalecimiento de la cohesión social, tanto a nivel nacional ya nivel europeo a través del EEES.
- La promoción del EEES no sólo debe ser una cuestión económica, sino también social y política. Debe hacerse accesible a todos, sobre la base de la capacidad, por cuantos medios sean apropiados, y en particular por la implantación progresiva y la defensa de la enseñanza gratuita.
- La necesidad de la calidad y la rendición de cuentas exige el establecimiento de procedimientos de garantía que aseguren la calidad.
- Introducir y mantener sistemas de ayuda social para los estudiantes (entre ellos el asesoramiento académico y social) que le garanticen concluir con éxito sus estudios sin obstáculos relacionados con su origen social y económico.
- Proveer la igualdad de oportunidades de movilidad a todos los estudiantes independientemente de su condición social y económica, propiciando así una verdadera movilidad.
- Promover investigaciones a nivel europeo (incluyendo análisis comparativos y las mejores prácticas) de modo que la dimensión social del Proceso de Bolonia y la consideración de la educación superior como bien público y responsabilidad pública puedan ser mejoradas aún más.

1.3. Acción tutorial y el docente universitario en el EEES

El EEES implica, sobre todo, un proceso de transición hacia una educación superior centrada en los estudiantes, y no en una educación centrada en el profesor. La estructura universitaria debe proponer mecanismos y recursos suficientes para preparar al alumnado en su vertiente personal, profesional y de ciudadano activo, en un entorno de constante expansión del conocimiento a través de la investigación y la innovación. De ahí que se considera la figura del profesor asesor o tutor del estudiante como un servicio esencial de las universidades (Bricall, 2000). Se entiende al tutor como aquel que tiene

especialmente encomendado a un estudiante o grupo de estudiantes para asesorarle y ayudarle en su proceso de formación. Por tanto, la tutoría debe ser entendida como una parte de la responsabilidad docente, en la que se establece una interacción más personalizada entre profesor y estudiante.

Se propone el establecimiento de un procedimiento que garantice la propia supervisión del sistema y el asesoramiento a los estudiantes que se convierte en el punto de enlace básico entre los estudiantes y la sociedad. Debe realizarse previo al ingreso en la Universidad, preparando al estudiante para el desarrollo de las habilidades educativas, asesorando en la planificación de estudios, en momentos o situaciones especiales o particulares, apoyando al desenvolvimiento formativo de los estudiantes y preparándolo para las salidas profesionales.

La incorporación al EEES y sus repercusiones a nivel legislativo en el ámbito español nos llevan a concluir la existencia de una demanda de sistemas de apoyo al estudiante con las siguientes características:

- Facilitar la adecuada elección vocacional en el tránsito del Bachillerato a la Universidad
- Desarrollar la autonomía del propio aprendizaje del alumnado
- Generar un cambio en la figura del profesor en torno a su doble vertiente académica como docente y orientador
- Promover la adquisición de competencias profesionales
- Proveer de competencias transversales que capaciten al estudiante hacia el aprendizaje a lo largo de toda la vida laboral
- Garantizar la conclusión con éxito de sus estudios salvando obstáculos de origen social o económicos
- Preparar a los estudiantes como ciudadanos activos en una sociedad democrática y sostenible

En España, al igual que en la mayoría de países europeos, los servicios de orientación y tutoría comienzan a potenciarse en las universidades. Sanz (2009) afirma que surge así la necesidad de revalorizar y dotar de contenido la acción tutorial del profesorado, entendiendo a ésta como una función complementaria y estrechamente unida a la labor docente. Desde esta nueva perspectiva, la dicotomía existente entre la tarea docente y tutorial queda superada, configurándose un nuevo espacio de trabajo en el que ambas labores se armonizan de manera indisoluble.

Estas nuevas tendencias invitan a abandonar la concepción de tutoría burocrática (centrada sólo en resolver dudas de asignatura) para pasar a una tutoría de carácter orientador e intencional que se desarrolla en torno a tres dimensiones: Académica o intelectual, personal y social y profesional.

Ante todas estas demandas, se plantean varios interrogantes ¿Cómo están desarrollando otras universidades españolas estos PAT? ¿Qué estructura organizativa puede resultar funcionalmente válida para el caso de nuestra Universidad? ¿Qué papel pedagógico debe jugar el profesorado y qué apoyos pueden facilitársele desde la Universidad, la Facultad, el Grado e incluso desde el estudiantado con experiencia?.

2. Diseño de un Sistema de Acción Tutorial para la Universidad Pablo de Olavide

Tomando como punto de partida los compromisos y obligaciones suscritos en el Convenio de colaboración entre el Secretariado General de Universidades del Ministerio de Educación y la UPO de Sevilla, se ha diseñado un proyecto piloto de Sistema de Acción Tutorial para esta universidad. El proyecto ha perseguido la consolidación de PAT ya existentes dirigidos a estudiantes de Primero de Grado y a la transformación de dichos Planes en Sistemas de Acción Tutorial durante el curso 2010-2011. Ello ha supuesto una necesaria revisión y análisis de los PAT y de los Servicios de Orientación al Estudiante de las universidades españolas que fundamente la elaboración de un modelo teórico. Se ha diseñado un modelo de Acción Tutorial adecuado a la realidad de nuestra universidad: El modelo de Autonomía Social. Modelo que ha sido implementado como proyecto piloto de tutorías en el Grado de Finanzas y Contabilidad de la Facultad de Ciencias Empresariales y el Grado de Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales.

2.1. Dimensiones para el análisis de Planes de Acción Tutorial

Cuando se habla de dimensiones para el análisis de los diferentes PAT universitaria nos referimos a aquellos factores que generan diferencias o similitudes entre unos y otros. Diversos autores (Dorio y Torrado, 2006; Sobrado, 2008; Cabero y López, 2009; Salmerón, 2010) han centrado la evaluación de estos planes en torno a diferentes dimensiones e indicadores. Sobre esta base se ha analizado una veintena de PAT de diferentes universidades españolas en base a 14 dimensiones que pasamos a detallar.

1. En su mayoría los agentes implicados en el proceso de tutoría son los Órganos de Gobierno, Coordinadores del PAT, y Profesor Tutor. Sin embargo, no en todas las Universidades examinadas se mantiene la figura de Colaboradores, mentores, Sistema de Apoyo al Estudiante y PAS (Personal de Administración y Servicios).

2. El rol del Coordinador del PAT se centra en más de la mitad de las universidades en el diseño, la puesta en marcha y seguimiento del mismo. La evaluación del PAT, se lleva a cabo través

de informes emitidos tanto por tutores como mentores. La elaboración de la memoria final, se incluye en las universidades de Huelva, Zaragoza y Las Palmas de Gran Canaria.

3. El rol del Profesor-Tutor se centra en la elaboración del informe, el apoyo al proceso de Enseñanza-Aprendizaje del discente, favorecer la integración socio-académica y la orientación para la elección de itinerarios académicos.

4. La figura del Mentor no es muy extendida entre las universidades analizadas. Estos alumnos son formados y seleccionados para su desempeño como ocurre en la universidades de Las Palmas de Gran Canarias, Lleida y Cádiz.

5. El sistema de formación del profesor-tutor implica la realización de cursos, talleres o jornadas de formación tutorial, como se observa en las Universidades de Cádiz, Huelva y la Autónoma de Madrid.

6. El tutor cuenta con un sistema de apoyos en torno a cursos y talleres de actualización, como sucede en la Universidad de Burgos, o jornadas de formación tutorial, como en las Universidades de Cádiz, Huelva, Granada, Burgos, Madrid y León, así como en el Campus de Melilla. Es frecuente que este servicio al tutor se desarrolle a través de las sesiones de seguimiento y coordinación se refleje en el Sistema de Apoyo al Tutor, como sucede en las universidades de Huelva, Zaragoza, La Laguna, Alcalá de Henares, Burgos y León. Facilitar el uso de materiales y recursos espaciales y on-line, son otros de los sistemas de apoyo que se ofrecen al tutor junto con el Manual del PAT.

7. La elección del tutor puede ser de dos tipos. Voluntaria y no voluntaria, dado que se implica a todo el profesorado que imparte docencia en los grados.

8. Los ámbitos de intervención con el alumnado de los PAT revisados, se agrupan en tres: ámbito académico (considerados como factores condicionantes del aprendizaje), ámbito personal/social (destinada a aspectos de la vida universitaria), ámbito profesional/vocacional (orientado al asesoramiento hacia la empleabilidad).

9. El tipo de tutorías que se desarrolla en las Universidades corresponde a tutorías dedicadas a cubrir aspectos del practicum, de una asignatura o del proyecto fin de grado. Del análisis realizado se establece que la tutoría más extendida es la tutoría por asignatura.

10. Aunque existen diferencias entre los diferentes PAT, el tipo de intervención que puede adoptar la acción tutorial abarca desde la acción individual, grupal e incluso tutoría entre iguales, siendo esta última modalidad la menos extendida en las universidades.

11. En cuanto a los destinatarios a los que va dirigida la acción tutorial tan sólo en la Universidad de Burgos se contempla la intervención con el alumnado de pre-ingreso, de nuevo ingreso en Grado, in-itinere, de último curso de Grado y de Postgrado.

12. La elección del alumnado se contempla de forma voluntaria. Existiendo la salvedad de las Universidad de Alcalá de Henares y la Autónoma de Madrid en las que todo el alumnado inscrito en primer curso de grado está obligado a participar en el PAT.

13. La importancia de la evaluación es reflejada en todas las universidades a través de diferentes herramientas: Encuestas, informes personales de tutores, memoria del coordinador PAT, grupos de discusión, fichas de seguimientos de tutores y reuniones de coordinadores y tutores.

2.2. La Universidad Pablo de Olavide como contexto de implementación de un Sistema de Acción Tutorial de Grado

El diseño e implementación de un PAT en la UPO conlleva conocer su estructura organizativa y su carácter propio. Creada en 1997, cuenta en la actualidad con 30 grados y dobles grados, 46 másteres oficiales, 15 programas de doctorado y acoge a una población universitaria de más de 10.000 alumnos y más de 1.000 profesores. Se trata de una universidad con un claro compromiso social y cultural. Se ha hecho un gran esfuerzo de adecuación de espacios, estrategias y procedimientos para la adaptación al EEES. Un esfuerzo colectivo que la configura como la primera Universidad andaluza en estar plenamente integrada en la adaptación a Bolonia. Ha recibido la Certificación del diseño del Sistema de Garantía Interna de Calidad por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y las Menciones de Reconocimiento del cumplimiento de requisitos exigidos en el proceso de evaluación institucional correspondiente al Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades / Plan Andaluz de Calidad de las Universidades de diversas Titulaciones, Departamentos y Servicios Administrativos.

Aunque en la UPO no existe una Acción Tutorial como la demandada por el EEES, se están produciendo grandes avances en torno a las estrategias relativas a la orientación a futuros estudiantes, el apoyo psicológico y orientación estudiantil y el plan de formación de profesorado.

2.2.1. Orientación a futuros estudiantes

Desde el año 1998 se vienen desarrollando iniciativas en el campo de la orientación al estudiante. Cabe mencionar como objetivos y actividades:

a) Asesorar al alumnado en temas de orientación personal, académica y vocacional –profesional.

b) Coordinar la realización de Programas de Orientación Generales para todo el alumnado de la Universidad: Programa Bienvenida, Programa Elige y Programa Lazarillo.

c) Asesorar al profesorado que lo demande en temas generales de orientación (de forma esporádica y puntual).

d) Establecer cauces de comunicación y orientación con los Centros de Enseñanza Secundaria en todos los temas relacionados con el acceso a la universidad: Jornadas de Puertas Abiertas para alumnado de 4º E.S.O. y 1º de Bachillerato y Visitas a los Institutos de Enseñanza Secundaria.

e) Promover diversas iniciativas que hagan presente a la UPO en su contexto social: ciclos de conferencias, Asociación de Antiguos Alumnos,...

f) Promover actividades de información para la Selectividad.

g) Desarrollar cursos de formación para el alumnado de la UPO en función de las necesidades planteadas por ellos mismos o por el profesorado que imparte docencia: técnicas de estudio, relajación y control de estrés, motivación y esfuerzo.

2.2.2. Apoyo Psicológico y orientación estudiantil

El Área de Estudiantes cuenta con los servicios de asesoramiento psicológico y asesoramiento estudiantil prestados por una psicóloga y por el orientador del Área de Estudiantes respectivamente. Cabe mencionar la gran demanda de estos servicios por parte de los alumnos de la Universidad.

2.2.3. Plan de formación de profesorado.

El contexto de renovación docente enmarcado por el EEES ha puesto de manifiesto la búsqueda de una nueva perspectiva didáctica en la docencia universitaria, así como la necesidad de nuevas metodologías. Para ello se creó el plan de formación del profesorado de la UPO y se estableció un

título propio: Innovación docente en el EEES (Monreal, 2009). A través de la Unidad de Formación de PDI, durante el curso 2009/2010 algunos profesores de la comunidad universitaria han participado en un curso formativo de 40 horas de duración sobre la acción tutorial y el significado y sentido de la tutoría en el aprendizaje del estudiante en el contexto del EEES.

2.2.4. Facultad de Ciencias Empresariales, el Grado de Finanzas y Contabilidad y su Plan de mejora a través de la innovación docente

La Facultad de Ciencias Empresariales acoge a más de 2.700 alumnos y desde hace unos años supone un centro motor del proceso de convergencia europea iniciado a partir de los Acuerdos de Bolonia, a través de su experiencia pionera en innovación metodológica. Se aboga por el desarrollo de tutorías especializadas en los contenidos de las asignaturas, sin que exista una cultura de tutoría y orientación al estudiante según el EEES. El equipo decanal ejerce un importante liderazgo en los procesos de innovación docente del profesorado del propio Departamento. Existe una fuerte implicación de parte del profesorado en procesos de innovación metodológica, en especial de aquellos que han comenzado a implantar los nuevos Grados.

2.3.5. Facultad de Ciencias Sociales, el Grado de Trabajo Social y el compromiso social con la formación universitaria

Desde sus inicios en 1999, la Facultad de Ciencias Sociales ha sido un signo de identidad de la UPO de Sevilla y un valor añadido en cuanto a su compromiso con la sociedad. Cabe destacar la participación de un gran número de departamentos y áreas de conocimiento en el desarrollo de los diferentes grados y post-grados, aunque ello supone una limitada implicación del profesorado y escasa coordinación académica. El carácter profesional de los Grados que oferta está ligado a un fuerte compromiso social. Existen evidencias de la escasa formación del alumnado de nuevo ingreso en cuanto a diferentes competencias transversales. Es evidente el esfuerzo organizativo por armonizar en el horario docente la cultura académica y la profesional a través de la innovación docente. Sin embargo, sólo se plantea el objetivo de la Acción Tutorial en pro del rendimiento académico de alumno y su integración social.

2.3. Implementación del Modelo de Acción Tutorial de Autonomía Social en la Universidad Pablo de Olavide

Junto a las demandas del EEES, el análisis de los PAT en las Universidades Españolas conforma uno de los pilares sobre los que se basa la construcción de nuestro Modelo de Acción Tutorial de

Autonomía Social. Modelo a incardinar en la realidad idiosincrática de los Grados de Finanzas y Contabilidad y de Trabajo Social de la UPO como propone el convenio con el MECD.

2.3.1. El modelo de Acción Tutorial de Autonomía Social

Se define el modelo de Acción Tutorial de Autonomía Social como un sistema de apoyo al desarrollo académico, personal y vocacional del alumnado de grado y, de asesoramiento formativo al desarrollo de la acción tutorial del profesorado de grado. Se configura como una estructura organizativa que exige la integración de acciones y servicios diferentes en una estructura colaborativa y enraizada en los propios planes de mejora y calidad de los centros universitarios. Por tanto, un plan incluido en la actividad académica, flexible, integrador, revisable, dirigido no sólo al alumnado universitario (de grado o postgrado), sino también al alumnado de pre-ingreso, permitiendo la integración activa del estudiante en la institución y estimulando la implicación en la vida universitaria.

Se requiere del profesor-tutor una adecuada actualización y formación psicopedagógica y una relación y comunicación sistemática con el resto de profesores que ejercen esta labor de orientación educativa, así como con los servicios de la institución. Labor que implica una estrecha colaboración entre tutores y coordinadores del PAT.

El modelo pretende que esta función de tutoría, tradicionalmente restringida a la tutoría académica de la docencia e impartida por el propio profesor, se amplíe hacia otros aspectos relativos al desarrollo integral del alumnado en su paso por la Universidad, procurando:

- Optimizar el entorno de aprendizaje del alumnado.
- Favorecer la integración del alumnado de nuevo ingreso, orientándole en la toma de decisiones y en la elección del itinerario curricular.
- Potenciar la capacidad de aprendizaje autónomo del alumnado y las posibilidades de trabajo colaborativo y en equipo.
- Entender la función del profesor/a como la de un agente que orienta, guía y andamia el aprendizaje del alumnado para lograr progresivamente la regulación y gestión autónoma del mismo.
- Establecer la tutoría y la orientación profesional en la Universidad como modo de diversificar la ayuda educativa al alumnado durante su paso por la Universidad.
- Desarrollar actividades y situaciones formativas que faciliten al alumnado el logro de experiencias en el mundo laboral mediante el establecimiento de becas de colaboración o mediante un sistema practicum y de prácticas en las empresas e instituciones.

Con esos objetivos el modelo pretende avanzar en la dimensión social promulgada en las distintas declaraciones ministeriales europeas y estatales que conllevan integración social, cohesión social, igualdad de oportunidades, lucha contra el fracaso escolar, conciencia social, y autonomía de aprendizaje.

A continuación se especifica el modelo atendiendo a las dimensiones a las que se ha hecho referencia en el apartado 2.1.

1) Los agentes implicados se detallan en la figura 2.

Figura 2: Dimensión Agentes implicados

AGENTES IMPLICADOS	
Directamente	**Indirectamente**
• Facultades ➔ Profesor coordinador ➔ Profesor tutor ➔ Alumno mentor ➔ Alumno tutorizado	• Biblioteca
• Equipo gobierno	• Área de Deportes
• Área de Estudiantes ➔ Programa Bienvenida ➔ Programa Lazarillo ➔ Cursos formación ➔ Asistencia psicológica	• Centro de Informática y Comunicaciones

Fuente: Elaboración propia.

2) Entre las funciones del **Coordinador** del PAT figuran:

- Puesta en marcha, seguimiento y evaluación del programa de la acción tutorial.
- Propuesta de calendario.
- Convocatorias de reuniones, en las fechas establecidas, de los profesores tutores con sus respectivos estudiantes (coordinación de aulas, horarios sesiones, etc.).
- Selección de los profesores-tutores que quieran participar en el programa.
- Organización de los grupos tutoriales y planificación de la acción tutorial en el grado.
- Organización de cualquier actividad que contribuya a la difusión, promoción y mejora del programa.

- Recopilar la información de las entrevistas que los tutores hayan mantenido con los estudiantes (y que habrán recogido en las fichas)
- Elaboración del informe final anual sobre los resultados obtenidos y sugerir las propuestas de mejora necesarias para corregir resultados negativos o poco deseados, y también problemáticas específicas.
- Elaboración de los listados de los alumnos y profesores participantes en el programa en orden a la emisión de los correspondientes certificados.

3) Entre las funciones y tareas ejercidas por el tutor se encuentran:

- Informar sobre aspectos organizativos y de funcionamiento de la Universidad.
- Orientar en situaciones de dificultad de aprendizaje y ofrecer apoyo en la trayectoria del estudiante.
- Ayudar al alumno a configurar su propio currículum formativo.
- Orientar sobre métodos específicos de estudio.
- Informar de las salidas profesionales.
- Ayudar en la planificación de cada semestre: asignaturas a cursar, utilización de convocatorias de examen, anulaciones y otros en función de los resultados obtenidos.
- Al finalizar cada una de las sesiones de tutorías (tanto grupales como individuales), deberá cumplimentar un acta y remitirla al coordinador de la Titulación.
- Asistir a las reuniones de seguimiento convocadas por el coordinador de la Titulación.
- Participando en los seminarios de acción tutorial que se programen dentro del proyecto.

Por ello cada Centro proporcionará la correspondiente acreditación como tutor académico.

4) El alumnado mentor se comprometerá a:

- Dar información al alumnado de nuevo ingreso sobre la Universidad al inicio del curso y servir de ayuda ante cualquier duda o dificultad que se le plantee en su primer año en la UPO.
- Dar soporte al tutor.
- Pasar la información de las tutorías realizadas al tutor.
- Realizar un acta de las sesiones realizadas con los mentores.
- A reunirse con el grupo de noveles en, al menos, 4 sesiones.

- Asistir a un mínimo de 2 sesiones con un profesor-tutor.

Los estudiantes que ejerzan como mentores se les reconocerá su labor como crédito ECTS.

5) Como sistema de formación del tutor se propone: La Guía del PAT de Grado, que será el elemento fundamental y se verá complementada con la presentación de diversos materiales y recursos para la Acción Tutorial, otros materiales on-line, cursos de formación tutorial y talleres o seminarios de formación tutorial. Se tomará en consideración la formación ya recibida por algunos de los profesores de la comunidad educativa a través de la Unidad de Formación.

6) El sistema de apoyo al tutor parte de la presentación informativa del PAT (PAT) a los tutores por parte del Coordinador PAT, las sesiones de seguimiento y coordinación y el asesoramiento profesional en cuanto a las acciones a llevar a cabo con el alumnado tutorizado como a la puesta en práctica de los protocolos establecidos para desarrollar la función tutorial.

7) Los profesores/as-tutores/as serán designados preferentemente de entre los docentes que se ofrezcan voluntariamente. En su defecto, el Coordinador del PAT solicitará a los Directores de los Departamentos la designación de profesores/as-tutores/as atendiendo a criterios de reparto equitativo de cargas entre las distintas Áreas de conocimiento. Los alumnos/as mentores/as pertenecen a los últimos cursos de grado, y son elegidos por el profesor tutor con la ayuda del coordinador del PAT.

8) Los ámbitos en los que se desarrolla nuestro modelo de Acción Tutorial de Autonomía Social son:

- Área de información
- Área académica
- Área personal y social
- Área de orientación vocacional y profesional

9) Se proponen tres tipos de tutoría según momentos académicos: practicum, asignaturas y proyectos.

10) Se formalizan tres tipos de intervención.

a) Tutoría *grupal inicial* con el profesor-tutor.

b) Tutorías *de grupo* reducido con el mentor.

c) Tutoría *individual* a través del encuentro personal o diacrónico (Aula Virtual) con el tutor o mentor. Propuestas por el alumnado o por el tutor.

11) La tutoría se organiza en función del tipo de alumnado:

- Alumnado de pre-ingreso
- Alumnado nuevo ingreso
- Alumnado en formación o in-itinere
- Alumnado de último curso
- Alumnado de posgrado

12) Para realizar la evaluación de impacto se proponen los instrumentos siguientes:

a) Cuestionario de satisfacción del proceso (alumnado)

b) Grupo de discusión (tutores y mentores).

c) Comparativa de resultados académicos.

2.3.2. Sistema de Tutoría para los Grados de Finanzas y Contabilidad y de Trabajo Social.

Como experiencia piloto, el modelo descrito ha sido puesto en práctica de manera diferenciada en dos Grados: Finanzas y Contabilidad y Trabajo Social.

Se han seleccionado dos tutores de diferentes clases de primero de Grado de Finanzas y Contabilidad que han participado de manera voluntaria. En la experiencia piloto propuesta, la acción tutorial se ha llevado a cabo en grupos de estudiantes por asignatura. Cada grupo estará formado por un número aproximado de 5 estudiantes y el tutor/a voluntario es el responsable. Durante esta experiencia piloto la tutorización concluye al final del semestre.

En el caso del Grado de Trabajo Social, los dos tutores voluntarios han llevado a cabo su acción tutorial en grupos de estudiantes por asignatura. Cada grupo estará formado por un número aproximado de entre 4 y 8 estudiantes, donde el tutor/a voluntario es el responsable y está apoyado por la figura del mentor.

Aunque han sido muchas las dificultades para llevar a acabo este proyecto, creemos haber conseguido los objetivos propuestos:

- Descubrir el grado de satisfacción del alumnado en cuanto a la orientación académica, personal y vocacional recibida previa al acceso a la universidad.

- Descubrir el perfil inicial del alumnado de nuevo ingreso en el Grado desde el punto de vista académico, personal y vocacional. (Tres cuestionarios: AF5, EDIPEA e Intereses Profesionales, además de los Protocolos: Ficha alumno y Perfil).
- Sistematizar y canalizar el desarrollo de la tutoría en el Grado (calendario de tutoría y reparto de grupos de alumnos).
- Evaluar y valorar el grado de realización de la tutoría de grado según las dimensiones del modelo para validarlo (Cuestionario de satisfacción del alumnado, entrevistas a alumnos y/o profesores).

3. Principales conclusiones de la experiencia piloto

1) El nivel de autoestima de los estudiantes de ambos grados es aceptable. Aun siendo así, se ve oportuno asignar un profesor-tutor o un alumno-mentor a los estudiantes de pre-ingreso para que los acompañen y orienten, desarrollando así una mejor relación y más próxima a través de una comunicación efectiva.

2) Con respecto a la experiencia laboral previa al acceso a la Universidad, la gran mayoría de los estudiantes de pre-ingreso que la poseen, ha sido dentro del voluntariado. Por ello, desde este proyecto se ve la necesidad de impartir unas Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo (EPD) que desarrollen las competencias necesarias para los estudiantes y los prepare para su futuro laboral, siempre orientados por un profesor previamente formado para ello.

3) Con respecto a la elección del grado, los estudiantes de pre-ingreso tanto del Grado de Finanzas y Contabilidad como del Grado de Trabajo Social, han elegido dichos estudios por vocación. Por lo que se ve la necesidad de continuar esta motivación, formando al profesor-tutor para que informe al alumnado de la importancia de su grado.

4) En cuanto a las salidas profesionales, el alumnado de ambos grados parece conocer cuáles son sus posibilidades laborales cuando terminen sus estudios. Es por esto, que parece oportuno mejorar la formación de las prácticas de los estudiantes con orientaciones secuenciadas.

5) En cuanto a la forma de estudio, los estudiantes prefieren un aprendizaje autónomo pero con la ayuda del profesor. Por ello, parece oportuno el apoyo y asesoramiento del tutor en todos los ámbitos: académico, personal y laboral.

6) Con respecto al proyecto de enseñanza-aprendizaje, existe un sentimiento de satisfacción generalizado por parte de los estudiantes del primer año de grado. Ello implica la necesidad de implementar un Sistema de Acción Tutorial que forme a los tutores y atienda al alumnado antes, durante y después del proceso educativo.

7) En cuanto a la participación, ha sido muy buena, ya que más del 85% de los estudiantes han acudido a todas las sesiones de tutorías a las que han sido convocados. Por lo que parece oportuno continuar con la implantación del Sistema de Acción Tutorial propuesto por el EEES con los apoyos institucionales adecuados.

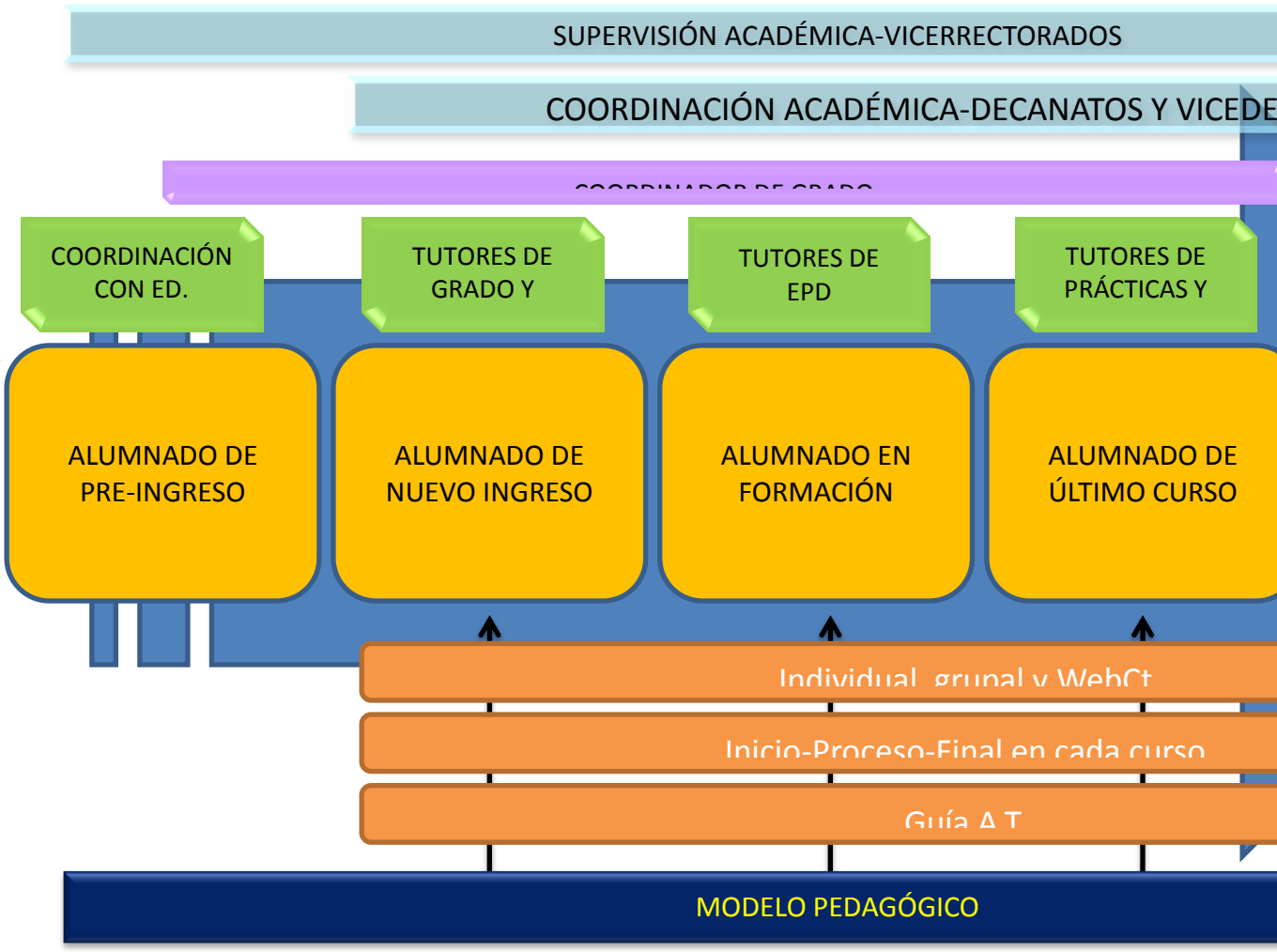
8) Con respecto a los ámbitos, los estudiantes de ambos grados e incluso los profesores-tutores coinciden en que el más trabajado es el académico. Por ello, se ve la necesidad de formar a los tutores y/o mentores, para que se trabajen todos los ámbitos que les puede afectar al alumnado.

9) Con respecto al tipo de intervención, se ha trabajado en ambos grados en pequeños grupos, siendo escasas o nulas las tutorías individuales. Por esto, parece oportuno incentivar ambos tipos de tutorías y ofrecer alternativas, como puede ser la WebCt.

4. Propuestas de Mejora. Estructura de Acción Tutorial para la Universidad Pablo de Olavide

Este estudio piloto ha servido para fundamentar una propuesta de estructura de los Sistemas de Acción Tutorial para la UPO en cada uno de sus Grados universitarios. Aunque ya existen algunas estructuras similares se propone la necesaria creación de una estructura más amplia: El Sistema de Acción Tutorial (Ver *Figura 3*):

Figura 3: Propuesta de Sistema de Acción Tutorial para la UPO



Fuente: Elaboración propia

1. Un sistema que comprenda, no sólo la información administrativa al alumnado y la orientación al empleo, sino además, el desarrollo académico, personal y social del alumnado a lo largo de todo su proceso educativo universitario, e incluso, antes de su ingreso en la universidad: alumnado de pre-ingreso, de nuevo ingreso, in-itinere, de último curso y de postgrado.
2. La figura del profesor-tutor necesita el apoyo y asesoramiento de los coordinadores de los Grados, los órganos de gobierno de cada Facultad y de la Universidad, así como la colaboración de alumnos mentores (alumnos de tercero o cuarto de grado que se ofrezcan voluntariamente a ayudar en la tutorización de los alumnos de primero).
3. Se hace necesario un sistema de apoyo y asesoramiento al profesor universitario a través de los coordinadores de cada Grado y la coordinación académica de los órganos de Gobierno de cada Facultad y de la Universidad. Otros apoyos pueden venir dados por el personal de Administración y Servicios y, en especial, por estudiantes mentores.

4. El sistema va más allá de la creación de una estructura organizativa. Implica la generación de un modelo pedagógico propio de la UPO, como construcción teórica y formal que se ajusta a las necesidades que demanda el EEES en nuestra realidad concreta, principalmente a través de las Guías de Acción Tutorial (para tutores y mentores) que favorezca la sistematización de las sesiones.

5. La utilización de los grupos de alumnado (20 alumnos) de Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo (EPD) como complemento a las Enseñanzas Básicas (EB) pueden proponerse como grupos de referencia para la orientación académica personalizada que pueda desarrollar el tutor.

6. La realización de Prácticas de Campo o en Empresas en los últimos cursos del Grado, así como el desarrollo del Trabajo Fin de Grado en 4º curso, suponen poner a alumnado en una situación de realidad cercana. La orientación académica, personal y profesional que reciba es de vital importancia, ya sea para su próxima inserción laboral como para el seguimiento de los estudios de post-grado. En ambos casos, la supervisión del tutor de prácticas es un elemento esencial que debe realizarse con la mayor profesionalidad.

7. Desde un modelo pedagógico universitario que prioriza la autonomía personal y académica del alumnado, con la guía y orientación del tutor, especialmente, a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, podemos entender la plataforma WebCt, no sólo como una herramienta de comunicación unidireccional entre profesor y alumno. Pero no sólo debemos destacar esta bidireccionalidad de la comunicación. La potencialidad de la WebCt reside en poner en relación cuatro figuras importantes del proceso de acción tutorial: Tutor, mentor, alumno y equipo de coordinación.

8. Al establecerse el Sistema de Acción Tutorial en cada grado, es evidente el papel importante que suponen los Decanos y Vicedecanatos de Ordenación Académica de cada grado, en orden a:

    - Promocionar las líneas esenciales del proyecto entre todos sus docentes.
    - Colaborar en la selección de los profesores tutores de entre los miembros del PDI que se ofrezca voluntariamente. Aunque la participación docente ha sido escasa.
    - Colaborar en la selección del alumnado de 3º y 4º curso (en el caso del Grado de Trabajo Social) para que realice las funciones de mentor.
    - Facilitación de espacios y tiempos necesarios para el desarrollo de los seminarios de información y formación de los tutores.

9. La participación de los diferentes Vicerrectorados de nuestra Universidad, en especial de los Vicerrectorados de Docencia y Convergencia Europea y de Estudiantes y Deporte por su trayectoria de implicación en proyectos y experiencias de esta índole, supone el ejercicio de las siguientes funciones:

- Gestión y control del proyecto.
- Seguimiento de las acciones realizadas.
- Difusión del proyecto en diversos órganos de funcionamiento de la universidad.

Bibliografía

Álvarez González, M. (2008) La tutoría académica en el Espacio Europeo de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 71-78.

Bologna Follow-up Group (2003) *Bologna follow-up seminar: Exploring the social dimensions of the european higher education area.* Atenas, Grecia, 20 de febrero. Consultado el 07/06/2010 en http://www.eees.es/pdf/Atenas_conclusiones.pdf

Bricall, J.M. (2000) *Informe Universidad 2000*. Consultado el 09/06/2010 en http://www.oei.es/oeivirt/bricall.htm

Cabero, J.; López, E. (2009) *Descripción de un instrumento didáctico para el análisis de modelos y estrategias de enseñanza de cursos universitarios en red* (A.D.E.C.U.R).

Cano González, R. (2008). La tutoría universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, Vol. 22, Núm. 1, pp. 17-20.

Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior (2003) *Educación Superior Europea. Comunicado de Berlín*, Alemania.19 de Septiembre. Consultado el 30/06/2010 en http://www.eees.es/pdf/Berlin_ES.pdf

Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior (2005) *El Espacio Europeo de Educación Superior. Alcanzando las metas*. Comunicado de Bergen, Noruega. 20 de Mayo. Consultado el 08/06/2010 en http://www.eees.es/pdf/Bergen_ES.pdf

Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior (2007) *Hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: Respondiendo a los retos en un mundo globalizado*. Londres, Reino Unido. 18 de mayo. Consultado el 04/07/2010 en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/Comunicado_de_Londres_2007.pdf

Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior (2009) *El Proceso de Bolonia 2020. El Espacio Europeo de Educación Superior en la nueva década*.

Lovaina/Louvain-la-Neuve, Bélgica. 29 de abril. Consultado el 18/06/2010 en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/Comunicado_Lovaina_Ministerio_es.pdf

Domínguez, G; Álvarez, F.J.; López, A.M. (2011) *Proyecto implementación del sistema de acción tutorial de grado en la Universidad Pablo de Olavide. Memoria Final*. Documento policopiado. Sevilla.

Dorio, I.; Torrado, M. (2006) La evaluación del Plan de Acción Tutorial. En MEC *La acción tutorial: Su concepción y su práctica*. Madrid: Secretaría General de Educación. Instituto Superior de Formación del Profesorado. pp. 263-288

Ferrer, J. (2003). "La acción tutorial en la universidad", En Michavilla, F. (ed.) *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad*, 67-84. Madrid: Comunidad de Madrid.

García Nieto, N (2008) La función tutorial de la Universidad en el actual contexto de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(1), pp. 21-48

García Nieto, N. (2005) La función tutorial del profesorado universitario. En M.C. Chamorro & P. Sánchez (Coords) *Iniciación a la docencia universitaria*. Madrid. Universidad Complutense de Madrid, pp. 281-308

González Jiménez, F. (2010) *Selección, Formación y Práctica de los docentes investigadores. La Carrera Docente*. Ed. Universitas.

González López, I. (2006) Dimensiones de evaluación de la calidad universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Electrónica de Investigación Pscioeducativa.* Nº 10, Vol 4 (3) pp 445-468. En http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/10/espannol/Art_10_134.pdf

Monreal, M.C. & Ruiz, E. (2009). La Formación del Profesorado en el marco de la innovación docente universitaria. El caso de la Universidad Pablo de Olavide. Red- U. *Revista de Docencia Universitaria*. Número 4. Consultado (20/05/2010) en http://www.redu.um.es/Red_U/4

R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece *ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. B.O.E. nº 260 del 30 de octubre.

Salmerón, H. (2010) Los Servicios de Orientación en la Universidad. Procesos de creación y desarrollo. *Ágora digital*, n. 2. En http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3453/b15760406.pdf

Sanz Oro, R. (2009) *Tutoría y atención personal al estudiante en la universidad*, Madrid. Síntesis.

Sobrado Fernández, L. (2008). Plan de acción tutorial en los centros docentes universitarios: El rol del profesor tutor. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado, 22*(1), 89-107.

1.4.

Título:

Propuestas para la coordinación de la acción tutorial y orientadora en el período de transición de la educación secundaria a la universidad

Autor/a (es/as):

Bonilla, Francisco Javier Álvarez [Universidad Pablo de Olavide]

Ramírez, David De la Fuente [Universidad Internacional de Andalucía]

Resumo:

Problemática

Una de las principales lagunas de nuestro Sistema Educativo reside en la falta de coordinación vertical entre los diferentes niveles educativos. Durante los últimos años se ha avanzado mucho en el sentido de mejorar la coordinación entre los Centros de Primaria y Secundaria. Sin embargo, la coordinación entre los Centros de Secundaria y los Centros Universitario es todavía una tarea pendiente. La Acción Tutorial es todavía una asignatura pendiente en las Universidades Españolas ya que sólo un 40% de universidades analizadas tienen implementados los Planes de Acción Tutorial. Además, los distintos COIEs de las universidades españolas centran su apoyo en prestar información al alumnado en torno a las prácticas en empresas, información sobre bolsas de trabajo, etc. procurando la empleabilidad del alumno y sirviendo de nexo de unión con el mundo laboral. El desfase se hace patente en torno a la mejora de la orientación sobre los procesos de integración al alumnado de nuevo ingreso. No existe una coordinación real y efectiva entre los diferentes agentes implicados en la información y orientación al estudiante de nuevo ingreso. Se hace necesario un análisis de la realidad de entrada de este alumnado y realizar una propuesta para la coordinación profesional en el período de transición de la educación Secundaria a la Universidad.

Desde el año 2002 se vienen realizando en la Universidad Pablo de Olavide, encuentros de formación permanente con el profesorado de bachillerato, fundamentalmente orientadores y Equipos Directivos. A través del Área de Estudiantes del Vicerrectorado de Estudiantes y Deporte, se organiza cada curso escolar una jornada de puertas abiertas en las que el alumnado de los últimos cursos de bachillerato y Ciclos Formativos se adentran por primera vez en el mundo universitario. En esta actividad juegan un papel muy importante los orientadores de ed. Secundaria, el profesorado universitario que los acoge y

los profesionales del Área de Estudiantes.

Metodología

A raíz del convenio de colaboración entre el Secretariado General de Universidades del Ministerio de Educación y la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, se propuso la realización de un proyecto que persiguiera la consolidación de Planes de acción tutorial ya existentes dirigidos a estudiantes de pre-ingreso a los estudios universitarios y de Primero de Grado. Para ello, se hacía necesario conocer las opiniones sobre la coherencia entre la orientación recibida durante la Educación Secundaria, la acogida y atención recibida durante estas sesiones de puertas abiertas y la figura ideal para ofrecer diversa información al alumnado, dando lugar al "Cuestionario de satisfacción de la información y orientación recibida para estudiantes de pre-ingreso a la universidad Pablo de Olavide". La muestra de alumnos que realizaron la encuesta se organizó según los estudios sobre los que habían realizado su preinscripción: Facultad de Ciencias Empresariales y Facultad de Ciencias Sociales.

Pertinencia y relevancia de la investigación

Entre las conclusiones más importantes, destaca la evidencia de una gran satisfacción del alumnado con respecto a la orientación educativa recibida durante la ed. Secundaria, así como la valoración positiva de las jornadas de puertas abiertas. Sin embargo, no es tan valorada la orientación hacia la elección de la carrera y se presenta al profesorado universitario como aquella figura capaz de ofrecer la mejor información académica y sobre salidas profesionales. Ello nos hace pensar en la necesidad de proseguir y mejorar el proceso de coordinación internivelar y fundamentar esta relación en un modelo pedagógico de acción tutorial que debe reflejarse en la implantación de un Sistema de Acción Tutorial para cada Grado.

Palavras-chave:

Acción tutorial, estudiantes de nuevo ingreso, coordinación educativa, Estudios Superiores, Educación Secundaria.

1. Acción Tutorial y orientadora desde los Centros de Educación Secundaria

Una revisión de la legislación de estos últimos 20 años no hace pensar en un progresivo avance en la mejora de la coordinación de la acción tutorial y orientadora entre los Centros de Primaria y Secundaria. Sin embargo, la coordinación entre los Centros de Secundaria y los Centros Universitarios es todavía una tarea pendiente.

La LOGSE (1990) situó a la orientación educativa como uno de los factores de calidad del nuevo sistema educativo español. Así, la orientación comenzó a ser entendida como un *factor de calidad de la educación***.** En su artículo 55 señalaba que los poderes públicos prestarán una atención prioritaria al

conjunto de factores que favorecen la calidad y mejora de la enseñanza, entre los cuales se cita la orientación educativa y profesional. La orientación contribuye también a la calidad de la educación en la medida en que favorece el autoconocimiento y la madurez personal, propicia un conocimiento profundo del entorno social, económico y laboral y, en definitiva, ayuda a los alumnos -mediante el adecuado proceso de asesoramiento- a la toma de decisiones sobre su futuro personal y profesional.

Por otra parte, la función docente tal como se entiende en la LOGSE no se identifica sólo con la enseñanza, sino que abarca también la orientación y tutoría de los alumnos. La atención psicopedagógica y la orientación educativa y profesional constituyen uno de los principios que deben inspirar el desarrollo de la actividad educativa en cada uno de los ciclos, etapas y modalidades de enseñanza. En este sentido, uno de los principales agentes de la orientación educativa, es el propio profesor tutor de cada grupo de alumnos y alumnas.

En cuanto a la Educación Secundaria, la LOE (2006) se propone como finalidad lograr que los alumnos y las alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararles para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral, y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

Con la LOE, la orientación y la tutoría quedan difuminadas a lo largo del texto en diferentes apartados, pero sin configurar ninguna sección propia que, sin duda, hubiera merecido. Más allá de que, al menos, la "orientación educativa y profesional de los estudiantes" se reconoce como uno de los Principios de la Educación (artº 1.f) y que en el apartado de Fines se la menciona como uno de los factores que favorece la calidad de la enseñanza (artº 2.2), el resto de menciones se reparte de manera muy desigual en el texto.

En cuanto a la Ley de Educación de Andalucía (LEA, 2007) promulgada en la Comunidad Autónoma Andaluza se reconoce en su artº 1 el derecho del alumnado a la orientación educativa y profesional y en el artº 49 se la reconoce como principio de la educación básica, sobre todo para la atención al alumnado con necesidades educativas.

Si bien la orientación se encuentra más reconocida en la LEA que en la LOE (Lledó, 2007), sigue siendo una Ley que no apuesta decididamente por incentivar el sistema de orientación en la Comunidad Autónoma, al no disponer siquiera de un capítulo propio que regulase un sistema coherente y amplio de orientación educativa en todo el territorio andaluz con criterios de eficacia y presencia a lo largo de todo el sistema educativo no universitario estableciendo, a su vez, conexiones con el sistema de orientación laboral y universitaria.

El artículo 127 de la LEA establece que los Proyectos Educativos de los centros deberán abordar, entre otros aspectos, el Plan de Orientación y Acción Tutorial. EL POAT constituye el instrumento pedagógico-

didáctico que articula a medio y largo plazo el conjunto de actuaciones de los equipos docentes y del centro educativo en su conjunto, relacionados con la orientación y la acción tutorial tanto del alumnado como de sus familias.

En cuanto a la organización de la Orientación Educativa dentro del Sistema Educativo, se la entiende como un subsistema organizado en tres niveles: la acción tutorial desarrollada en el aula, las tareas orientadoras desarrolladas por los Departamentos de Orientación en los centros y las actuaciones complementarias, de apoyo y especializadas de los Equipos de Sector. En este sentido, los tres niveles se complementan:

- La Acción Tutorial sobre un grupo de alumnos y alumnas ejercida por el profesor en el marco del aula. Se entiende como el eslabón primero y fundamental del sistema de orientación, hacia el cual se dirigen los esfuerzos del Departamento de Orientación y de los Equipos de zona. La tutoría se entiende como una actividad cooperativa entre tutor y orientador, entre tutor y equipo docente del grupo. Álvarez y Bisquerra (2006) conciben la tutoría como la acción orientadora llevada a cabo por el tutor o tutora y por el resto del profesorado, que puede desarrollarse de manera individual y grupal, y que es capaz de aglutinar lo instructivo-académico y lo no académico. Estos autores centran el contenido de la tutoría en diversos temas de orientación (orientación profesional, información académica y profesional, atención a la diversidad, programas preventivos diversos y desarrollo personal y social), integrada en el currículo, con una perspectiva colaborativa (tutores, familias, otros profesores, otros agentes sociales) y cuyos objetivos últimos son la personalización del currículo y de la educación y la plena autorrealización de todo el alumnado. Optar por la persona antes que por el alumno, significa, como comenta Batalloso (2007) *"entender que el componente principal de toda acción de educar, es sobre todo ayudar a que las personas de nuestros alumnos crezcan, se desarrollen, maduren y se hagan autónomos en el más amplio sentido del término"*.
- El Departamento de Orientación constituye un segundo nivel de intervención orientadora. Es el órgano institucional que promueve y coordina la orientación y tutoría en el centro. Debe ser un órgano desde el que se planifica, impulsa y asesora la acción tutorial del centro. No debe convertirse en algo periférico a la dinámica del centro, sino plenamente integrado en la marcha del mismo. Se trata, por tanto, de un órgano de asesoramiento y apoyo que tiene como función realizar propuestas al Claustro relativas a la organización y funcionamiento de la acción tutorial, colaborar con la Jefatura de Estudios en la coordinación de los tutores y colaborar también con los tutores y el resto del profesorado en el desarrollo del Plan de Acción Tutorial, facilitándoles materiales y recursos y participando también en el trabajo directo con alumnos y padres. Entender el asesoramiento como una forma de acompañar a los docentes, significa trazar nuevas rutas de comunicación y relación con el profesorado: rutas, espacios y tiempos

donde poder hablar de inquietudes, necesidades o problemas (Ventura, 2008). Hoy se concibe una orientación plenamente integrada en la programación general del Centro, en su proyecto educativo, por lo que es, en consecuencia, asumida por toda la comunidad educativa. De aquí la necesidad de coordinar las tareas de todos los participantes: alumnos, profesores, orientadores, familias, instituciones, etc. para orientar todas las acciones educativas a un mismo fin: una auténtica educación integral del alumno. Pero, ¿dónde se desarrolla la coordinación con el nivel universitario?.

- Los Equipos de Sector se conciben como el tercer nivel del sistema de Orientación y como "escalón de apoyo" de los dos anteriores. Los rasgos diferenciales de este nivel son: el distanciamiento del trabajo con alumnos, la actuación está dirigida a los profesores; el carácter eminentemente técnico de las tareas que tienen encomendadas, el trabajo en equipo y la multidisciplinariedad y su cualificación técnica especializada y diversa.

El Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, recoge la importancia de la autonomía que concede la Administración educativa a los Centros para definir el modelo de gestión organizativa y pedagógica. En su artº 85, se recogen las funciones del Departamento de Orientación, entre las que se encuentra el asesorar al alumnado sobre las opciones que le ofrece el sistema educativo, con la finalidad de inculcarle la importancia de proseguir estudios para su proyección personal y profesional. Cuando optara por finalizar sus estudios, se garantizará la orientación profesional sobre el tránsito al mundo laboral. Pero ¿Existe una real coordinación con instituciones de Educación Superior para favorecer y garantizar una correcta adaptación al nuevo nivel educativo?

2. Calidad y Orientación al estudiante en la Universidad Pablo de Olavide

2.1. Incorporación de las Universidades Españolas al Espacio Europeo de Educación Superior y Calidad.

Las prioridades de la Educación Superior para la nueva década que presentan los ministros europeos reunidos en Lovaina (2009), hacen referencia a la aspiración a la excelencia. Ello exige centrarse de forma constante en la calidad. Más aún, manteniendo la tan valorada diversidad de nuestros sistemas educativos, las políticas públicas deberán reconocer plenamente el valor de las diversas misiones de la educación superior, que van desde la docencia y la investigación al servicio a la comunidad y la implicación en la cohesión social y el desarrollo cultural.

La incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior y sus repercusiones a nivel legislativo en el ámbito español nos llevan a concluir la existencia de una demanda de sistemas de apoyo al estudiante con las siguientes características:

- Facilitar la adecuada elección vocacional en el tránsito del Bachillerato a la Universidad
- Desarrollar la autonomía del propio aprendizaje del alumnado
- Generar un cambio en la figura del profesor en torno a su doble vertiente académica como docente y orientador
- Promover la adquisición de competencias profesionales
- Proveer de competencias transversales que capaciten al estudiante hacia el aprendizaje a lo largo de toda la vida laboral
- Garantizar la conclusión con éxito de sus estudios salvando obstáculos de origen social o económicos
- Preparar a los estudiantes como ciudadanos activos en una sociedad democrática y sostenible

Sin embargo, la Acción Tutorial es todavía una asignatura pendiente en las Universidades Españolas ya que sólo un 40% de las universidades analizadas tienen implementados los Planes de Acción Tutorial. Además, los distintos Centros de Orientación e Información al Estudiante (COIE) de las universidades españolas centran su apoyo en prestar información al alumnado en torno a las prácticas en empresas, información sobre bolsas de trabajo, etc. procurando la empleabilidad del alumno y sirviendo de nexo de unión con el mundo laboral.

El presente estudio se ha centrado en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Creada en 1997, cuenta en la actualidad (curso 2011-2012) con 30 grados y dobles grados, 46 másteres oficiales, 15 programas de doctorado y acoge a una población universitaria de más de 10.000 alumnos y más de 1.000 profesores. Durante lo últimos años se ha hecho un gran esfuerzo de adecuación de espacios, estrategias y procedimientos para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Un esfuerzo colectivo que la configura como la primera Universidad andaluza en estar plenamente integrada en la adaptación a Bolonia. Se trata de una universidad con un claro compromiso social y cultural (Martínez, 2006) que queda patente a través de diversas experiencias como el Aula de Mayores, la residencia universitaria Flora Tristán y los cursos de verano en el centro cultural "Olavide en Carmona".

Durante el curso 2009-2010 nuestra Universidad recibió la Certificación del diseño del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (Certificado n.º UCR 01/09), aplicable a las enseñanzas oficiales impartidas en la misma, por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Además, se recibió por parte de la Unidad para la Calidad de las Universidades Andaluzas (UCUA), las Menciones de Reconocimiento del cumplimiento de requisitos exigidos en el proceso de evaluación institucional correspondiente al Plan

Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades / Plan Andaluz de Calidad de las Universidades de diversas Titulaciones, Departamentos y Servicios Administrativos.

Para continuar mejorando en este sentido, desde el Vicerrectorado de Calidad y Planificación y el Área de Planificación, Análisis y Calidad se han desarrollado diversas acciones durante el curso 2009-2010. En relación a la Acción Tutorial, se han desarrollado las tareas propias de elaboración y difusión del Informe de Perfil del Estudiante de Nuevo Ingreso.

A pesar de todo ello, en la Universidad Pablo de Olavide no existe una Acción Tutorial como la demandada por el EEES. En el intento de acercar la Orientación a la Universidad, el Vicerrectorado de Estudiantes y Deporte ha tratado de diseñar y proponer al equipo de Gobierno de la Universidad las estrategias relativas a la acogida, tutoría, apoyo a la formación y orientación de sus estudiantes a través de:

- El *Área de Estudiantes*: Desarrollar y poner en marcha las actuaciones aprobadas en el ámbito que les compete.
- El *Área de Postgrado:* Desarrollar y poner en marcha las actuaciones aprobadas en el ámbito que les compete.

2.2. Orientando a futuros estudiantes desde los inicios

Desde el año 1998 se vienen desarrollando iniciativas en el campo de la orientación al estudiante como la celebración de las Jornadas de Puertas Abiertas dirigida al alumnado de 2º de Bachillerato. Dichas jornadas tienen como finalidad informar al alumnado asistente sobre la oferta académica de la UPO, así como de su carácter propio dentro del espacio universitario. Posteriormente, en el curso 2000-2001 se puso en marcha por primera vez el Programa Bienvenida para alumnos de 1º de las diversas titulaciones. Durante esos años, el peso de estas acciones ha recaído en el Vicerrectorado de Estudiantes con la colaboración de orientadores de los Centros de Educación Secundaria y del Área de Estudiantes de la propia Universidad. En el año 2002 se incorpora a la UPO la figura del orientador educativo dentro del Vicerrectorado de Estudiantes como Servicio de Asesoramiento Educativo. Se consolida como Coordinador del Área de Orientación en el año 2005.

En la actualidad es el Área de Estudiantes, a través de la "Unidad de Orientación Estudiantil", la que desarrolla varios canales de difusión para informar a los potenciales estudiantes de Grado sobre la Universidad, sus titulaciones y procesos de acceso. Cabe mencionar como objetivos y actividades:

a) Asesorar al alumnado en temas de orientación personal, académica y vocacional – profesional (esta última en coordinación con el Servicio de Orientación Laboral de la Fundación "Universidad y Sociedad).

b) Coordinar la realización de Programas de Orientación Generales para todo el alumnado de la Universidad Pablo de Olavide como son:

- **Programa Bienvenida.** Participan cerca de 1.000 alumnos/as en más de 20 grupos de mañana y de tarde. Se lleva a cabo durante la primera semana de curso con tres objetivos definidos:
  - Favorecer la integración del estudiante de primer curso.
  - Posibilitar el conocimiento de la Universidad en todo lo referente a sus servicios e instalaciones.
  - Presentar de forma globalizada la titulación que han elegido cursar.
- **Programa Elige**. Implica el asesoramiento sobre itinerarios y elección de materias de libre configuración.
- **Programa Lazarillo.** Acompañamiento-monitorización de alumnos/as de primero por parte de alumnado de cursos superiores.

c) Asesorar al profesorado que lo demande en temas generales de orientación (se ha desarrollado de forma esporádica y puntual).

d) Establecer cauces de comunicación y orientación con los Centros de Enseñanza Secundaria en todos los temas relacionados con el acceso a la universidad:

- **Jornadas de Puertas Abiertas.** Asisten más de 40 Centros de Educación Secundaria con unos 2.900 estudiantes participantes. Se realizan para el alumnado de 2º de Bachillerato. Se presenta una información general sobre la universidad, sobre las nuevas titulaciones de Grado y sobre el Espacio Europeo de Educación Superior y se visitan los stands de los distintos Servicios. Se presentan mesas informativas sobre las titulaciones por las propias Facultades. Sus objetivos son:
  - Presentación general de la Universidad.

- Información sobre las nuevas titulaciones de Grado.
- Información sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.

- **Jornadas de Puertas Abiertas para alumnado de 4º E.S.O. y 1º de Bachillerato**. Participan más de 40 centros con más de 1.500 alumnos/as aproximadamente. Su objetivo es:
  - Despertar interés en el alumnado de 4º de la ESO hacia el mundo universitario.
- **Visitas a los Institutos de Enseñanza Secundaria**. Se realizan para el alumnado de 2º curso de Bachillerato, con una participación de cerca de 2.000 alumnos/as. Se cuenta con la colaboración del profesorado de las diferentes Facultades para informar con más detalle de los diferentes grados. Su objetivo es:
  - Informar con más detalle de las diferentes carreras.

e) Promover diversas iniciativas que hagan presente a la UPO en su contexto social: ciclos de conferencias, Asociación de Antiguos Alumnos...etc.

f) Promover actividades de información para la Selectividad.

g) Desarrollar cursos de formación para el alumnado de la UPO en función de las necesidades planteadas por ellos mismos o por el profesorado que imparte docencia: técnicas de estudio, relajación y control de estrés, motivación y esfuerzo. Se traducen en asignaturas de Libre Configuración como:
   - Técnicas de estudio y planificación.
   - Habilidades y Relaciones Sociales.
   - Ansiedad y exámenes.

¿Es real y efectiva la coordinación entre los diferentes agentes implicados en la información y orientación al estudiante de nuevo ingreso: Los/las tutores/as y orientadores/as de los Centros de Secundaria y los Servicios de Orientación al Estudiantes y los docentes de las Facultades?. Se hace necesario un análisis de la realidad de entrada de este alumnado y realizar una propuesta para la coordinación profesional en el período de transición de la educación Secundaria a la Universidad.

3. Estudio de la orientación recibida por parte de los estudiantes de pre-ingreso

A raíz del convenio de colaboración entre el Secretariado General de Universidades del Ministerio de Educación y la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla firmado en febrero de 2010, se propuso la realización de un proyecto que persiguiera la consolidación de Planes de acción tutorial ya existentes dirigidos a estudiantes de pre-ingreso a los estudios universitarios y de Primero de Grado. Dicho proyecto persigue:

- Descubrir el grado de satisfacción del alumnado en cuanto a la orientación académica, personal y vocacional recibida previa al acceso a la universidad.
- Descubrir el perfil inicial del alumnado de nuevo ingreso en el Grado desde el punto de vista académico, personal y vocacional.
- Sistematizar y canalizar el desarrollo de la tutoría en los Grados de Trabajo Social (Facultad de Ciencias Sociales) y Finanzas y Contabilidad (Facultad de Ciencias Empresariales).
- Evaluar y valorar el grado de realización de la experiencia piloto de tutoría de Grado.

Este documento se centra en el primero de los objetivos: Conocer las opiniones sobre la coherencia entre la orientación recibida durante la Educación Secundaria, la acogida y atención recibida durante estas sesiones de puertas abiertas y la figura ideal para ofrecer diversa información al alumnado. Ya que se había proyectado un sistema de acción tutorial a dos bandas, con un plan de acción tutorial de transición y otro de nuevo ingreso, parece necesario validarlos en base a las opiniones del alumnado que pronto iba a ocupar las aulas. Para ello se construyó el *"Cuestionario de satisfacción de la información y orientación recibida para estudiantes de pre-ingreso a la universidad Pablo de Olavide".* Además de cuestiones relativas a variables demográficas: sexo, centro de procedencia y grado universitario preferido, se incluyen tres dimensiones:

- Satisfacción de la información y orientación recibida durante la Ed. Secundaria.
- Satisfacción de la acogida recibida por diferente personal en la jornada de puertas abiertas.
- Personal preferido para recabar información diversa a lo largo de la carrera.

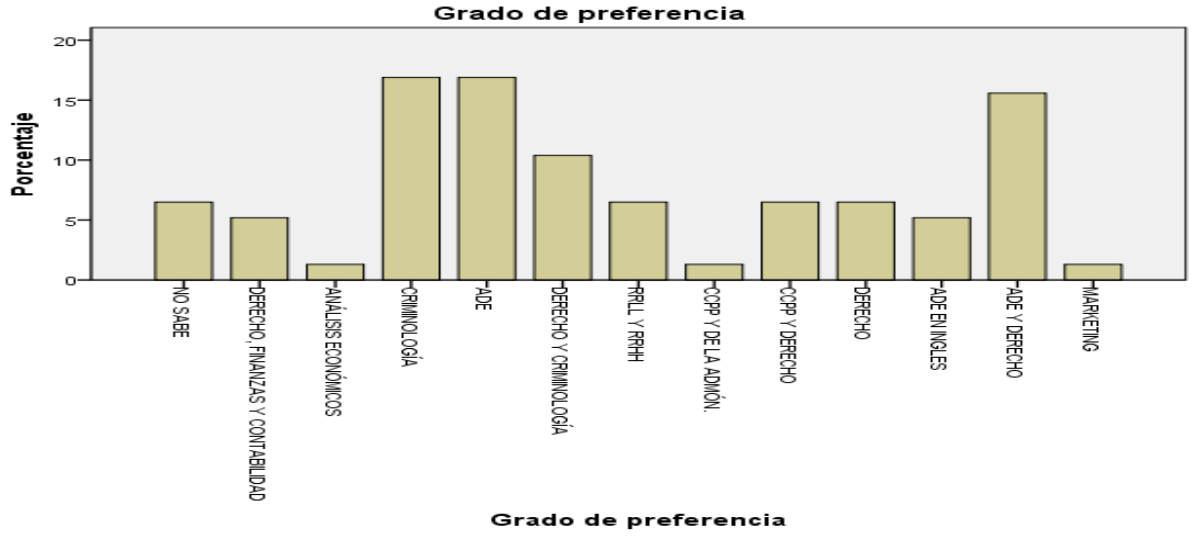
La población abarcaba el total de alumnado que participaba en las jornadas de puertas abiertas, cercano a 1.500. La muestra se concentra en los dos grupos de estudiantes que han realizado su preinscripción en la Facultad de Ciencias Empresariales y en la Facultad de Ciencias Sociales. Para el análisis de los datos se han utilizado las posibilidades estadísticas descriptivas del PASW Statictics 18: distribución de frecuencias y porcentajes y su representación a través de diagramas de barras, análisis de contingencia entre variables.

4. Principales resultados

4.1. Resultados: La satisfacción de la información y orientación recibida por estudiantes de pre-ingreso a la Facultad de Ciencias Empresariales

De los 78 alumnos que suponían la muestra de aquellos que habían realizado la pre-inscripción en estudios pertenecientes a la Facultad de Ciencias Empresariales, 2/3 han sido mujeres (66,7 %). Los alumnos de esta muestra concentran sus preferencias de elección de carrera universitaria (ver *Figura 1*) en torno a los Grados de Criminología (16,9 %), Administración y Dirección de Empresas y el Grado conjunto de Administración y Dirección de Empresas y Derecho. El resto de Grados alcanza un porcentaje similar que oscila entre el 1,3 % y el 6,5 %. Entre ellos se encuentra el Grado de Finanzas y Contabilidad con un 5,2 %.

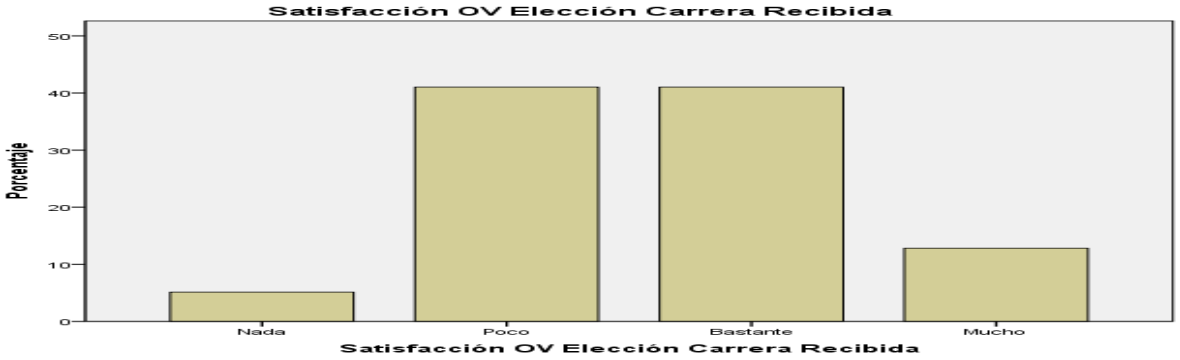
Figura 1: Distribución de porcentajes de la variable Grado de preferencia en la Facultad de Ciencias Empresariales.



Fuente: PASW 18

La mayoría de los estudiantes encuestados afirma sentirse bastante satisfecho con la información académica recibida (64, 1 %), el apoyo recibido a nivel personal (55,1 %) y las informaciones básicas recibidas sobre el contexto universitario (52,6 %). Sin embargo, la muestra se divide casi al 50 % entre el valor "Poco" y el valor "Bastante" (41 % respectivamente), en cuanto a la orientación vocacional recibida para la elección de la carrera durante la Educación Secundaria (ver *Figura 2*).

Figura 2: Distribución de porcentajes de la variable Satisfacción de la Orientación vocacional recibida para la elección de la carrera.



Fuente: PASW 18

Esto se hace más explícito cuando valoran poco la influencia de la Orientación en su decisión personal y vocacional el 38,5%. Aunque otro 30,8 % lo valoran bastante (ver *Figura 3*). Independientemente, valoran como bastante o mucho el grado de preparación personal (46,2 % y 34,6 % respectivamente) y académica (53,8 % y 30,8) para enfrentarse al reto de los estudios universitarios.

Figura 3: Distribución de porcentajes de la variable Influencia de la Orientación en su decisión personal y vocacional.



Fuente: PASW 18

El valor que se le concede a las diferentes figuras orientadoras que les han acogido o atendido en las jornadas de Puertas Abiertas es siempre bueno o muy bueno. En total, ambos porcentajes superan el 80 % para estudiantes y personal de administración. Pero en el caso de los docentes se llega al 98,8 % (ver *Figura 4*). Esta tendencia hacia el profesorado se muestra también cuando se les pide opinión sobre a quién recurrirían para recabar información. Los estudiantes reciben el 53,2 %, cuando es para recabar información sobre las instalaciones y el profesorado recibe el 70,1 %, cuando es para recabar información académica y el 76,6 %, cuando es para recabar información sobre las salidas profesionales (ver *Figura 5*)

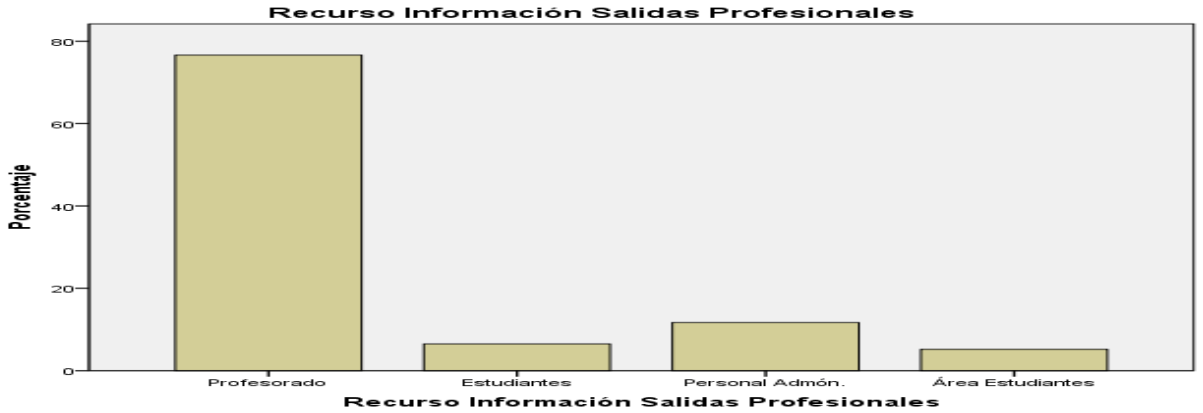
Figura 4: Distribución de porcentajes de la variable Acogida/Atención del profesorado en Jornadas.



Fuente: PASW 18

Figura 5: Distribución de porcentajes de la variable Recurso Información Salidas Profesionales

.

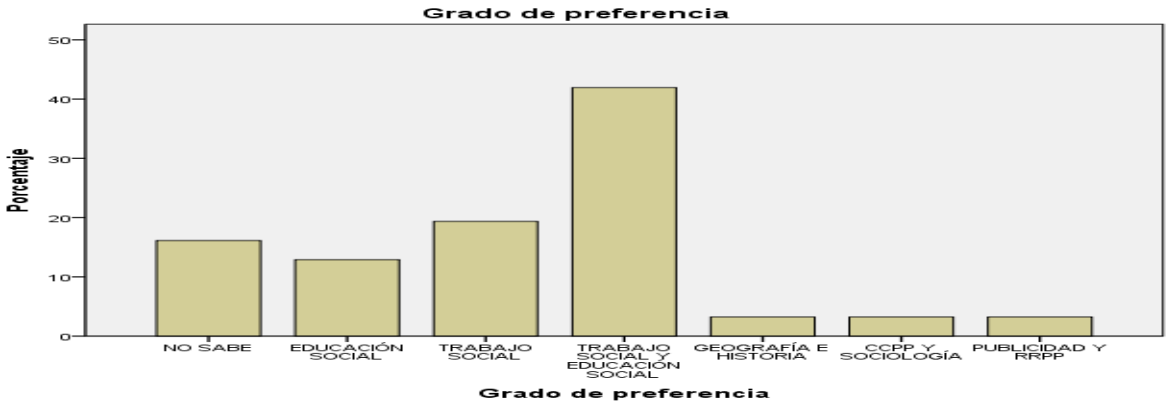


Fuente: PASW 18

4.2. Resultados: La satisfacción de la información y orientación recibida por estudiantes de pre-ingreso a la Facultad de Ciencias Sociales

En este caso, el porcentaje de mujeres que pretende realizar su pre-inscripción supera el 95 % (96,8 %). Una notable diferencia con respecto a aquellos que lo hacen en la Facultad de Económicas y Empresariales. En su mayoría, los estudiantes centran su preferencia de matriculación en el doble Grado de Educación y Trabajo Social (41,9 %) (ver *Figura 6*).

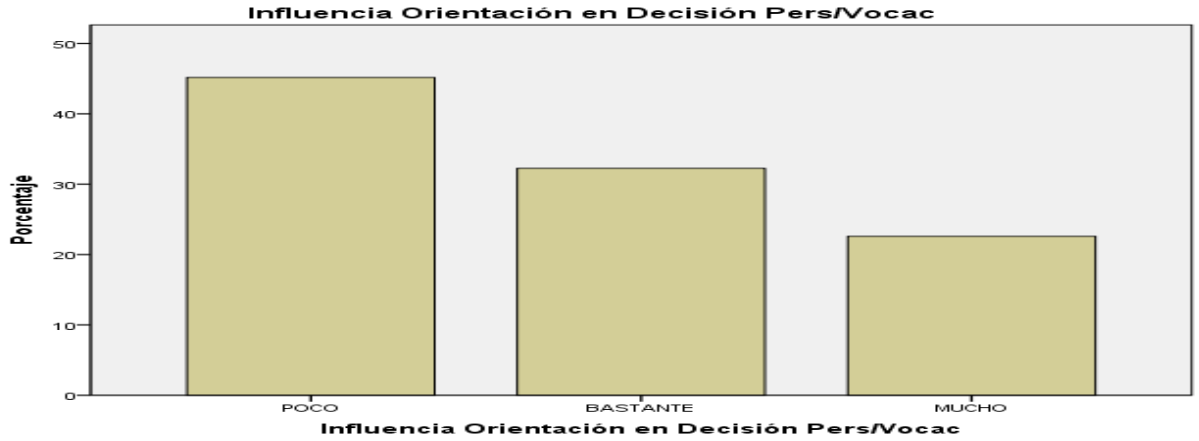
Figura 6: Distribución de porcentajes de la variable Grado de preferencia en la Facultad de Ciencias Sociales.



Fuente: PASW 18.

La mayoría de los encuestados manifiesta sentirse bastante satisfecho con la información académica recibida (54,8 % y 41,9 % en los valores Bastante y Mucho), con el apoyo personal recibido (54,8 % y 22,6 % respectivamente), con la información básica universitaria recibida (48, 8 % y 38,7 % respectivamente), con la Orientación Vocacional recibida para la elección de la carrera (54,8 %, en el valor Bastante). El 61, 3 % se considera bastante preparado personalmente para asumir el reto que supone la universidad y el 58,1 % se siente preparado académicamente ante el reto de la universidad. Sin embargo, el 45,2 % cree que es poca la influencia de la Orientación recibida en su decisión personal y vocacional (Véase la *Figura 7*).

Figura 7. Distribución de frecuencias de la variable Influencia de la Orientación recibida en la Decisión



Vocacional

Fuente: PASW 18.

En cuanto a la acogida y atención prestada durante las jornadas de puertas abiertas, tanto el profesorado, los estudiantes y el personal de administración y servicios recibe la calificación de buena con una frecuencia superior al 50 %. En concreto, el profesorado recibe una calificación positiva por parte de más del 96 % del alumnado si unimos los valores "buena" y "muy buena" (ver *Figura 8*). Ello da idea de la fiabilidad que supone para el estudiante la información suministrada por los docentes.

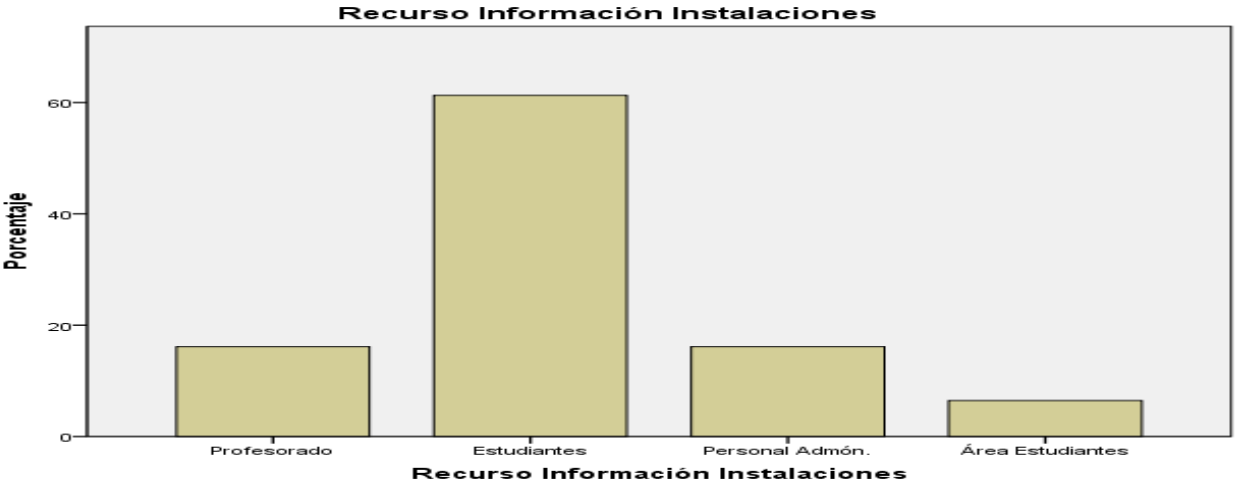
Figura 8. Distribución de frecuencias de la variable Acogida/atención del profesorado en Jornadas



Fuente: PASW 18.

Para recabar información sobre las instalaciones, los estudiantes prefieren recurrir a sus pares, con un 61,3 % (Ver *Figura 9*). Pero para la información que les oriente en su vida académica (87,1 %) y sobre futuras salidas profesionales (83,9 %), el alumnado prefiere la figura del profesorado de Grado. Por tanto, se hace patente la necesidad de mantener esa doble figura: el tutor y el mentor.

Figura 9: Distribución de las frecuencias de la variable Recurso para la Información sobre Instalaciones



Fuente: PASW 18.

5. Conclusiones

5.1. Conclusiones respecto al proceso de orientación a los estudiantes de pre-ingreso en la facultad de ciencias empresariales

- La formación académica y personal que han recibido durante la etapa de la Educación Secundaria es bien valorada por más de la mitad de los estudiantes.
- La Orientación hacia la elección de la carrera no es bien valorada por la mayoría.
- La mayoría del alumnado de pre-ingreso valora como "muy buena" la acogida durante las Jornadas de Puertas Abiertas de la UPO.
- Casi la totalidad del alumnado se decanta por el profesorado universitario para recabar de él información académica o sobre salidas profesionales.

5.2. Conclusiones respecto al proceso de orientación a los estudiantes de pre-ingreso en la facultad de ciencias sociales

- La mayoría considera haber recibido una buena información académica, apoyo personal e información básica universitaria que le ha servido para realizar una adecuada elección vocacional.
- La gran mayoría se siente bastante preparado académica y personalmente para afrontar el reto de la universidad, pero creen que ha sido poca la influencia de la Orientación en su decisión vocacional.
- Se han sentido bien acogidos por todo el personal que les atendió en las Jornadas de Puertas Abiertas.
- Para la gran mayoría de los estudiantes, el profesorado es quien mayor fiabilidad le confiere en cuanto a la información académica y sobre salidas profesionales que le suministra, pero prefiere recurrir a los estudiantes para la información sobre instalaciones y servicios.

6. Implicaciones para la coordinación de la acción tutorial y orientadora en el período de transición de la Educación Secundaria a la Universidad.

Sintetizando las conclusiones a las que se llega para cada una de las muestras, podríamos inferir que, aunque se está avanzando hacia la convergencia europea propuesta por el Plan Bolonia, aún sigue existiendo un patente desfase en torno a la mejora de la orientación sobre los procesos de integración del alumnado de nuevo ingreso. Destaca la evidencia de una gran satisfacción del alumnado con respecto a la orientación educativa recibida durante la Educación Secundaria, así como la valoración positiva de las jornadas de puertas abiertas. Sin embargo, no es tan valorada la orientación hacia la elección de la carrera y se presenta al profesorado universitario como aquella figura capaz de ofrecer la mejor información académica y sobre salidas profesionales. Ello nos hace pensar en la necesidad de proseguir y mejorar el proceso de coordinación internivelar y fundamentar esta relación en un modelo pedagógico de acción tutorial que debe reflejarse en la implantación de un Sistema de Acción Tutorial para cada Grado. Ello nos lleva a realizar algunas propuestas de mejora en la coordinación de la acción tutorial y orientadora entre la Educación Secundaria y la Universidad:

6.1. Atender al alumnado antes, durante y después del proceso educativo universitario

La puesta en marcha de un Sistema de Acción Tutorial comprometería a desarrollar una labor docente que debería comenzar en la etapa de transición a la vida universitaria hasta llegar a la finalización del Grado o post-Grado. La Acción Tutorial, dentro de este sistema, debería organizarse en función del tipo de alumnado:

Alumnado de pre-ingreso

Este alumnado se presenta desorientado en cuanto al funcionamiento de la universidad y los servicios de los que dispone, además del reto académico que supone. Mediante la colaboración con los orientadores de los Centros de Secundaria y Bachillerato, debería elaborarse un "manual de tutoría de pre-ingreso o tránsito". Su finalidad debería ser recoger, de forma organizada, toda la información conveniente para facilitar este paso a la Universidad. De tal manera que la Universidad llegue a todos, independientemente del contexto de procedencia y estrato socio-cultural, académico y económico.

Alumnado nuevo ingreso

El volumen de alumnos de la Universidad Pablo de Olavide supera los 10.000. Con las estructuras organizativas con las que se cuenta actualmente resulta difícil atender a todo el alumnado. Se hace necesario crear en cada Facultad y en cada Grado un grupo de estudiantes susceptibles de tutorización, especialmente de entre aquellos que acaban de iniciar sus estudios superiores. Se plantea la necesidad de un seguimiento personalizado a realizar por el profesor tutor de 1ºde Grado a través de una "guía de tutoría".

Alumnado en formación o in itinere

Así mismo, a lo largo de su transcurso por el grado, el alumnado en formación (o in itinere) necesita información sobre la importancia de su grado de aprovechamiento académico y un buen expediente para su carrera laboral futura, etc. Del mismo modo, son necesarias las técnicas de estudio más eficaces en este nuevo sistema educativo, que le permita la mejora en el proceso de aprendizaje propiciando un mayor rendimiento académico.

Alumnado de último curso

El alumnado cercano al final de sus estudios (último curso), por lo general, no se siente lo suficientemente preparado para adentrarse en el mundo laboral ya que la Universidad no acostumbra a formar en conceptos tales como elaboración de su currículum vitae, presentación a una entrevista de empleo, guía sobre diferentes tipos de trabajo (administración pública, empresa privada, creación de su propia empresa...), etc. Igualmente no se recibe información sobre las posibilidades que la Universidad les brinda para ampliar su formación académica (estudios de segundo y tercer ciclo...).

Alumnado de posgrado

El alumnado de posgrado, es un destinatario más al que debería dirigirse la acción tutorial y orientadora. El motivo es evidente, ya que este alumnado se encuentra en un nuevo periodo de toma de decisiones y tránsito. Ante el dilema de continuar con la carrera académica o para enfrentarse al mundo laboral.

6.2. Instaurar Sistemas de Acción Tutorial en cada Grado según el EEES

Nuestra Universidad, como gran parte de las Universidades españolas, no tiene arraigada una cultura de la Acción Tutorial, a no ser aquella centrada específicamente en la orientación académica que cada docente desarrolla dentro de su asignatura. Como ya se ha mencionado con anterioridad, una de las condiciones necesarias para que nuestra Universidad pueda adaptarse al Espacio Europeo de Educación Superior supone la creación de una estructura de Sistemas de Acción Tutorial para el desarrollo de Planes de Acción Tutorial en cada uno de los Grados universitarios.

6.3. Incluir las funciones de las estructuras existentes en un Sistema de Acción Tutorial a lo largo de todo el proceso educativo universitario

Aunque en nuestro campus ya existen varias estructuras similares a los COIEs, como pueden ser el Área de Estudiantes o la Fundación Universidad-Empresa, se hace necesaria la creación de una estructura más amplia. Una sistema que comprenda, no sólo la información administrativa al alumnado y la orientación al empleo, sino además, el desarrollo académico, personal y social del alumnado a lo largo de todo su proceso educativo universitario, e incluso, antes de su ingreso en la universidad.

6.4. Insertar el Sistema de Acción Tutorial en la práctica docente

Se vislumbra la idea de un Sistema de Acción Tutorial, que involucre de manera explícita a los docentes como figura claramente influyente en el alumnado. Se presenta la figura del profesor-tutor como profesional motivador, consejero, interlocutor y preocupado por el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, el hecho de que más de la mitad de los docentes de nuestra universidad sean a tiempo parcial, el carácter voluntarista de esta tarea y el escaso reconocimiento académico docente o investigador de la misma, implica la necesaria dotación de diferentes apoyos al docente.

Se hace necesario un sistema de apoyo y asesoramiento al profesor universitario a través de los coordinadores de cada Grado y la coordinación académica de los órganos de Gobierno de cada Facultad y de la Universidad. Otros apoyos pueden venir dados por el personal de Administración y Servicios y, en especial, por estudiantes mentores. Ello supone la creación de un sistema que va más allá de la creación de una estructura organizativa, la generación de un modelo pedagógico propio de la Pablo de Olavide, como construcción teórica y formal que se ajusta a las necesidades que demanda el EEES en nuestra realidad concreta.

6.5. Establecimiento de una Acción Tutorial sistematizada

Todo ello implica la necesidad de un seguimiento personalizado y sistemático de la Acción tutorial, más allá del simpe esfuerzo voluntarista del docente, a través de una "guía de tutoría". Se hace necesaria la elección de un profesor-tutor para todo el curso que, en el caso de 1º de Grado, coordina a un grupo de alumnos mentores. Esto posibilita el establecimiento y desarrollo de una relación más personal con el alumnado, así como un trabajo más continuado basado en la paridad, la reciprocidad y la cooperación interpersonal (Álvarez, 2012). Para ello, deberían establecerse, al menos, tres sesiones de tutoría individual con el alumnado de obligada asistencia, que coincidirían con: Inicio del curso académico, inicio del segundo cuatrimestre y finalización del segundo cuatrimestre

Planteado de este modo, la acción tutorial de Grado exige:

- Ampliación de la oferta de tutores participantes por cada grado para abarcar a una población estudiantil mayor.
- Reconocimiento institucional de la labor tutorial como acreditación profesional, ya sea en el apartado de docencia como en el de investigación.
- Creación de asignaturas de libre configuración relacionadas con el apoyo y asesoramiento entre iguales (estudiantes) para la formación de mentores.

Bibliografía

Álvarez, F.J. (2012) Asesoramiento externo al profesorado y Orientación Educativa. Apoyo formativo al profesorado desde el Equipo de Orientación Educativa. Alemania. Editorial cadémica Española.

Álvarez, M. y Bisquerra, R. (Coords) (2006). Manual de Orientación y Tutoría. Madrid: Praxis.

Batalloso, J.M. (2007) La orientación educativa: Perspectiva ética e ideológica. En Lledó, A. (Coord.) La Orientación educativa desde la práctica. (pp. 15-38) Sevilla. Fundación ECOEM.

Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior (2009) El Proceso de Bolonia 2020. El Espacio Europeo de Educación Superior en la nueva década. Comunicado de Lovaina/Louvain-la-Neuve, Bélgica. 29 de abril. Consultado el 18 de abril de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/Comunicado_Lovaina_Ministerio_es.pdf

Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria. B.O.J.A nº 139 del 16 de julio.

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía. B.O.J.A. nº 252 de 26 de diciembre

Ley Orgánica 1/1990 de 3 de Octubre, de Ordenación del Sistema Educativo. B.O.E. Nº 238 de 4 de octubre.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. B.O.E. nº 106 de 4 de mayo.

Lledó, A.I. (2007) Ayer y hoy de la Orientación Educativa. En Lledó, A.I. (Coord.) La Orientación Educativa desde la práctica. (pp. 87-108) Sevilla. Ed. Fundación ECOEM.

Martínez, R. (2006) Introducción al Plan estratégico de la Facultad de Ciencias Sociales 2007-2010. Consultado el 16 de marzo de http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcs/responsabilidad/plan_estrategico/1289813911920_plan_estratxgico_de_la_facultad.pdf

Ventura, M. (2008) Asesorar es acompañar. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 12 (1). Consultado el 20 de abril de http://www.ugr.es/local/recfpro/rev121COL2.pdf

1.5.

Título:

La reflexión continua como instrumento de aprendizaje

Autor/a (es/as):

Bouzada, Mª Isabel Cal [Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Vigo]

Matés, Mª Victoria Verdugo [Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Vigo]

Resumo:

Uno de los objetivos de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior es que el alumno se convierta en el verdadero artífice de su proceso de aprendizaje y, por tanto, debe reflexionar de forma continua sobre cómo está trabajando y si lo está haciendo de manera efectiva, es decir, si está alcanzando las metas explicitadas en la guía docente y, en caso contrario, tomar medidas para rectificar dicha conducta, puesto que nadie puede aprender por él, dado que el aprendizaje es un fenómeno que ocurre en el ámbito individual.

Para fomentar la efectividad del alumno a la hora de ir alcanzando las metas establecidas en la guía docente, consideramos oportuno ofrecerle un simulador para poder diagnosticar en que situación se

encuentra en cada momento y analizar si todavía está a tiempo, en caso de ser necesario, de reconducir su conducta y poder alcanzar dichas metas en las 15-16 semanas que dura el cuatrimestre. En última instancia, el simulador de diagnóstico pretende ser el detonante para que el alumno se implique en su proceso de aprendizaje y reflexione de forma continua sobre lo que esta haciendo y sobre lo que da resultado y lo que no para que su aprendizaje sea significativo.

La posibilidad de que los alumnos dispongan de una herramienta que les permita obtener en tiempo real un diagnóstico de su proceso de aprendizaje, parece crucial para poder alcanzar los objetivos de la guía docente en el tiempo establecido, dado que les permite obtener "observaciones puntuales" de su trayectoria y, por tanto, pueden si lo desean, analizar de forma individual y/o con ayuda del docente, de "por qué es así" y lo "que funciona" o "no" y, rectificar conductas si fuese necesario. Se trata de una herramienta que puede resultar de interés para todas aquellas disciplinas que quieran convertir la evaluación continua en un proceso de orientación y asesoramiento de cada uno de sus alumnos con el fin de reducir el "fracaso" al finalizar el cuatrimestre.

La experiencia se llevó a cabo con los alumnos de Econometría de segundo curso del Grado de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Vigo.

Palavras-chave:

Evaluación continua, Simulador, Diagnóstico, Aprendizaje significativo.

1. Presentación de la experiencia

El aprendizaje es un fenómeno que ocurre en el ámbito individual, es decir, nadie puede aprender por nadie y, por tanto, tampoco se puede obligar a nadie a aprender. Nadie aprenderá por el mero hecho de estar matriculado en un curso y sentado en un aula. Aprender es un hábito que necesita motivación, necesita tiempo y sobre todo necesita práctica y, por tanto, el alumno debe estar dispuesto a realizar el esfuerzo que significa el reto del aprendizaje.

Simulador Diagnóstico Evaluación Continua

	% Nota Final	Número	% Realización Tareas	Nota Media Mínima Tarea	Nota Media Máxima Tarea	Nota Media Tarea	Nota Final
Tareas							
Aula Teoría	**15%**					**0**	**0**
Activ. Presenciales	10%		**80%**		10		0
Activ. No Presenciales	5%		**80%**		10		0
Aula Práctica	**25%**					**0**	**0**
Envío Fichas	5%		**100%**		10		0
Fichas	10%		**100%**		10		0
Test	10%		**100%**		10		0
	10%					**0**	**0**
Otras actividades	10%		**100%**		10		0
		0					
Examen							
	50%		**100%**	**3**	10		0
		0					**0**

Es conveniente que el alumno conozca cuáles son las alternativas que tiene para conseguir las competencias de la materia y, por tanto, superar la asignatura. A pesar de que dichas competencias aparecen recogidas en la guía docente, es conveniente que el primer día de clase se analicen, si cabe, con más detalle y se concreten los instrumentos que se van a poner a su disposición para conseguirlas.

Aún cuando consideramos que la mejor forma de aprender es “aprender haciendo”, el número de tareas establecido ha sido limitado, dado que en hay un excesivo número de alumnos por aula y muy poca presencialidad y, por ello, se ha considerado oportuno establecer una nota mínima en el examen final.

0

NO PRESENTADO

El primer día de clase y con ayuda del simulador de diagnóstico (véase Ilustración 1) se informa al alumnado de las diversas tareas que debe realizar para superar la asignatura así como de las ponderaciones que cada una de ellas tiene en la nota final y de cómo los "diagnósticos puntuales" pueden y deben ser utilizados como una herramienta para conocer si se esta trabajando de forma adecuada y, en caso contrario, hacer una reflexión individual y/o conjunta con el docente, de por qué lo que se está haciendo no da resultado y, si el alumno lo desea y se implica en ello, se puede reconducir la situación.

El objetivo de la evaluación continua y, por tanto, del simulador es proporcionar una metodología para alcanzar un aprendizaje significativo y no meras notas académicas[8] aún cuando estas se den para describir situaciones que si "es necesario" pueden ser reconducidas siempre y cuando el "alumno" lo desee y se implique en ello.

Es importante que los alumnos reciban un feedback continúo sobre lo que están haciendo y que entiendan que "diagnósticos negativos" durante el cuatrimestre no tienen porque significar necesariamente que no puedan alcanzar los objetivos establecidos en la guía docente, sino que deben servirles para tomar conciencia de lo que están haciendo y reflexionar sobre ello. Deben utilizar dichos diagnósticos para preguntarse el por qué lo que está haciendo no produce los resultados esperados y, en base a ello, tomar las decisiones oportunas. Un diagnóstico negativo debe ser entendido simplemente como una observación de lo que es, un toque de atención, una oportunidad para que cambien las cosas si lo desean y se implican para que dicho cambio se produzca.

Los alumnos deben entender que un "diagnóstico positivo" es una acción no una reacción, es decir, que no esperen obtenerlo sin esforzarse, sin estudiar, sin hacer. La verdad puede resultar incómoda pero es la que es. El diagnóstico no cambiará mientras no cambien sus conductas, es decir, no cambien lo que están haciendo para conseguir las metas explicitadas en la guía docente de la asignatura.

Un diagnóstico negativo, tan sólo, debe significar que de momento no se han alcanzado las habilidades pero no que no se puedan poseer en un futuro, no obstante, también se hace hincapié que el tiempo disponible para hacerlo es limitado y que, por tanto, para que estos cambios surtan efecto es necesario que se materialicen cuanto antes.

El fracaso, por tanto, no es obtener un "diagnóstico negativo" sino que dicho diagnóstico se mantenga, es decir, que no se haga lo necesario para transformarlo en positivo. Los alumnos deberían utilizar dichos diagnósticos como una fuente de aprendizaje, un acicate para tomar conciencia del estado de su

[8] En esta primera versión del simulador nos hemos decantado porque el diagnóstico emitido fuese en los mismos términos que utiliza la Universidad de Vigo para la calificación final de los estudiantes, es decir, ofrecer una "calificación numérica" en una escala de 0 a 10 y una "calificación conceptual" de "suspenso" cuando su calificación numérica está entre 0 y 4.9, "aprobado" cuando está entre 5 y 6.9, "notable" cuando está entre 7 y 8.9 y "sobresaliente" cuando supera el 9.

proceso de aprendizaje y tomar medidas para que este no se estanque y avance hacia delante. Hay que enseñarles que de los errores se aprende mucho más que de los éxitos, Además, el saber enfrentarse a un fracaso, también, es una buena habilidad que le capacitará para poder enfrentar la vida de una manera más efectiva.

Los alumnos deben entender que van a ser valorados desde el primer día del cuatrimestre y que, por tanto, si se quedan en el aula tendrán una nota al finalizar el mismo, aún cuando no se presenten al examen final. Parece importante recalcar este aspecto porque una gran mayoría de los alumnos, consideran que pueden abandonar en cualquier momento sin coste alguno.

2. Análisis de la experiencia

La implantación del nuevo marco educativo debiera implicar un cambio de roles tanto para alumnos como para profesores. Los alumnos debieran abandonar su papel pasivo de ser meros oyentes y convertirse en sujetos activos de su propio proceso de aprendizaje. Y los docentes deberíamos abandonar el papel de meros transmisores de conocimientos y convertirnos, además, en guías-tutores del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos.

El principal problema con que nos hemos encontrado en nuestra escasa experiencia en el nuevo entorno educativo, tan sólo, de dos cuatrimestres, es que un elevado porcentaje de alumnos no asume el papel de principal protagonista de su proceso de aprendizaje. No asume que no hay aprendizaje sin esfuerzo y que del mantenimiento de dicho esfuerzo durante el cuatrimestre, va a depender en gran medida que pueda o no alcanzar las metas establecidas en la guía docente.

La evaluación continua significa que para superar la asignatura desde el primer día del cuatrimestre, "todos" los alumnos deben realizar una serie de tareas dentro y fuera del aula, "todos" debieran implicarse por sacarlas adelante, ya sea de manera individual o grupal, presencial o no presencial.

Un porcentaje importante de alumnos ha sido reacio o incapaz de asumir la mayor carga de trabajo que exige el nuevo entorno educativo y han identificado falsamente que tener menos horas de presencialidad[9] en las aulas significa tener más tiempo para realizar actividades no relacionadas con el ámbito académico.

Quizás este problema se ve agudizado por el hecho de que los alumnos no ven un comportamiento de los docentes uniforme, es decir, que algunos siguen actuando prácticamente de la misma forma que lo hacían en la Licenciatura y no les culpamos, puesto que existen una serie de factores que impiden que se lleve a cabo el proceso con garantías y, quizás el más importante y el que origina otros, es el

[9] 45 horas (30 en los grupos grandes, 15 en los medianos y 5 en los pequeños).

excesivo número de alumnos por grupo grande y la no existencia de grupos pequeños[10], lo que hace que la tutorización, tan importante en la evaluación continua, no tenga los efectos deseados.

Interpretamos la actitud de "no querer hacer" como un reflejo de la sociedad actual en la que impera, cada vez más, la cultura del mínimo esfuerzo y de que todo vale y, que creemos que se ve reforzada desde la propia institución universitaria al permitir que el alumno pueda desmatricularse o superar la asignatura a través de un examen.

La cultura de no tener que empezar a trabajar desde el primer día se ve reforzada por el hecho de que tienen la posibilidad de desmatricularse aproximadamente hasta mediados del cuatrimestre y, por tanto, no pierden nada, ni siquiera el dinero de la matricula, penalización que si existía con la metodología anterior. Creemos que esto entorpece gravemente la consecución de los objetivos establecidos en la guía docente, sobre todo, los que están ligados al trabajo grupal y que perjudica gravemente a los alumnos que han optado por un papel activo desde el primer día del cuatrimestre pero han tenido que cargar en su grupo con estos estudiantes.

Estos alumnos se han resistido al hecho de que para aprovechar las clases presenciales tenga que leerse previamente una documentación, realizar unas fichas,… y, por tanto, cuando están en el aula son incapaces de seguir al docente y a sus compañeros que las han realizado y, ello entorpece en gran medida que lo establecido en la guía docente se cumpla en tiempo y forma. Creemos que esta conducta puede estar, no propiciada pero si aumentada, por la posibilidad de poder superar la asignatura en un examen final desvinculado de la evaluación continua. A pesar de que la Universidad de Vigo es básicamente presencial, establece que los alumnos deben tener la posibilidad de superar la asignatura en un examen final con independencia de su evolución en el desarrollo de las distintas tareas a lo largo del cuatrimestre, es decir, un alumno podría superar la asignatura sin necesidad de estar en "evaluación continua". Creemos que esto está claramente en contra del espíritu de Bolonia y que es una razón más para que todo siga igual, tanto por parte de docentes como de los alumnos, puesto que en dicha prueba final será muy difícil que se puedan evaluar habilidades.

Además, hemos detectado conductas fraudulentas en la realización de las tareas fuera del aula. El objetivo principal de estas tareas, tanto grupales como individuales, era que aprendiesen a aplicar lo desarrollado en la parte teórica de la asignatura y que si tenían algún problema nos pidiesen ayuda, pero lo que ocurrió es que recurrían a academias o a los alumnos más "aventajados" para que fueran solidarios con ellos y le pasasen la tarea resuelta. Una vez más, creemos que es fruto del "no querer hacer", no estaban dispuestos a recurrir a los docentes para solicitarles ayuda puesto que nos daríamos

[10] Los grupos grandes son de aproximadamente 80 personas y los medianos y pequeños de alrededor de 20. Esperamos que este problema se solucione una vez que desaparezca la Licenciatura, pues la implantación del Grado de forma gradual provoca escasez de aulas y una sobrecarga para algunos docentes que tienen que simultanear grupos de grado y de licenciatura.

cuenta de que no llevaban la asignatura al día y porque en ningún caso les daríamos las respuestas sino que, tan sólo, les orientaríamos sobre como dar con ella y no estaban dispuesto a "perder su tiempo" en tales cometidos.

Como ya hemos comentado, una condición necesaria para que nuestros alumnos aprendan es que ellos quieran hacerlo y, por tanto, no es suficiente ni necesario que los sentemos en un aula. Nuestros alumnos pueden aprender donde y cuando quieran y sin nuestra ayuda. Pueden aprender fuera de nuestras aulas y con ayuda de otros agentes como pueden ser sus compañeros de aula y/o las academias. Pero, una vez más, hemos detectado que nuestros alumnos solicitan la ayuda de estos agentes no para aprender sino para que les hagan sus tareas. Dichos alumnos nos entregan las tareas sin ni siquiera leerlas y hemos encontrado en las mismas, indicios más que suficientes de esta conducta fraudulenta.

Con estas conductas se pone de manifiesto que a un porcentaje importante de alumnos lo que les interesa es superar la asignatura y obtener un título, dejando en segundo plano el "aprender". En este sentido, tenemos que hacer un esfuerzo para que el aprendizaje pase al primer plano y que dichos alumnos se impliquen en este proceso y sean honestos consigo mismo y ello pasa por fomentar la motivación y por conseguir que las metas y los objetivos establecidos en la guía docente de nuestra asignatura coincidan con los suyos, porque será la única forma de apasionarlos en el estudio de la misma.

3. A modo de cierre

Aunque la experiencia en grado es todavía escasa, entendemos que tienen que cambiar muchas cosas, puesto que los escenarios en los que se desarrollan algunos procesos de aprendizaje no cumplen con los requisitos mínimos para garantizar el éxito del proceso.

Debemos hacer un esfuerzo por repensar y reformular nuestra guía docente, puesto que se trata de alumnos de segundo curso que se resisten a asumir la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje. Detrás de los "peores alumnos" siempre hay un mundo por descubrir y explorar pero es necesario que los docentes tengamos tiempo para reconducir dichas conductas.

Referencias bibliográficas

Cal, Isabel M. & Verdugo, Victoria M. (2009). Una experiencia b-learning en Econometría. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria, Vol. 2, Nº4, 360-366.*

Cal, Isabel M. & Verdugo, Victoria M. (2009). El profesor como evaluador del aprendizaje: una experiencia. *@tic Revista d'innovació educativa, Nº3, 1-5.*

Cal, Isabel M. & Verdugo, Victoria M. (2009, 12). *Utilización de foros virtuais como ferramentas de aprendizaje*. IV Jornada de Innovación Educativa en la Universidad. Universidad de Vigo. Vigo, España.

Cal, Isabel M. & Verdugo, Victoria M. (2010, 5). *Prácticas 2.0: una forma distinta de aprender Econometría*. II Jornadas de docencia en Economía: Macroeconomía, Microeconomía y Econometría. Universidad de Valencia. Valencia, España.

García, Ana (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *Relieve, Vol. 14, Nº2, 1-14.*

Méndez, Castor (2005). La implantación del sistema de créditos europeo como una oportunidad para la innovación y mejora de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje en la Universidad. *Revista Española de Pedagogía, Nº230, 5-16.*

Verdugo, Victoria M. & Cal, Isabel M. (2008). Una nueva forma de aprender Econometría: una experiencia b-learning en la Universidad de Vigo. Vicerrectorado de Política Científica y Profesorado de la Universidad Europea de Madrid (Org.), *V Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria. Universidad Europea de Madrid (pp. 1-15)*. Madrid: Vicerrectorado de Política Científica y Profesorado de la Universidad Europea de Madrid.

Verdugo, Victoria M. & Cal, Isabel M. (2009). Una propuesta de evaluación continua en Econometría. En Vicerreitoría de Formación e Innovación Educativa da Universidade de Vigo (Orgs.), *La innovación educativa en el contexto actual de la educación superior (pp. 547-555).* Vigo: Tórculo Artes Gráficas S.A.

Verdugo, Victoria M. & Cal, Isabel M. (2010). Evaluación continua e personalizada: una experiencia. En Centro de Investigação em Educação (Eds.), *Congresso Ensino Superior em Mudança: Tensöes e Possibilidades (pp. 327-338).* Braga: Centro de Investigação em Educação.

1.6.

Título:

Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y su evolución a lo largo de la carrera en función de las metodologías docentes y el contexto institucional

Autor/a (es/as):

Ezquerra, Pilar [Facultad de Educación Universidad de Cantabria]

Osoro, José Manuel [Facultad de Educación Universidad de Cantabria]

Salvador, Laurentino [Facultad de Educación Universidad de Cantabria]

Argos, Javier [Facultad de Educación Universidad de Cantabria]

Castro, Ana [Facultad de Educación Universidad de Cantabria]

Resumo:

Problemática

Los enfoques de aprendizaje de los estudiantes en general y, en concreto, los de los universitarios constituyen uno de los campos objeto de estudio frecuente en la investigación educativa. El objetivo fundamental del trabajo es verificar si existe algún predominio de determinados enfoques de estudio-aprendizaje a lo largo de los años de estudio y si evolucionan en relación más o menos estrecha con las metodologías desarrolladas por los profesores. Pensemos que, en el actual marco universitario, el cambio metodológico y el aprendizaje centrado en el estudiante son dos de los pilares fundamentales del proceso de convergencia y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El contexto en el que se enmarca nuestro trabajo es el proyecto interuniversitario I+D+i sobre "Enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios, metodologías docentes y contextos institucionales al inicio, intermedio y final de carrera en el marco de implantación de los nuevos títulos". EDU2009-13195 (Subprograma EDUC). Universidades de Oviedo, País Vasco y Cantabria.

Metodología

Para lograr el objetivo planteado se ha diseñado un estudio longitudinal que utiliza una metodología mixta por triangulación de fuentes de información (estudiantes, profesorado y responsables académicos) y de metodologías (cuestionarios y grupos de discusión).

Se mostrarán los resultados del seguimiento de nuestros estudiantes (en concreto de la Universidad de Cantabria y títulos de Magisterio en Educación Infantil y Educación Primaria, Medicina, Geografía e Historia) a lo largo de dos momentos del desarrollo de sus estudios (inicial e intermedio) que esperamos evidencien una evolución de los alumnos en relación a su enfoque de aprendizaje, a las metodologías utilizadas por el profesorado y a su percepción de los contextos institucionales en que se desenvuelven.

Tras el establecimiento del enfoque inicial del alumno (curso 1º) se intentará comprobar si éste se mantiene o cambia (curso 2º) y si dicho cambio está relacionado o no con las metodologías docentes utilizadas por el profesorado.

Pertinencia y relevancia de la investigación

El objetivo final es determinar unos perfiles de aprendizaje del alumnado que puedan estar más o menos relacionados con unas determinadas metodologías docentes. Se podría, de ese modo, atender a

la diversidad del alumnado utilizando distintas metodologías en función de su tipología concreta de enfoque de aprendizaje. Este proceso de adaptación centrado en el aprendizaje de los estudiantes es una de las pretensiones más explícitas del nuevo marco de Educación Superior.

Palavras-chave:

Docencia Universitaria, Conocimiento experto; Buenas prácticas docentes.

Introducción

Los enfoques de aprendizaje de los estudiantes en general y, en concreto, los de los universitarios constituyen un objeto de estudio frecuente en la investigación educativa (Biggs et al. 2001; Biggs 2005; Hernández Pina 1999; Gargallo 2009 y 2012; Barca 1999; Cabanach 1997; De la Fuente y Martínez 2003). El objetivo fundamental del trabajo que presentamos es verificar si existe algún predominio de un determinado enfoque de aprendizaje a lo largo de los años de carrera y si aquél evoluciona en relación más o menos estrecha con las metodologías docentes.

Desde nuestro planteamiento entendemos que, en el actual marco universitario, el cambio metodológico y el aprendizaje centrado en el estudiante son dos de los pilares fundamentales del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La presente temática se enmarca en el escenario del Espacio Europeo de Educación Superior, desde donde han proliferado estudios e investigaciones sobre didáctica y metodología universitaria (Navaridas 2004; De Miguel 2005; Zabalza 2002a y 2008, entre otros) y sobre sus consecuencias para la formación del profesorado universitario (Alvarez et al. 2011; Zabalza 2002b; Marcelo 2011; García y Maquillón 201; Ortiz y Aguilera 2005) y, más concretamente, en un proyecto interuniversitario I+D+i[11] en el que participan las Universidades de Oviedo, País Vasco y Cantabria.

Objetivos:

El proyecto, en su conjunto, responde a tres grandes objetivos:

[11] San Fabián, J.L., Argos, J. y Goikoetxea, J. (2009): "Enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios, metodologías docentes y contextos institucionales al inicio, intermedio y final de la carrera en el marco de implantación de los nuevos títulos", Proyecto de Investigación financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco del VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011. (Ref. EDU 2009-13195-C03-01).

1. Identificar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios y relacionarlos con los resultados académicos y con diversas variables personales (motivación, metas académicas, tiempo de estudio…).
2. Analizar la interacción de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes con las metodologías y estrategias docentes.
3. Relacionar los enfoques de aprendizaje y las metodologías docentes con los contextos institucionales, en sus aspectos curriculares y de gestión.

Tanto el modelo como algunos avances de resultados se pueden consultar con más detalle en Argos et al., (2010, 2011a, 2011b), Castro et al., (2012), Goikoetxea et al., (2010), Salvador et al., (2011) y San Fabián et al., (2010).

El objetivo final es el establecimiento de unos perfiles de aprendizaje del alumnado que puedan estar más o menos relacionados con unas metodologías y estrategias docentes concretas. Se podría, de ese modo, atender a la diversidad del alumnado utilizando distintas metodologías en función de su tipología concreta de enfoque de aprendizaje. Este proceso de adaptación centrado en el aprendizaje de los estudiantes, como hemos intentado esclarecer en otro momento (Osoro et al., 2011), es una de las pretensiones más explícitas del nuevo marco de Educación Superior.

Marco y modelo

El modelo en el que se enmarca nuestro trabajo es el 3P de Biggs. Nos interesa porque contextualiza el enfoque de aprendizaje que el estudiante pone en marcha (enfoque en proceso) en función de las variables presagio propias (enfoques de aprendizaje preferidos) y del contexto de la enseñanza (institucional, curricular…) y del producto (resultados esperados o exigidos…).

En la actualidad, se distingue entre los enfoques superficial y profundo. El primero viene determinado por la presencia de una motivación extrínseca, el miedo al fracaso y la utilización de estrategias memorísticas, mientras que el segundo se caracteriza por una motivación intrínseca con interés por la materia, la búsqueda de significado y la utilización de estrategias de aprendizaje por comprensión.

El enfoque de aprendizaje se concibe como algo dinámico y no como algo estático, estando conformado por las formas de enfrentarse alguien a una tarea o de desarrollar un proceso de estudio y, dependiendo del resultado que se pretenda, el alumno se situará en punto del continuo bipolar que va desde el polo más superficial hasta el más profundo. Estos enfoques, además de ser dinámicos, son también complementarios, manteniéndose entre ellos una relación ortogonal (una puntuación baja en el enfoque profundo implicaría una alta en el superficial y viceversa).

Estas reflexiones nos pueden hacer pensar que, en el ámbito universitario, cuanto más profundo sea el enfoque de aprendizaje en proceso mejor será el resultado del mismo. Aunque esta sea la tendencia, tal interpretación no se ajusta a la realidad del contexto ni a las tareas del aprendizaje universitario. Como hemos indicado recientemente (Castro et al., 2012), no parece sensato entender que nuestros alumnos deban de trabajar de manera profunda en todo momento y ante cualquier tarea. Parece más lógico considerar que algunas tareas pueden realizarse de manera superficial y otras, sin embargo, deben de trabajarse con intensidad y profundidad.

Como afirma González et al., (2011, 287), "en el mundo académico actual, sería más lógico pensar que nuestros alumnos, para conseguir esa eficiencia mencionada y no sólo una eficacia a corto plazo, no sólo fueran competentes a la hora de mostrar un enfoque profundo hacia el aprendizaje, más complejo y deseable que uno superficial, sino también saber cuándo adoptar un enfoque superficial que en muchas ocasiones, quizá por disponer de poco tiempo o por tener que dedicar un mayor esfuerzo a otras tareas, les podría hacer más competentes que aquel alumno que domine y utilice sólo un enfoque profundo".

Ya Cabanach, en 1997, indicaba que el enfoque superficial prevalece en aquellas clases cuyo método de enseñanza favorecía la dependencia que son demasiados formales y en las que se combina el exceso de trabajo con la falta de tiempo. Más recientemente, Gargallo et al., (2012, 197) indican que la metodología de enseñanza y aprendizaje del profesor influye significativamente en el modo de trabajar del estudiante y que "cuando los profesores subscriben planteamientos centrados en el aprendizaje y utilizan metodologías de enseñanza y evaluación adecuadas, los alumnos se decantan por el enfoque profundo, al contrario de lo que ocurre cuando se subscriben planteamientos centrados en la enseñanza y cuando los profesores se centran en la metodología expositiva sin otras alternativas y en el examen final como método de evaluación, frente a otros procedimientos formativos".

El enfoque profundo debería prevalecer en el actual modelo educativo universitario (implantación del EEES) ya que conlleva el desplazamiento del foco de atención del docente desde la enseñanza hacia el aprendizaje, modificando sustancialmente el proceso formativo. En este contexto el enfoque profundo debería de ser hegemónico siempre que no exista una carga de trabajo excesiva o sistemas de evaluación demasiado cerrados que demanden la presencia de elementos más propios del enfoque superficial. (Salvador et al., 2011; Osoro et al., 2011).

Método

Diseño y procedimiento

El estudio tiene un carácter longitudinal, comenzando a desarrollarse en el curso 2009/10 con los estudiantes que iniciaron entonces sus estudios de grado y efectuándose un seguimiento hasta el actual curso 2011/12.

Utilizamos una metodología mixta, esto es, cuantitativa (cuestionarios para estudiantes y para el profesorado) y cualitativa (grupos de discusión tanto con los estudiantes como con los docentes, y entrevistas a los equipos directivos de los centros).

Las dimensiones y variables a que haremos referencia se encuentran integradas en los distintos instrumentos de recogida de información tanto cualitativa (grupos de discusión) como cuantitativa (cuestionarios) de las distintas fuentes implicadas (estudiantes, profesorado y equipos directivos). Se ha optado por una metodología que permita la triangulación y, por tanto, el abordaje de las mismas temáticas desde distintas ópticas.

Participantes

La muestra objeto de estudio la conforman diferentes titulaciones de las universidades de Cantabria, Oviedo y País Vasco. En concreto, en la Universidad de Cantabria las titulaciones de inicio fueron las de Historia, Geografía y Medicina, incorporándose en el curso 2010/11 los grados de Maestro de Educación Infantil y de Educación Primaria, dado que fue en este curso en el que se iniciaron como estudios de grado. Hasta el momento, se han recogido datos de alumnos de 1º, 2º y 3º curso (ver tabla 1) aunque, en este trabajo, sólo se han procesado los de primer y segundo curso.

Tabla 1. Distribución de los estudiantes

		Varón	Mujer	Total
Género	N	394	1107	1509
	%	26.2	73.8	100

		Cantabria	Oviedo	UPV	Total
Universidad	N	948	394	167	1509
	%	62,8	26.1	11.1	100

		1º	2º	Total
Curso	N	1181	328	1509
	%	78.3	21.7	100

Facultad	N	%
Biología	169	11,2
E.U.Politécnica	19	1,3
Educación	841	55,7
Escuela de Enfermería Donostia	40	2,7
Escuela de Enfermería Vitoria	63	4,2
Escuela de Ingeniería	45	3,0
Filosofia y Letras	237	15,7
Geografía e Historia	61	4,0
Medicina	34	2,3
Total	**1509**	**100,0**

Titulación	N	%
Biología	169	11,2
Enfermería	103	6,8
Geografía	83	5,5
Hª del arte	61	4,0
Historia	154	10,2
Maestro Infantil U. Cantabria	304	20,1
Maestro Infantil U. Oviedo	92	6,1
Ing. Mecánica	45	3,0
Medicina	34	2,3
Obras Públicas	19	1,3
Pedagogía	72	4,8
Maestro Primaria	373	24,7
Total	**1509**	**100,0**

A cada alumno se le asignó un código permanente para su seguimiento. Para comprobar la evolución producida en los enfoques de aprendizaje de los estudiantes hemos seleccionado aquellos alumnos de la Universidad de Cantabria de los que teníamos información tanto en primero como en segundo curso,

siendo 213 sujetos el N de este grupo de seguimiento. En la tabla 2 se detalla la distribución de los mismos.

Tabla 2. Distribución de los estudiantes con datos pareados de primer y segundo curso

Facultad	Frecuencia	Porcentaje
Educación	149	70,0
Filosofía y Letras	64	30,0
Total	**213**	**100,0**

Título	Frecuencia	Porcentaje
Geografía	22	10,3
Historia	42	19,7
Maestro Educación Infantil	63	29,6
Maestro Educación Primaria	86	40,4
Total	**213**	**100,0**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Varón	57	26,8
Mujer	156	73,2
Total	**213**	**100,0**

Variables e instrumentos

Como ya expresamos en otro momento (Argos et al., 2011a y 2011b), el cuestionario diseñado para estudiantes constó inicialmente de 198 ítems, atendiendo a las diferentes variables y dimensiones establecidas reduciéndose, posteriormente y tras la primera fase de recogida de información, a 177 ítems tanto para facilitar su cumplimentación como para desechar las preguntas abiertas a las que prácticamente nadie contestaba[12]. Finalmente, en el cuestionario para el alumnado de segundo y tercer curso se prescindió de los ítems que recogían datos previos del alumnado (nota de acceso…), quedando conformado por 168 ítems.

Para la elaboración de este trabajo, hemos realizado un análisis factorial con el conjunto de ítems de cada dimensión para comprobar si estaban bien ubicados y para poder reducir todos los elementos a unos pocos representativos. Así, como se puede comprobar en la tabla 3 y a modo de ejemplo, el conjunto de elementos sobre preferencias metodológicas y su correlato de usos metodológicos, integrado cada uno de ellos por unos 34 ítems, se reorganizaron en tres escalas (estrategias metodológicos, recursos y evaluación) y en 10 subescalas (orientación práctica, técnica expositiva, ejercicios en grupo, seminario, recursos de lápiz y papel, recursos digitales, evaluación mediante

[12] http://grupos.unican.es/mide/medea/instrumentos/1ºcuestionario generico estudiantes abreviado.pdf

trabajos y casos, pruebas abiertas y proyectos, pruebas cerradas y, finalmente, evaluación continua y exámenes orales). La media del conjunto de los elementos de cada subescala constituyó la puntuación de la misma.

En el trabajo que presentamos sólo contemplaremos las variables referidas al enfoque de aprendizaje y a la metodología docente. Todas ellas, salvo la intensidad de la profundidad del enfoque, se mueven en una escala Likert de 1 a 5.

Tabla 3. Definición de Dimensiones, variables primarias y secundarias

PROCESO (Pp): Preferencias y usos metodológicos de los estudiantes (estrategias, recursos y evaluación)

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- **De orientación práctica:** estrategias metodológicas que utilizan el estudio de casos, las prácticas en laboratorio, la resolución de problemas y las simulaciones.
- **Técnica expositiva:** bajo esta denominación incluimos las estrategias que utilizan como base la técnica expositiva, combinada con el uso de organizadores previos, esquemas… y con ejercicios individuales durante las clases.
- **Ejercicios en grupo:** hace referencia a la utilización de dinámicas grupales con realización de ejercicios en grupo durante las clases.
- **Seminario:** uso de la modalidad organizativa del seminario en el marco del proceso de enseñanza-aprendizaje.

RECURSOS

- **Lápiz y papel:** incluye todos aquellos recursos que no son electrónico-digitales como, por ejemplo, el libro de texto, un manual de la asignatura y/o apuntes entregados por el profesor, la pizarra/encerado y los apuntes tomados por los estudiantes.
- **Digitales:** integrada por todos los recursos que necesitan de elementos electrónicos para su uso, como las presentaciones en PowerPoint, programas de ordenador, recursos de internet (páginas web, blogs, etc.) y vídeos.

EVALUACIÓN

- **Trabajos y casos:** la evaluación se realiza fundamentalmente mediante **t**rabajos prácticos, memorias o informes, proyectos de investigación, pruebas de ejecución de tareas reales o

simuladas y ejercicios o casos prácticos.

- **Pruebas abiertas y proyectos:** la evaluación se materializa en preguntas abiertas o de desarrollo y en trabajos o proyectos en grupo o individuales.
- **Pruebas cerradas:** la evaluación se basa en pruebas de preguntas cortas y en pruebas objetivas.
- **Evaluación continua y exámenes orales:** incluye dos elementos aparentemente contrapuestos como la evaluación continua, sin especificar las técnicas en las que se basa, y los exámenes orales.

PROCESO (Pp): Estrategias de aprendizaje (Navaridas, 2004).

- **Estrategia proactiva de organización y apoyo:** el estudiante tiene una actitud proactiva cuando estudia subrayando y destacando las ideas más relevantes, elaborando pequeños resúmenes, gráficos, cuadros, esquemas, clasificaciones, etc. Durante las clases anota con sus propias palabras las ideas importantes del profesor y suele revisar, completar o ampliar los apuntes para tenerlos al día.
- **Estrategia de elaboración**: antes de comenzar a estudiar un tema de un libro, un documento o unos apuntes el estudiante siente la necesidad de tener una visión global de su contenido. Cuando estudia intenta asociar lo que está aprendiendo con experiencias o anécdotas ocurridas durante la clase o en la vida real. Además, trata de buscar aplicaciones posibles de los nuevos conocimientos a diferentes ámbitos o situaciones y utiliza metáforas y analogías para entender mejor el contenido que estudia.
- **Estrategia de autocontrol o adaptativa:** antes de estudiar una asignatura el estudiante trata de saber cómo son los exámenes del profesor y suele adaptar su forma de estudiar al estilo de enseñar de cada docente y a las exigencias de cada asignatura. También suele modificar su forma de estudiar en función de los resultados obtenidos en las evaluaciones.
- **Estrategia de repetición:** el estudiante suele recitar el contenido de la materia como si estuviera explicándoselo a un compañero y repitiéndolo tantas veces como sea necesario hasta memorizarlo para el examen. Durante las clases intenta copiar las exposiciones del profesor de forma literal.

PROCESO (Pp: Enfoque de Aprendizaje (RSPQ-2F)

SUBESCALAS:

- **Motivación Profunda (Deep Motivation: DM):** podríamos definirla como motivación intrínseca del estudiante con momentos de gran satisfacción al estudiar, con interés por cualquier tema cuando lo empieza a trabajar, con gran dedicación al estudio porque le interesan los contenidos y con asistencia a la mayoría de las clases con los temas preparados y con preguntas a plantear.

Esta subescala se integra totalmente en la escala enfoque profundo.

- **Estrategia Profunda (Deep Strategy: DS):** el alumno tiene interés por la mayoría de los temas y les dedica tiempo adicional, necesita trabajar los temas para extraer sus propias conclusiones, necesita estar seguro de que comprende los temas importantes por completo, amplia durante su tiempo libre lo que le ha resultado interesante en las clases y hace un esfuerzo por consultar la mayoría de las lecturas recomendadas. Esta subescala también se integra totalmente en la escala enfoque profundo.
- **Motivación Superficial (Superficial Motivation: SM):** la motivación del estudiante es extrínseca, intenta aprobar con el menor esfuerzo posible, sin interés en los temas del curso por lo que trabaja lo mínimo, no encuentra sentido a aprender aquellos temas que difícilmente le preguntarán en los exámenes. Esta subescala se integra totalmente en la escala enfoque superficial.
- **Estrategia Superficial (Superficial Strategy: SS):** el estudiante sólo estudia lo que se le pide en clase, realiza un aprendizaje memorístico y mecánico aunque no entienda los conceptos y piense que los profesores no deben esperar una dedicación de los estudiantes a aquellos temas que no entrarán en los exámenes. Finalmente, está convencido de que la mejor forma de aprobar es recordar las respuestas a las preguntas que probablemente le caerán en los exámenes. Esta subescala se integra totalmente en la escala enfoque superficial.
- ESCALAS:
- **Enfoque Profundo (Deep Approach: DA):** escala del RSPQ-2F fruto de la suma de los ítems que integran la Motivación Profunda (DM) y la Estrategia Profunda (DS).
- **Enfoque Superficial (Superficial Approach: SA):** escala del RSPQ-2F resultante de la suma de los ítems que integran la Motivación Superficial (SM) y la Estrategia Superficial (SS).
- **Intensidad de la profundidad del enfoque**: es el resultado de cuantificar la puntuación de cada sujeto en un continuo bipolar que va desde lo superficial a lo profundo o, lo que es lo mismo, desde lo muy poco profundo a lo muy profundo. Sólo se tienen en cuenta las puntuaciones del RSPQ. Se calcula la puntuación diferencial entre el enfoque profundo (DA) y el superficial (SA) y, para evitar las puntuaciones negativas, se desplaza el 0 al punto mínimo de la muestra.
- **Intensidad de la profundidad del enfoque categorizada**: la puntuación obtenida en la variable anterior se categoriza considerando los límites de los percentiles 10, 25, 75 y 90, correspondiendo a los que se encuentran por debajo del P10 la categoría 1 (Muy baja), entre el 10 y el 25 la 2 (Baja), entre el 25 y el 75 la 3 (Media), entre el 75 y el 90 la 4 (Alta) y más del 90 la 5 (Muy alta).

- **Profundidad discriminante del enfoque:** puntuación discriminante del enfoque de los alumnos tomado como variable de agrupamiento la profundidad del enfoque categorizada e incluyendo las variables primarias del RSPQ y las indicadas por Navaridas (2004).

Enfoques de aprendizaje

Vamos a utilizar la **profundidad discriminante del enfoque de los estudiantes** como variable de agrupamiento de los mismos para, posteriormente, relacionarla con el resto de las variables que hemos definido en el conjunto de metodologías docentes (estrategias, recursos y evaluación). Como se puede apreciar en la tabla 4, se produce una distribución prácticamente normal, aunque con un ligerísimo predominio de los estudiantes con profundidad de aprendizaje Muy baja o Baja (28%) frente a los de profundidad Alta y Muy alta (24,65). Se podría decir que en los sujetos objeto de estudio hay un ligerísimo predominio del enfoque superficial frente al profundo, no constatándose diferencias estadísticamente significativas en función del sexo y del curso.

Tabla 4. Profundidad discriminante del enfoque de aprendizaje

Profundidad discriminante del enfoque	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy baja	111	9,4	9,4
Baja	220	18,6	28,0
Media	559	47,3	75,4
Alta	196	16,6	92,0
Muy alta	95	8,0	100,0
Total	**1181**	100,0	

Para analizar las diferencias entre los grupos con profundidad de enfoque distinta hemos elaborado una tabla cruzando ésta con las variables sobre metodologías docentes (ver tabla 5).

Tabla 5. Diferencias en preferencias y usos de las metodologías docentes en función de la profundidad del enfoque

Dimensiones	Preferencias						Usos					
Orientación práctica		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB					*	MB			*	*	*
	B					*	B					
	M						M					
	A						A					
	MA						MA					
Técnica expositiva		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB			***	***	***	MB					***
	B				***	***	B					*
	M				*	***	M					*
	A						A					
	MA						MA					
Ejercicios en grupo		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB					*	MB					*
	B					*	B					*
	M						M					*
	A						A					
	MA						MA					
Seminario		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB			***	***	***	MB					*
	B				***	***	B					*
	M					***	M					*
	A						A					
	MA						MA					
Lápiz y papel		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB				*	*	MB					*
	B					*	B					*
	M						M					*
	A						A					
	MA						MA					
Digitales		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB					***	MB					***
	B					*	B					*
	M						M					*
	A						A					
	MA						MA					
Trabajos y casos		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB			***	***	***	MB					*
	B			***	***	***	B					*
	M					***	M					
	A						A					
	MA						MA					
Pruebas abiertas y proyectos		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB			***	***	***	MB				*	***
	B				***	***	B				***	***
	M					***	M				***	***
	A						A					
	MA						MA					
Pruebas cerradas		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB						MB					
	B						B					
	M						M					
	A						A					
	MA						MA					
Evaluación continua y exámenes orales		MB	B	M	A	MA		MB	B	M	A	MA
	MB			***	***	***	MB			***	*	*
	B			***	***	***	B					
	M					***	M					
	A						A					
	MA						MA					

* Valores significativos p<.05; ** valores muy significativos p<.01; *** valores altamente significativos p<.001. No se presentan los resultados no significativos

Si tomamos como ejemplo, en la tabla 5, la dimensión Técnica expositiva, vemos que los estudiantes de MA (profundidad Muy alta) tienen una mayor preferencia por esa técnica que los de MB, B y M (profundidad Muy baja, Baja y Media). Por su parte, los del grupo A (profundidad Alta) presentan, también, mayor preferencia que los incluidos en MB, B y M (profundidad Muy baja, Baja y Media) y, finalmente, los del grupo M (profundidad media) sólo sobre los del grupo de profundidad Muy Baja (MB).

En general podemos decir que, en la práctica totalidad de las variables descritas sobre metodología, los grupos de estudiantes con una profundidad de enfoque Muy alta o Alta presentan valoraciones medias más elevadas en la preferencia por las distintas estrategias metodológicas, los recursos y la evaluación (salvo en la evaluación mediante pruebas cerradas). Se puede afirmar que, salvo en la excepción apuntada, los estudiantes con mayor profundidad de enfoque de aprendizaje manifiestan una mayor valoración de cada uno de los elementos integrados en las metodologías docentes.

Lo mismo ocurre con los usos de las metodologías docentes (ver tabla 5). En este caso las diferencias significativas aparecen prácticamente en exclusiva en el grupo de profundidad Muy alta (MA). Como en el caso de las preferencias metodológicas, el uso de las pruebas de evaluación cerradas tampoco arrojó diferencias significativas entre los grupos establecidos en función de los grados de profundidad.

Para estudiar la evolución de los enfoques de aprendizaje adoptados por los estudiantes en primer y segundo curso, tomaremos como punto de comparación la profundidad de enfoque de los de segundo, calculando la diferencia entre la categoría de profundidad de enfoque que tienen en segundo y la que tenían en primer curso. El estudiante, en segundo curso, puede descender (-1…), mantenerse en la misma categoría (0) o ascender (+1…) en su nivel de profundidad de enfoque establecido en primer curso. Posteriormente, la evolución de la profundidad del enfoque (diferencia entre 2º y 1º) fue recodificada conforme a las siguientes categorías: 1 (menor que cero), 2 (igual a cero) y 3 (mayor que cero). Los resultados de este proceso aparecen en la tabla 6.

Tabla 6. Distribución de estudiantes según la evolución de la profundidad del enfoque

Evolución de la profundidad del enfoque (2º - 1º)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Evolución enfoque recodificada	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
-2	5	2,3	2,3	1 (<0)	39	18,3	18,3
-1	34	16,0	18,3				
0	101	47,4	65,7	2 (=0)	101	47,4	65,7
1	65	30,5	96,2				
2	7	3,3	99,5	3 (>0)	73	34,3	100,0
3	1	,5	100,0				
Total	**213**	**100,0**		**Total**	**213**	**100,0**	

Para analizar los datos del conjunto de estudiantes con datos pareados de 1º y 2º cursos, se han realizado pruebas estadísticas de diferencias de medias, desglosando el análisis en cuatro bloques: el conjunto de todos los alumnos, el del grupo de seguimiento1 (N=39) o de los alumnos cuya profundidad de enfoque en 2º había descendido respecto a primero, el grupo de seguimiento2 (N=101) que mantenían el mismo enfoque en 2º que en 1º y el grupo de seguimiento3 (N=73) que reflejaban una mayor profundidad de enfoque en 2º que en 1º. Ver tablas 7 y 8.

Tabla 7. Diferencias en preferencias metodológicas según evolución en el grupo de seguimiento

PREFERENCIAS METODOLÓGICAS	Conjunto(N=213)	G_sgto.1 (N=39)	G_sgto.2 (N=111)	G_sgto. 3 (N=73)
	Diferencias de 2º curso respecto a 1º	Diferencias de 2º curso respecto a 1º	Diferencias de 2º curso respecto a 1º	Diferencias de 2º curso respecto a 1º
Preferencia orientación práctica	,53052 ***	,05769	,58911 ***	,70205 ***
Preferencia ejercicios en grupo	,04225	-,55128 ***	,15347	,20548
Preferencia exposiciones	-,00313	-,41026 **	-,07261	,31050 ***
Preferencia seminario	1,06573 ***	,84615 *	1,08911 ***	1,15068 ***
Preferencia recursos digitales	-,01056	-,48077 ***	,06188	,14041
Preferencia recursos lápiz y papel	,12676 *	-,26496 *	,20462 *	,22831 *
Preferencia recursos digitales	-,01056	-,48077 ***	,06188	,14041
Preferencia trabajos y casos	,05751	-,24359	,05198	,22603 *
Preferencia pruebas abiertas	-,02660	-,14530	-,10561	,14612
Preferencia pruebas cerradas	,09859	-,47436 *	,23267 *	,21918
Preferencia evaluación continua y orales	-,11737 *	-,20513	-,13366	-,04795

* Valores significativos p<.05; ** valores muy significativos p<.01; *** valores altamente significativos p<.001. No se presentan los resultados no significativos

Tabla 8. Diferencias en usos metodológicos según evolución en el grupo de seguimiento

USOS METODOLÓGICOS	Conjunto(N=213)	G_sgto 1 (N=39)	G_sgto 2 (N=111)	G_sgto 3 (N=73)
	Diferencias de 2º curso respecto a 1º	Diferencias de 2º curso respecto a 1º	Diferencias de 2º curso respecto a 1º	Diferencias de 2º curso respecto a 1º
Usos orientación práctica	,23826 ***	-,03205	,34653 ***	,23288 *
Usos ejercicios en grupo	,22222 ***	,17094	,27063 ***	,18265
Usos exposiciones	,07746	-,07692	,04950	,19863
Usos seminario	,97653 ***	1,05128 ***	,92079 ***	1,01370 ***
Usos recursos lápiz y papel	,57746 ***	,26496	,66997 ***	,61644 ***
Usos recursos digitales	,21009 ***	-,11538	,25743 **	,31849 **
Usos trabajos y casos	,03443	-,36752 *	,09241	,16895
Usos pruebas abiertas	,31455 ***	,26923	,32673 ***	,32192 ***
Usos pruebas cerradas	-,02973	-,25641 **	,01980	,02283
Usos evaluación continua y orales	-,49765 ***	-,82051 ***	-,40099 ***	-,45890 ***

* Valores significativos p<.05; ** valores muy significativos p<.01; *** valores altamente significativos p<.001. No se presentan los resultados no significativos

Metodología docente

En relación con la metodología docente solicitamos a los estudiantes que, por un lado, indicaran su preferencia por las estrategias metodológicas, los recursos y la evaluación y que, por otro, nos indicaran el nivel de uso que hacían los profesores de dichos elementos formativos.

Estrategias metodológicas

En este apartado sintetizamos los resultados en relación con el grado de preferencia y el nivel de uso de cada una de las estrategias metodológicas contempladas. Los análisis se nutren de los datos recogidos en las tablas 5, 6, 7, 8 y 9.

Tabla 9. Estadísticos descriptivos de las estrategias metodológicas

Estrategias metodológicas	Preferencia orientación práctica	Uso orientación práctica	Preferencia ejercicios en grupo	Uso ejercicios	Preferencia exposiciones	Uso exposiciones	Preferencia seminario	Uso seminario
N	1480	1457	1491	1475	1501	1482	1281	1226
Media	3,4571	2,4331	3,3427	2,9654	3,3382	3,2980	2,9415	2,6126
Desv. típ.	,95726	,77265	1,08045	1,07920	,75187	,67519	1,14380	1,24899

Preferencias-uso de Orientación práctica

Las estrategias metodológicas que se caracterizan por tener una orientación práctica son el elemento que aparece con la media más elevada. Sin embargo, el grado de uso indicado por los estudiantes no está al mismo nivel (es la media más baja de este conjunto). A los estudiantes les gustaría que los profesores usaran con mayor frecuencia estudios de casos, resolución de problemas y simulaciones mientras que los docentes los utilizan escasamente. Esto aparece con mayor intensidad en los alumnos de segundo curso que en los de primero, constatándose que no hay diferencias en función del género.

La preferencia por este aspecto resultó significativa en los grupos de seguimiento2 y 3, no así en el de seguimiento1. Los estudiantes cuya profundidad de enfoque se ha mantenido o ha aumentado prefieren las estrategias con orientación práctica.

En el caso del uso de estas estrategias metodológicas, los resultados sólo resultaron significativos en el grupo de seguimiento2. Los que mantienen una profundidad de enfoque similar reconocen un uso más frecuente de este tipo de estrategias.

Preferencias-uso de Técnica expositiva

No hay diferencias estadísticamente significativas en función del género ni del curso. Los estudiantes muestran preferencia por la técnica expositiva combinada con ejercicios individuales durante las clases (media de 3,34 sobre 5), pero opinan que el profesorado la usa con menos frecuencia (3,30), siendo la más utilizada entre las estrategias metodológicas.

La preferencia por esta opción metodológica resultó significativa en los grupos de seguimiento1 y 3, no así en el de seguimiento2. Los estudiantes cuya profundidad de enfoque ha aumentado prefieren la técnica expositiva mientras que aquellos en los que ha descendido no la prefieren. En el caso del uso de esta técnica no aparecieron diferencias estadísticamente significativas.

Preferencias-uso de Ejercicios en grupo

La utilización de dinámicas grupales y de ejercicios en grupo durante las clases ocupa el segundo lugar entre las preferencias de los alumnos y el primero en el nivel de uso. Esta opinión no se ve afectada por el género de los estudiantes, aunque sí por el curso en el que están, realizando los estudiantes de 2º curso una valoración más alta de ambos elementos.

En este caso, la preferencia resultó significativa solamente en el grupo de seguimiento1, de manera que los estudiantes cuya profundidad de enfoque ha descendido no prefieren las estrategias grupales. Esta técnica, según los alumnos del grupo de seguimiento2, es utilizada con más asiduidad por el profesorado de segundo curso.

Preferencias-uso del Seminario

El trabajo en seminario no es de las estrategias más preferidas por los estudiantes ni de las más usadas por el profesorado, ocupando el penúltimo lugar entre las estrategias analizadas.

Las alumnas tienen una mayor preferencia por esta estrategia e indican una percepción de uso más frecuente que los varones, constatándose una mayor preferencia entre los estudiantes de primer curso.

Tanto las preferencias como el uso de este tipo de modalidad metodológica aumentan significativamente en 2º curso en relación a 1º en todos los grupos de seguimiento.

Recursos

En este apartado resumiremos los resultados en relación con el grado de preferencia y el nivel de uso en cada uno de los recursos metodológicos contemplados. Los análisis se nutren de los datos recogidos en las tablas 5, 6, 7, 8 y 10.

Tabla 10. Estadísticos descriptivos de los recursos metodológicos

Recursos metodológicos	Preferencia recursos digitales	Uso recursos digitales	Preferencia recursos lápiz y papel	Uso recursos lápiz y papel
N	1498	1486	1499	1489
Media	3,5245	2,8679	3,5119	3,2013
Desv. típ.	,82511	,96727	,82745	,76299

Preferencias-uso recursos de Lápiz y papel y preferencias-uso de Recursos digitales

En el primer caso, se hace referencia a los recursos en formato de papel (manual, apuntes del profesor o tomados por los estudiantes, uso del encerado…) y en el segundo a los recursos digitales que utilizan medios electrónicos (fundamentalmente ordenadores) y que se concretan en presentaciones en PowerPoint, programas de ordenador, vídeos y recursos de internet.

En general se constata una preferencia similar por ambos recursos, teniendo los de lápiz y papel una frecuencia de uso más elevada.

En el caso de estos últimos, no hemos encontrado diferencias significativas en función del género y curso del alumnado. Sin embargo, las mujeres y los estudiantes de segundo curso manifiestan una mayor preferencia por los recursos digitales e indican una mayor frecuencia de uso de éstos por parte de los profesores.

Por su parte, la preferencia por los recursos digitales disminuye significativamente en 2º curso respecto a 1º en el grupo de seguimiento1 o en los que ha disminuido la profundidad de enfoque de aprendizaje. Sin embargo, en lo que respecta a su uso, los grupos en los que se mantiene o aumenta la profundidad de enfoque de aprendizaje indican que hay un aumento de dicho uso en 2º curso respecto a 1º.

La preferencia por los recursos de lápiz y papel aumenta en 2º curso respecto a 1º en los grupos de seguimiento2 y 3, frente al grupo de seguimiento1 donde desciende dicha preferencia.

Evaluación

Bajo este epígrafe recogemos los datos más relevantes en relación con el grado de preferencia y el nivel de uso en cada una de las diferentes estrategias evaluadoras. Para ello utilizaremos los datos de las tablas 5, 6, 7, 8 y 11.

Tabla 11. Estadísticos descriptivos de las estrategias evaluadoras

Estrategias de Evaluación	Preferencia trabajos y casos	Uso trabajos y casos	Preferencia pruebas cerradas	Uso pruebas cerradas	Preferencia pruebas abiertas	Uso pruebas abiertas	Preferencia evaluación continua y orales	Uso evaluación continua
N	1497	1471	1494	1485	1503	1491	1503	1483
Media	3,0324	2,3426	3,5402	3,2620	3,2453	3,4062	3,0100	2,6999
Desv. típ.	,81628	,82524	,82375	,81454	,71165	,72036	,76122	,88394

Preferencias-uso de Trabajos y casos

En este apartado nos referiremos a las estrategias de evaluación basadas en trabajos prácticos, memorias e informes… Esta modalidad evaluadora no está en el grupo de las estrategias de mayor preferencia por parte de los estudiantes siendo, según ellos, una de las menos utilizadas. No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del género y del curso.

Solamente en el grupo de seguimiento3 (aumento de profundidad de enfoque), la preferencia por la evaluación mediante trabajos y casos fue más elevada en 2º curso. A juicio de los estudiantes en los que desciende la profundidad de enfoque, esta modalidad evaluativa tiene un menor nivel de uso en 2º curso que en 1º.

Preferencias-uso de Pruebas abiertas y proyectos

En este caso, la evaluación se materializa mediante pruebas con preguntas abiertas, de desarrollo y mediante trabajos de grupo e individuales. En relación con las preferencias, constatamos que las mujeres prefieren este tipo de estrategia de evaluación frente a los varones. También se observan diferencias significativas en cuanto al uso, indicándonos que son más utilizadas en segundo curso.

Las pruebas abiertas ocupan el segundo lugar en cuanto a la preferencia del alumnado y el primero en cuanto a nivel de uso.

La preferencia por este tipo de estrategias de evaluación no se arrojó diferencias significativas en los grupos de seguimiento. Por su parte, a juicio de los estudiantes, su uso se incrementó en los grupos que mantuvieron o aumentaron la profundidad de enfoque.

Preferencias-uso de Pruebas cerradas:

Las pruebas de preguntas cortas y pruebas objetivas constituyen el elemento preferido por los estudiantes para su evaluación, ocupando el segundo lugar en cuanto a frecuencia de uso por el profesorado. No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del género y curso de los estudiantes.

Las diferencias entre las preferencias por este tipo de evaluación entre 1º y 2º, resultaron significativas en los grupos de seguimiento1 y 2. Siendo las diferencias favorables al 2º curso en el grupo de estudiantes que mantuvieron la profundidad de enfoque y negativas en el de los que disminuyó dicha profundidad.

Por lo que respecta al uso de dichas pruebas, las diferencias significativas aparecen exclusivamente en el grupo de seguimiento1 y a favor del primer curso. Es decir, el grupo de estudiantes en el que desciende la profundidad del enfoque presenta una valoración media más baja en segundo que en primero en el uso de este tipo de pruebas.

Preferencias-uso de la Evaluación continua y exámenes orales

La evaluación continua, sorprendentemente, no es un sistema de evaluación de los de mayor preferencia por parte de los estudiantes. Este hecho es consistente con la menor preferencia de los alumnos por la evaluación mediante trabajos y casos. Ambas estrategias, en opinión del alumnado, son de las menos utilizadas.

No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en función del género y del curso. Por su parte, las diferencias entre las preferencias por este tipo de evaluación entre los estudiantes de 1º y 2º curso y, en función de los grupos de seguimiento establecidos, no resultaron significativas.

El uso de este tipo de evaluación, contra todo pronóstico, descendió en todos los grupos de seguimiento. Esta situación, a nuestro entender, puede deberse a que, aunque el profesorado lo contemple en la guía docente de la asignatura, el alumnado siga percibiendo una excesiva utilización de los exámenes parciales y finales.

Conclusiones

En general, ha quedado patente que la profundidad de enfoque de aprendizaje está relacionada con las preferencias y el uso de las distintas metodologías docentes.

Se puede afirmar que, salvo en la evaluación mediante pruebas cerradas, los estudiantes con mayor profundidad de enfoque de aprendizaje manifiestan una mayor valoración de cada uno de los elementos integrados en las diversas metodologías docentes.

Los estudiantes de los grupos con una profundidad de enfoque Muy alta o Alta presentan valoraciones medias más elevadas en la preferencia por las distintas estrategias metodológicas, recursos y evaluación.

Lo mismo ocurre con los usos de las metodologías docentes. Recordemos que, en este caso, las diferencias significativas aparecen prácticamente en exclusiva en el grupo de profundidad de enfoque Muy alta (MA).

El deslizamiento de los estudiantes hacia el enfoque de aprendizaje profundo viene asociado, aun no sabemos si determinado, a las preferencias de los estudiantes y a los usos metodológicos del profesorado.

Para terminar, en nuestra opinión, sería muy importante "dar voz" a estudiantes representativos de los diferentes grupos de seguimiento estudiados y recoger mediante metodologías cualitativas (estudio de casos, entrevistas en profundidad o grupos de discusión) su particular perspectiva sobre los procesos formativos y su contexto institucional.

Referencias

Álvarez, V. et. al. (2011). "Necesidades de formación del profesorado universitario para la adaptación de su docencia al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)". RELIEVE, v. 17, n. 1, art. 1, 1-22. http://www.uv.es/RELIEVE/v17n1/RELIEVEv17n1_1.htm (consultado 16-03-12).

Argos, J., Castro, A., Ezquerra, Mª P., Osoro, J. M. y Salvador, L (2010): Estudio de los contextos de enseñanza y aprendizaje universitarios percibidos por estudiantes y profesores: avance de resultados de la percepción de los estudiantes. *I Congreso Internacional Virtual de Formación del Profesorado. La formación del profesorado en el siglo XXI: propuestas antes los cambios económicos, sociales y culturales.* http://congresos.um.es/cifop/cifop2010/paper/view/11251/10561 (consultado 16-03-12).

Argos, J., Castro, C., Ezquerra, Mª P., Osoro, J. M. y Salvador, L. (2011a): Estudio de los contextos de enseñanza y aprendizaje universitarios percibidos por estudiantes y profesores: avance de resultados de la percepción de los estudiantes. En J.J. Maquillon et al. (Coords.). Innovación educativa en la enseñanza formal. Murcia: Editum. pp. 795-804. http://edit.um.es/library/docs/books/9788469428429.pdf (consultado 16/04/2012).

Argos, J., Castro, C., Ezquerra, Mª P., Osoro, J. M. y Salvador, L. (2011b): Percepción de los estudiantes universitarios sobre los contextos de enseñanza y aprendizaje en las nuevas titulaciones de Grado. En J. Román, M.A. Carbonero y J. Donoso (comp). *Educación y desarrollo en una sociedad multicultural*. Madrid: Asociación de Psicología y Educación. 2665-2681.

Barca, A. (1999): *CEPEA. Cuestionario de Evaluación de Procesos de estudio y Aprendizaje para el alumnado universitario. Manual*. A Coruña. Publicaciones de la Revista Galego Portuguesa de Psicoloxia e Educación.

Bigss, J. (2005): *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.

Biggs, J., Kember, D. y Leung, D. (2001): The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology* 71, 133-149.

Cabanach, R.G. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. Revista De Psicodidáctica, (4), 5-40. http://www.ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/56/56 (consultado 16-03-12).

Castro, A., Ezquerra, P., Argos, J., Osoro, J.M. y Salvador, L. (2012): Dimensionalidad de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Actas del V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje.* Santander. (En prensa).

De la Fuente, J. y Martínez, J.M. (2003): *Cuestionario del proceso de estudio-revisado*. Versión castellana. Revised Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) de Biggs, Kember y Leung, 2001. Universidad de Almería.

De Miguel, M. (2005): *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

García, M. P. y Maquillón, J. J. (2011). "El futuro de la formación del profesorado universitario". *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 14 (1), 17-26*. http://www.aufop.com (16-04-2012)

Gargallo, B., et al. (2009): El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE* 15(2), 1-31. http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2_5.htm (consultado 16-03-12).

Gargallo, B. et al. (2012): Enfoques de Aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y en estudiantes medios. *Revista española de pedagogía LXX(252),* 185-200.

Goicoetxea, J., et al. (2010): Estudio de los contextos de enseñanza y aprendizaje universitarios percibidos por estudiantes y profesores. Propuesta metodológica. *I Congreso Internacional Virtual de Formación del Profesorado. La formación del profesorado en el siglo XXI: propuestas antes los cambios económicos, sociales y culturales.* http://congresos.um.es/cifop/cifop2010/paper/view/9491/11011 (consultado 16-03-12).

González, J.L. et al. (2011): Estructura latente y consistencia interna del R-SPQ-2F: reinterpretando los enfoques de aprendizaje en el EEES. *Revista de Investigación Educativa (RIE) 29(2),* 277-293.

Hernández Pina, F. (1999). *Los enfoques de aprendizaje en el contexto de la evaluación de la calidad de las universidades* (Informe final. Programa sectorial de promoción general del conocimiento. Convocatoria 1995. Ministerio de Educación y Ciencia). Murcia, España: Universidad de Murcia, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Educación.

Hernández Pina, F. (2003): Consistencia entre motivos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa* 20 (2), 487-510.

Marcelo, C. et al. (2011): Diseñar el aprendizaje en la universidad: identificación de patrones de actividades. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado 15(2),* 181-198 pp. http://www.ugr.es/local/recfpro/rev151COL1.pdf (consultado 16-03-12).

Navaridas, F. (2004): Estrategias Didácticas en el aula universitaria. Logroño : Universidad de La Rioja.

Ortiz, E., Aguilera, E. (2005): Los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios y sus implicaciones didácticas en la educación superior. *Revista Pedagogía Universitaria* X (5) http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/base-de-datos/2005-vol.-x-no.-5/los-estilos-de-aprendizaje-de-los-estudiantes-universitarios-y-sus-implicaciones-didacticas-en-la-educacion-superior (consultado 16-03-12).

Osoro, J.M.; Argos, J.; Salvador, L.; Ezquerra, P. y Castro, A. (2011). La implantación de las titulaciones de Grado de los estudios de Educación: algunas reflexiones y constataciones desde las miradas de docentes y estudiantes. REIFOP, 14 (4), 23-30. http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1327436135.pdf (consultado 16-03-12).

Salvador, L.; Castro,A.; Ezquerra, M. P.; Osoro,J.M. y Argos,J. (2011): Perfiles de estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios y metodologías docentes. *Bordón. Revista de Pedagogía*. 63 (2), pp. 41-52. ISSN: 0210-5934. Monográfico coord. Por Buela-Casal,G y Teva, I. sobre Enseñanza, aprendizaje y evaluación de la investigación en el Espacio Europeo de Educación Superior.

San Fabián, J.L. et al. (2010): Los contextos de enseñanza y aprendizaje universitarios percibidos por estudiantes y profesores: justificación y marco teórico para su estudio. *I Congreso Internacional Virtual de Formación del Profesorado. La formación del profesorado en el siglo XXI: propuestas antes los cambios económicos, sociales y culturales.* http://congresos.um.es/cifop/cifop2010/paper/view/11451/10671 (consultado 16-03-12).

Zabalza, M.A. (2002a). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas.* Madrid: Narcea.

Zabalza, M.A. (2002b). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional.* Madrid: Narcea.

Zabalza, M.A. (2008). El Espacio Europeo de Educación Superior: innovación en la enseñanza universitaria. *Revista Innovación Educativa,* nº 18, 659-662.

1.7.

Título:

Interdisciplinaridad y desarrollo de competencias. Una experiencia de trabajo en equipo del profesorado

Autor/a (es/as):

Gimeno, Maria del Carmen Monreal [Universidad Pablo de Olavide]

Caro, Mª Teresa Terrón [Universidad Pablo de Olavide]

Resumo:

La experiencia que presentamos se realizó en 2º curso de la Doble Titulación de Trabajo Social y Educación Social en la Universidad Pablo de Olavide, con la intención de que el profesorado planteara la docencia de su materia en convergencia con las otras que se impartían en el mismo curso

para que el alumnado fuera consciente de la interrelación de las mismas en el análisis de la realidad. Todo el profesorado que impartía docencia en el citado curso decidió comenzar esta experiencia interdisciplinar en las actividades que se desarrollaban en los Seminarios, grupos de trabajo reducidos que abordaban casos prácticos reales, en los que el alumnado debía resolver problemas y tomar decisiones adecuadas para la intervención desde una perspectiva profesional.

Los objetivos que perseguía la experiencia fueron:

Potenciar el aprendizaje del alumnado centrado en competencias.

Desarrollar el trabajo en equipo del alumnado, potenciando las competencias de interacción personal.

Fomentar la evaluación continua basada en competencias.

Favorecer procesos de autoevaluación y heteroevaluación del alumnado.

Orientar la enseñanza hacia la actividad profesional.

Metodología

Esta actividad requirió una planificación conjunta de todo el profesorado que comenzó por la selección de competencias que se desarrollarían en las diversas materias y que se aplicarían de forma interdisciplinar en los grupos de trabajo. Pasos seguidos:

1. El profesorado diseñó conjuntamente una situación problemática, que para ser tratada desde un planteamiento socioeducativo, requiriera poner en práctica conocimientos y competencias transversales de todas las materias participantes.

2. Determinada la temática, el alumnado la trabajaba en un primer momento de forma individual, a través de materiales seleccionados por el profesorado de forma conjunta. Semanas previas a la sesión, el profesorado trató transversalmente en sus materias los conceptos necesarios y conocimientos requeridos para resolver el caso práctico.

3. Semanas después, abordábamos el fenómeno a estudiar partiendo del visionado de un documental; mediante el debate y reflexión en pequeños grupos.

4. Se realizaba una puesta en común y. un miembro del grupo presentaba el análisis realizado. Estaba presente el profesorado de las diversas disciplinas para su evaluación.

Para completar este aspecto referido al ámbito profesional, se finalizaba con una sesión de trabajo, que abordaba el fenómeno estudiado por profesionales en activo que trabajaban esa temática. Todos los grupos entregaban sus trabajos por escrito, contrastando sus análisis con los de los profesionales en activo.

Pertinencia y relevancia de la investigación

La experiencia que ha durado 4 años ha tenido diversas fases, en cada una de las cuales se han realizado progresos significativos. Las dificultades que iban apareciendo daban lugar a soluciones consensuadas por el grupo, lo que ayudaba a conseguir un nuevo avance. Es por ello por lo que consideramos la experiencia pertinente como ejemplo del trabajo colaborativo del profesorado universitario, poco acostumbrado al trabajo en equipo en su docencia.

Palavras-chave:

Innovación, interdisciplinariedad, evaluación de competencias y aprendizaje aplicado.

1. Caracterización y justificación del interés de la experiencia

Partimos de la convicción de que la innovación en la universidad debe estar fundamentada en el debate del equipo docente. Pensamos que uno de los hábitos frecuentes del profesorado universitario y que es necesario cambiar es su excesiva individualidad, de ahí que planteemos una experiencia llevada a cabo por el profesorado que imparte las asignaturas de 2º curso de la Diplomatura m de Educación Social y Trabajo Social.

La práctica docente que presentamos en este texto comenzó su andadura en el curso 2006/07 y se enmarca dentro de un Proyecto de Innovación titulado *"Interdisciplinariedad, transversalidad y aprendizaje aplicado".* Financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en la convocatoria para la profundización de la Innovación Docente en el Marco de las Experiencias Piloto de Implantación del Sistema Europeo de Créditos (ECTS).

Durante el citado curso el profesorado participante planificó la experiencia que se llevaría a la práctica en el curso académico 2007-08. En los cursos 2008/09 y 2009/10 se sigue llevando a cabo con la colaboración y participación de todo el profesorado y de la Facultad de Ciencias Sociales de Universidad.

Ciertamente, existen unas condiciones formales que dificultan la coordinación entre el profesorado para poder realizar conjuntamente estas tareas, tanto con respecto a la estructuración de espacios como la propia dedicación docente del profesorado, por lo que este proyecto encuentra una serie de dificultades que con el tiempo se fueron solventando. De hecho, una de las fortalezas de esta iniciativa ha sido la continuidad en los sucesivos cursos académicos y la permanencia de gran parte del profesorado en el diseño de la práctica, pues estas características han hecho posible la evaluación continua y mejora de la misma conforme se ha ido aplicando.

La experiencia de innovación docente que proponemos se basa en la reestructuración de parte del modelo de enseñanza-aprendizaje que se puso en práctica con la experiencia piloto para la implantación del EEES en la comunidad andaluza. Concretamente, la innovación consiste en articular y coordinar la práctica docente de todas las materias de 2º curso desde el principio de interdisciplinariedad, transversalidad y aprendizaje aplicado.

Esta propuesta exige la **planificación y coordinación del profesorado** para organizar los conocimientos, actitudes y habilidades que debe adquirir el alumnado desde las competencias transversales que concurren en las distintas materias, con la intención de realizar una completa, adecuada y eficaz intervención profesional.

2. Objetivos y propósitos de la experiencia

a) Favorecer el aprendizaje del alumnado centrado en competencias.

b) Desarrollar el trabajo en equipo del alumnado, potenciando las competencias de interacción personal.

c) Fomentar la evaluación continua basada en competencias.

d) Favorecer procesos de autoevaluación y heteroevaluación del alumnado.

e) Orientar la enseñanza hacia la actividad profesional del alumnado.

3. Desarrollo de la experiencia interdisciplinar

Como ya hemos indicado, la experiencia que presentamos comenzó a aplicarse en el curso académico 2007/2008 en 2º de la Doble Titulación de Trabajo Social y Educación Social en la Universidad Pablo de Olavide. En ella participa parte del profesorado que imparte docencia en él y que voluntariamente ha preparado la misma en el curso anterior. En el curso siguiente se sumará el resto del profesorado que solicita participar voluntariamente. La experiencia se centra en las actividades que se desarrollan en los Seminarios, grupos de trabajo reducidos que abordan casos prácticos reales, en los que el alumnado debe resolver problemas y tomar decisiones adecuadas para la intervención desde una perspectiva profesional.

Para la realización de esta actividad se requirió de una planificación conjunta de todo el profesorado teniendo en cuenta determinadas competencias que se desarrollarán en las diversas materias y que se harán efectivas de forma interdisciplinar, en los grupos de trabajo. Para ello seguimos los siguientes pasos:

a) Los/as profesores/as diseñamos conjuntamente una situación problemática, que para ser tratada desde un planteamiento socioeducativo, requiriera poner en práctica conocimientos y competencias transversales de todas las materias participantes.

b) Determinada la temática a estudiar, el alumnado la trabajó en un primer momento de forma individual, a través de lecturas, análisis de textos, documentos etc.., seleccionados previamente por el profesorado participante de forma conjunta. Por otro lado, semanas previas a la sesión, los/as profesores/as tratamos transversalmente en las materias que impartimos los conceptos necesarios para profundizar en el tema, así como los conocimientos requeridos para resolver posteriormente el caso práctico.

c) Semanas después, abordamos el fenómeno a estudiar a partir del visionado de un documental; debate y reflexión en pequeños grupos sobre cuestiones seleccionadas y planteadas por el profesorado, que se entregaron en forma de ficha.

d) Finalmente, se realizaba una puesta en común, en donde un miembro del grupo presentaba el análisis realizado. En este seminario estaba presente todo el profesorado de las diversas disciplinas para su evaluación. Con ello pretendíamos unir el trabajo individual del alumnado con el trabajo en grupo y la reflexión compartida. A la vez que al utilizar situaciones actuales les acercaríamos a la realidad profesional.

Para completar este último aspecto referido a la vida profesional, se finalizaba con una sesión de trabajo, de gran grupo (con todo el profesorado y el alumnado), que abordaba el fenómeno estudiado desde la perspectiva de profesionales de distintas disciplinas que trabajaban en esa temática, en una mesa redonda. Después de una semana todos los grupos entregarían sus trabajos por escrito, contrastando su análisis del problema con las aportaciones de los profesionales en activo.

Durante el primer año de la experiencia, se eligieron como temática para abordar en el seminario situaciones atrayentes para el alumnado, que en el primer cuatrimestre fue: *Estereotipos, prejuicios y educación en relación al fenómeno de la inmigración en España***.** Mientras que en el segundo cuatrimestre se trataron las *Relaciones interpersonales en la juventud: familia, grupo de iguales y escuela.* En el curso académico 2008/09, ya con la participación de todo el profesorado se aumentó el número de seminarios interdisciplinares y se pusieron en práctica cuatro. En el 1º cuatrimestre además del relativo al de emigración se trabajó sobre "adiciones" y en el 2º además del referente a la Juventud se introdujo otro sobre "vejez".

Por otro lado, en ese curso académico 2008-09, en los seminarios, además de desarrollar las competencias que enumeraremos, se ha hecho especial hincapié en **Potenciar la capacidad crítica y perfeccionamiento profesional.** Para adquirir esta competencia se está trabajando a través de **ámbitos profesionales** en distintos campos de actuación (servicios sociales, mercado de trabajo, educación e

iniciativas sociales) todo ello de forma coordinada e interdisciplinar: por lo que la sesión de trabajo en grupo del alumnado se diversificó entre los ámbitos enumerados, de modo que al final de curso cada grupo debería haber trabajado cada uno de estos ámbitos.

Durante la implantación de la experiencia en el primer año, una de las principales dificultades encontradas fue la evaluación de las competencias seleccionadas, objetivo prioritario de trabajo para el curso 2008/09. En la primera fase de la experiencia, nos centramos fundamentalmente en la planificación, diseño y ejecución de los estudios de casos con y para el alumnado. Fue, posteriormente a partir de las competencias seleccionadas, cuando se diseñó un plan de evaluación en el que se conjugaban distintos procesos evaluativos: autoevaluación y heteroevaluación del alumnado y evaluación del profesorado.

Para que resulte más intuitiva su exposición presentamos un resumen de las competencias que se han trabajado en la experiencia y cómo han sido evaluadas:

Tabla nº 1: Competencias generales, aspectos y procesos de evaluación

Competencias generales	**Aspectos a evaluar**	**Procesos de evaluación**
Capacidad de análisis y síntesis	Resolución de las cuestiones planteadas y la exposición de forma concisa y sin repetir ideas	Heteroevaluación de las exposiciones orales que realiza un miembro del grupo a través de una plantilla de recogida de información que rellena cada alumno/a del resto de los grupos y el profesorado presente en la sesión. Informe escrito que entrega cada grupo de trabajo en el que deben resolver los casos planteados. Este documento es evaluado interdisciplinarmente por el profesorado.
	Fundamentación: Relación teórica-práctica, grado de utilización de documentos, manejo de fuentes, etc.	

Trabajo en equipo	Favorecer y estimular la participación en el grupo	Observación del profesorado presente en la sesión mediante una hoja de registro que se plasma en una rúbrica. Autoevaluación del alumnado de su propia participación y la de sus compañeros/as en el trabajo grupal. Para ello disponen de una hoja de registro que también se plasma en la rúbrica. Desarrollar la responsabilidad dentro del grupo mediante la firma de un compromiso de trabajo en grupo que el mismo alumnado propuso.
	Diálogo fluido	Hojas de registro del profesorado.
Resolución de problemas y toma de decisiones	Consenso	Hojas de registro del profesorado y alumnado.
	Rigurosidad en el proceso	En la presentación tanto oral como escrita y cumplimiento de entrega de plazos.
Capacidad crítica y autocrítica	Se valoran diversas opiniones	Observación del profesorado y alumnado.
	Autoevaluación del grupo	Hojas de registro que rellena cada estudiante.

Tabla nº 2: Competencias específicas, aspectos y procesos de evaluación

Competencias específicas	**Aspectos a evaluar**	**Procesos de evaluación**
Estrategias cognitivas	Mostrar una comparación crítica de los desequilibrios socio-estructurales y de las desigualdades sociales, económicas y políticas que aquejan a la población.	Mediante los informes presentados se evalúa a través de una rúbrica consensuada por todo el profesorado.
Estrategias instrumentales	Desarrollar técnicas de análisis en investigación social. Instrumentos y herramientas	A partir de los informes entregados por el grupo (rúbrica), resultado del debate de trabajo en grupo, evaluado mediante observación del profesorado en las sesiones presenciales.
	Identificar colectivos de riesgo y analizar sus causas	

	Favorecer estructuras y procesos de participación y acción comunitaria	
Estrategias actitudinales	Promover el interés por los fenómenos sociales emergentes en el entono social	Actualmente no se ha realizado ninguna rúbrica para evaluar las competencias actitudinales seleccionadas y no se ha evaluado rigurosamente este aspecto.
	Potenciar la capacidad crítica para la autoevaluación y perfeccionamiento profesional	

Este cuadro resume un proceso de trabajo conjunto del profesorado en reuniones periódicas (2 o 3 veces al mes), primero sin el alumnado pero posteriormente con la incorporación del mismo que mediante el debate, la reflexión conjunta y la incorporación de nuevas ideas nos permitió mejorar la experiencia que pasó con algunas modificaciones de la experiencia piloto a los grados de acuerdo con el modelo del EEES.

4. Valoración y aportaciones de la misma

La experiencia realizada, resultó muy satisfactoria tanto para el alumnado que reclamó el mismo tipo de organización de la docencia para los cursos siguientes, como para el profesorado que a pesar del esfuerzo requerido le proporcionó mayor gratificación.

Puntos fuertes de la experiencia:

- La coordinación del profesorado de un mismo curso académico en torno a una temática, ha supuesto la puesta en común entre el profesorado de los conocimientos impartidos y la conciencia de la necesidad de complementación para alcanzar un mismo objetivo, por lo que la coordinación ha ido más allá que el objetivo concreto de la experiencia.
- Con esta experiencia el alumnado se ha aproximado a su futura práctica profesional, al trabajar una problemática social de forma interdisciplinar.
- El alumnado ha percibido en el profesorado universitario conexión y coordinación en los contenidos de diversas materias de un mismo curso.
- El alumnado ha proyectado su aprendizaje hacia competencias concretas y no a contenidos, por lo que él mismo ha asumido un carácter más activo.

Puntos débiles de la experiencia:

- Durante el curso 2007/08, resultó deficitaria la coordinación del profesorado para evaluar conjuntamente los resultados obtenidos. Este aspecto se ha solventado de forma muy positiva durante el curso académico 2008/09 mediante el diseño de instrumentos específicos, queda por diseñar instrumentos para evaluar las actitudes.

Concluyendo, la experiencia responde a un proceso de construcción conjunta profesorado-alumnado a lo largo de varios cursos académicos. Cada uno de los cursos ha supuesto nuevas aportaciones para su mejora. Finalmente comenzamos a trabajar en el diseño de rúbricas para la evaluación de competencias actitudinales.

5. Referencias bibliográfícas:

Barbett, R. (2001): Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad. Barcelona: Gedisa.

Gonzalez, J. & Wagenaar, R. (2003): Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. Phase One. Bilbao: Universidad de Deusto.

Huber, G.L. (2008) Aprendizaje activo y metodologías educativas. Revista de Educación (nº extraordinario), 59-81.

Le Boterf, G. (2001): Ingeniería de las competencias. Barcelona: Gedisa.

Martínez, M. & Viader, M. (2008): Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes. Revista de Educación (nº extraordinario), 213-234.

Monreal Gimeno, M. C. & Terrón Caro, T. (2009): Preparando el Practicum: Una experiencia de aprendizaje aplicado en Ciencias Sociales en la Universidad Pablo de Olavide. En M. Raposo, M.E. Martínez, L. Lodeiro, J.C. Fernández de la Iglesia & A. Pérez (Coords.), El Practicum más allá del empleo. Formación versus training. Pontevedra: Imprenta Universitaria.

Monreal Gimeno, M. C. & Terrón Caro, T. (2010): Los proyectos interdisciplinarios como catalizadores de la coordinación entre le profesorado en Equipos docentes y nuevas identidades académicas. En Joan Rue y Laura Lodeiro (edits), Equipos docentes y nuevas identidades académicas. Madrid: Narcea.

Rey, B. (1996): Les competénces transversales en question. Paris: ESF.

Terrón Caro, Mª T. (2009): Innovación didáctica y evaluativa en el ámbito universitario: Una experiencia de la asignatura de Pedagogía Social Comunitaria. Revista de Innovación Educativa, (nº 19), 275 – 283.

Vega Gil, L., Hernández Díaz, J.Mª & VV.AA. (2007): Convergencias y divergencias de la formación inicial práctica del profesorado en la Europa Mediterránea. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Zabalza Beraza, M. A. - (2003): Competencias docentes del profesorado universitario. Madrid: Narcea.

Zabalza Beraza, M. A. (2002): La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas. Madrid: Narcea.

1.8.

Título:

Educação "à bolonhesa": análise diacrónica de dados estatísticos 2005-2009

Autor/a (es/as):

Lopes, Paula Cristina [Universidade Autónoma de Lisboa/Centro de Investigação e Estudos de Sociologia do ISCTE-IUL/FCT]

Resumo:

O Processo de Bolonha condensa, no plano educativo, duas das mais importantes faces do processo de modernização reflexiva: a individualização e a globalização (Beck, 2000). Se, por um lado, o modelo pressupõe a construção de uma biografia reflexiva (Giddens, 1994) do aluno enquanto sujeito e agente, elevando o seu grau de autonomia e responsabilização individuais, por outro, fomenta a integração, a participação, o envolvimento e a mobilidade dos estudantes no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES), mas também a competitividade e a empregabilidade dos diplomados do ensino superior no espaço da União Europeia. Este texto reflecte sobre a implantação do Processo de Bolonha em Portugal a partir do cruzamento e da análise de dados estatísticos oficiais referentes ao período 2005-2009. Numa perspectiva diacrónica, revelam-se e enquadram-se as estatísticas gerais do ensino superior português para, num segundo momento, a investigação se centrar em duas áreas científicas de referência: Educação e Ciências Sociais. Por fim, lançam-se algumas pistas e colocam-se algumas questões acerca do que será o ensino superior português no século XXI.

Palavras-chave:

Processo de Bolonha, Ensino Superior, Análise estatística diacrónica.

Introdução

A educação tem vindo a tornar-se questão central de debate público nas sociedades europeias contemporâneas. Após a aposta na expansão da escolarização das populações, eis a aposta na certificação de competências e de qualificação, numa clara estratégia de educação para a mudança e para o progresso, mas também para a incerteza e para o risco.

Os pressupostos "mais educação corresponde a mais desenvolvimento" e "mais investimento na educação corresponde a mais crescimento económico" (Magalhães, 1995: 112) – i.e., níveis de escolarização mais altos vão de par com padrões mais elevados de desenvolvimento (Machado e Costa, 1998: 24) – traduzem-se hoje num crescimento espectacular do papel da qualificação. A educação é vista como "o melhor e principal instrumento para ajudar as pessoas a prepararem-se para uma vida plena, uma cidadania participativa, uma posição económica digna e suficiente, uma convivência não conflituosa, uma apreciação adequada da cultura e das relações sociais em constante processo de mudança" (Enguita, 2007: 21).

A introdução do conceito "sociedade educativa" no jargão discursivo político-público é relativamente recente e revela a importância acrescida de uma das arenas institucionais da modernidade: a educativa (Eisenstadt, 2007: 9). Na sociedade educativa, todos os contextos podem ser de aprendizagem: o conceito de educação ao longo da vida, de educação permanente, é a chave (Ávila, 2008: 38-39); o processo educativo é "o comportamento que mais marca o quotidiano das nossas vidas e é o mais quotidiano dos processos que orienta o nosso agir" (Iturra, 1994: 34).

Como salienta Mariano Fernández Enguita, "a formação inicial perde peso relativo em contraste com a formação permanente e enquanto nesta reside, cada vez em maior número, a aprendizagem dos conhecimentos úteis e aplicáveis no trabalho e na vida social, aquela corresponde, em contrapartida, à formação e ao desenvolvimento das capacidades gerais para poder aproveitar, posteriormente, as possibilidades desta. É sua responsabilidade assegurar a cada aluno a oportunidade de aprender a aprender" (Enguita, 2007: 34). É evidente a centralidade do conhecimento nos processos de produção: "estamos a assistir à emergência de um novo paradigma económico e produtivo no qual o factor mais importante deixa de ser a disponibilidade de capital, trabalho, matérias-primas ou energia, passando a ser o uso intensivo de conhecimento e informação" (Bernheim e Chauí, 2008: 7). Essa terceira revolução industrial, como a designou Mariano Fernández Enguita, "atribui à informação e ao conhecimento um papel cada vez mais decisivo na produção, multiplica o poder da qualificação e divide a sociedade em torno dela" (Enguita, 2007: 56). Em definitivo, o conhecimento parece ter ganho "uma presença particularmente decisiva na organização da sociedade e nas dinâmicas sociais. Em especial o conhecimento altamente formalizado e codificado, com elevado coeficiente de elaboração e reflexividade" (Costa, Machado e Ávila, 2007: 1).

A sociedade educativa contemporânea é caracterizada por uma profunda reflexividade, pelo desenvolvimento da crítica, da análise, institucionalizada como componente central, procedendo "ao

exame e à revisão constante das práticas sociais, à luz das novas informações respeitantes a essas mesmas práticas" (Giddens, 1992). O "mundo de uma reflexividade desenvolvida, onde a interrogação das formas sociais se tornou lugar-comum, é um mundo que estimula a crítica activa" (Beck, Giddens e Lash, 2000: IX). A sociedade contemporânea fomenta a mudança, a reflexividade social acrescida e constante traduzida em mudança, em progresso, desenvolvimento histórico, acção, em todas as arenas, nomeadamente a educativa.

Os sistemas de educação, nomeadamente o superior, "devem fortalecer a sua capacidade de conviver com a incerteza, de mudar e provocar mudança" afirmava-se já em Outubro de 1998, na Conferência Mundial sobre o Ensino Superior, realizada em Paris. Poucos meses antes, em Maio, na *Declaração da Sorbonne* propunha-se a criação de uma "área" europeia de ensino superior. Os princípios desta declaração, reformulados em Junho de 1999, estão na base da construção de um Espaço Europeu de Ensino Superior, acordada na Cimeira de Ministros da Educação de 29 países europeus e gravada na *Declaração de Bolonha*, documento seminal do denominado "Processo de Bolonha".

Educação à bolonhesa

O "alinhamento" do ensino superior português com o Processo de Bolonha data de 22 de Fevereiro (Decreto-Lei nº 42/2005) e 30 de Agosto de 2005 (Lei nº 49/2005: segunda alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo – Lei nº 46/86 de 14 de Outubro – e primeira alteração à Lei de Bases do Financiamento do Ensino Superior – Lei nº 37/2003 de 22 de Agosto). Refira-se ainda a importância maior do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março, com o qual se aprova o regime jurídico dos graus académicos e diplomas do ensino superior.

A implementação de Bolonha (a nível nacional, os primeiros cursos entraram em funcionamento no ano lectivo 2006-2007) veio revolucionar o ensino superior português, inscrevendo o país no Espaço Europeu de Ensino Superior – EEES: um espaço aberto competitivo, atractivo, global.

Neste modelo de ensino – uma verdadeira mudança de paradigma – não se aposta apenas na formação de pessoas para o desempenho de tarefas profissionais específicas, mas na sua formação geral enquanto indivíduos e enquanto cidadãos, membros plenos de uma comunidade dotados de reflexividade, espírito crítico e voz, com capacidade de decisão, de acção, de intervenção. A escola assume-se, então, "como lugar privilegiado de transmissão (e legitimação) de um projecto societal" (Afonso e Ramos, 2007: 81).

Actualmente, a globalização do conhecimento, processo que envolve as universidades, está intimamente associado à natureza do saber contemporâneo (Bernheim e Chauí, 2008: 15): interdisciplinar, centrado no problema, não na disciplina (Bernheim e Chauí, 2008: 12). Com o Processo de Bolonha, a ideia de educação está a dar lugar a uma noção mais alargada de ensino: "o

professor deve ensinar a aprender, a desenvolver competências, capacidades de produção e gestão de conhecimento e até de formas de o estudante gerir o seu próprio processo de aprendizagem" (Gonçalves, 2007: 207). Na mesma linha argumentativa, relembrem-se algumas das "respostas académicas", segundo Bernheim e Chauí: "Os desafios da aprendizagem provocam respostas académicas que formam o núcleo dos processos de transformação da universidade e devem inspirar modelos educacionais e académicos. Essas respostas são a adopção do paradigma do «aprender a aprender»; a mudança na ênfase, na relação ensino-aprendizagem, para os processos de aprendizagem; o novo papel dos docentes, face ao protagonismo dos discentes na construção do conhecimento significativo" (Bernheim e Chauí, 2008: 33-34).

Bolonha aposta num processo de criação e não apenas de repetição, isto é, no ensino por imersão: "o ensino torna-se mais flexível e individualizado e capitaliza na curiosidade natural dos alunos, estimulando-os a formular questões e a definir estratégias para responder a essas questões. Os alunos são encorajados a colaborar entre eles e continuamente estimulados a analisar, sintetizar, criticar e criar" (Câmara, 2009: 49). Os programas do ensino por imersão "baseiam-se numa sequência de aulas inspiradoras mas requerem sobretudo trabalhos de casa, projectos e exames inovadores devidamente acompanhados pelo docente. Esta avaliação contínua cria hábitos de trabalho e disciplina" (Câmara, 2009: 49-50). Este tipo de ensino contrasta fortemente com o ensino por infecção, ainda "predominante na maioria das universidades, nomeadamente as portuguesas" (Câmara, 2009: 48). Segundo esta teoria, "o ensino processa-se através da disseminação de um enorme número de palavras, números e fórmulas, por via oral e escrita. Alguns desses símbolos são infecciosos e permanecem nas mentes dos alunos que, nos casos mais benéficos, os analisam e sintetizam" (Câmara, 2009: 48-49). Em rigor, com Bolonha, o desafio centra-se, por um lado, na promoção do que podemos designar por "hábito de pensar" (de questionar, de analisar e de analisar criticamente), intimamente ligado ao prazer de conhecer e à aprendizagem ao longo da vida; e, por outro, na promoção da responsabilização individual: de decisão, acção, intervenção social (enfim, de mudança).

Ensino superior: Dados estatísticos 2005-2009

A adequação ao Processo de Bolonha, a regulação de graus e diplomas, e o novo regime jurídico das instituições de ensino superior marcam a (X) legislatura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior no período 2005-2009.

Segundo dados referentes a esse período[13], a base de recrutamento foi "substancialmente alargada": um em cada três indivíduos com 20 anos está no ensino superior, representando cerca de 35% da população nessa faixa etária.

Inscritos

As inscrições no ensino superior aumentaram cerca de 37% entre 2004/05 e 2008/09, tendo ascendido neste ano aos 115.372 novos alunos (aumento de 39% no ensino público e de 30% no ensino privado).

Alunos matriculados pela 1.ª vez no ensino superior: total e por subsistema de ensino

Ano:	Subsistema de ensino		
	Total	Público	Privado
2005	84363	63365	20998
2006	82720	63691	19029
2007	95341	70151	25190
2008	114114	84279	29835
2009	115372	87988	27384

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Também neste período, o número de adultos (maiores de 23) inscritos pela primeira vez no ensino superior cresceu mais de 13 vezes, tendo atingido 10.489 inscrições em 2008.

Quanto ao número de inscritos em cursos de especialização tecnológica, CET's, este cresceu cerca de 20 vezes, somando 5.832 novas inscrições em 2008.

Por nível de formação, é de assinalar um aumento muito significativo de indivíduos matriculados, pela primeira vez, em programas de doutoramento. O número de inscritos mais do que quadriplicou em nove anos lectivos: passou de 794, em 2001, para 3.340 novas inscrições, em 2009 (mais de 320%):

[13] *Estatísticas de Ensino Superior*, Vol. XV, Lisboa, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Setembro de 2009

Alunos matriculados pela 1.ª vez: total e por nível de formação

	Nível de formação					
	Total	Licenciatura	Licenciatura - 1.º ciclo	Mestrado Integrado	Mestrado	Doutoramento
2001	93249	72362	//	//	6331	794
2002	92836	69999	//	//	6605	1372
2003	94446	72846	//	//	7600	1485
2004	89269	68170	//	//	8712	1488
2005	84363	66023	//	//	8391	1325
2006	82720	62804	//	//	9707	1757
2007	95341	39088	33127	5105	8878	2195
2008	114114	8821	67111	9794	20538	2912
2009	115372	789	72655	10857	22968	3340

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Relativamente a áreas de educação e formação, todas revelaram um aumento, excepto a área Educação, que sofreu uma descida de mais de 14%. A área de educação e formação Ciências Sociais, Comércio e Direito cresceu, em número de inscrições, cerca de 52%.

Alunos matriculados pela 1.ª vez no ensino superior: total e por área de educação e formação

	Áreas de educação e formação								
	Total	Educação	Artes e Humanidades	Ciências Sociais, Comércio e Direito	Ciências, Matemática e Informática	Engenharia, Indústrias Transformadoras	Agricultura	Saúde e Protecção Social	Serviços
2005	84363	8293	7796	26243	6323	14057	1069	15937	4645
2006	82720	7160	8246	25553	6357	12734	1024	16899	4747
2007	95341	5864	9389	33074	7601	15181	1316	17061	5855
2008	114114	6816	11880	38606	9466	19958	1940	18297	7151
2009	115372	7143	11326	39987	9431	20737	1837	16893	8018

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Numa caracterização sumária (em jeito de retrato *robot*) dos inscritos no 1º ano, pela primeira vez, no ensino superior, em 2008/09, destaque-se que:

São maioritariamente mulheres;

Pertencem à área de educação e formação Ciências Sociais, Comércio e Direito;

Estão representados na região de Lisboa e no Norte;

Estão maioritariamente inscritos em cursos de licenciatura – 1º ciclo;

E têm quase todos nacionalidade portuguesa.

Diplomados

O número de diplomados pelo ensino superior português foi particularmente expressivo (mais 20%) entre 2005 e 2008, tendo ascendido a um total de 84.009 novos diplomas em todos os ciclos de estudo (em 2008). Cerca de 70% dos diplomas foram obtidos no ensino público. Por níveis de formação, e tendo por referência 2000/01 e 2008/09, nota-se um aumento significativo de diplomados com o grau de doutor (de 585 para 1.267, ou seja, mais 116,5%).

Diplomados no ensino superior: total e por nível de formação

	Nível de formação					
	Total	Licenciatura	Licenciatura - 1.º ciclo	Mestrado Integrado	Mestrado	Doutoramento
2001	61140	36273	//	//	2207	585
2002	64098	39179	//	//	2326	665
2003	68511	43394	//	//	2885	838
2004	68668	43886	//	//	3068	895
2005	69987	45771	//	//	3152	998
2006	71828	47131	//	//	4248	1094
2007	83276	42939	19061	984	5323	1269
2008	84009	24485	40010	4831	6274	1285
2009	76567	12426	42514	6782	9369	1267

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Todas as áreas de educação e formação revelaram um aumento do número de diplomados, excepto a área Educação, que apresentou uma descida de mais de 60%.

A área Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção foi a que registou o maior aumento (mais de 110%), tendo mais do que duplicado em sete anos lectivos. Para uma melhor percepção deste crescimento exponencial, veja-se o gráfico relativo a diplomados no ensino superior entre 2001 e 2009 (total e por área de educação e formação):

Diplomados no ensino superior: total e por área de educação e formação

	Áreas de educação e formação								
	Total	Educação	Artes e Humanidades	Ciências Sociais, Comércio e Direito	Ciências, Matemática e Informática	Engenharia, Indústrias Transformadoras	Agricultura	Saúde e Protecção Social	Serviços
2001	61140	12054	4859	19477	3424	7143	1389	10192	2602
2002	64098	14100	5322	18278	3829	8278	1333	9855	3103
2003	68511	14999	5704	19206	4206	8939	1401	10575	3481
2004	68668	12156	6037	19658	4458	9558	1331	11643	3827
2005	69987	10250	6144	19615	4694	10021	1359	13492	4412
2006	71828	8939	6135	20919	4314	10189	1228	15662	4442
2007	83276	7260	7106	25122	5308	15658	1419	16583	4820
2008	84009	5398	7474	23525	6294	17037	2046	17398	4837
2009	76567	4716	6317	22487	5352	15018	1471	16224	4982

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Doutoramentos

Quanto a doutoramentos (em todos os grupos, áreas de estudo e áreas de educação e formação), o crescimento é muito acentuado: em 2008, foram realizados ou reconhecidos por universidades portuguesas, 1.520 doutoramentos (1.329 realizados em Portugal, 191 no estrangeiro), o que respresenta um crescimento de mais de 26% relativamente a 2005.

Segmentando a informação por total e sexo:

	Doutoramentos						
	Total	Realizados em Portugal			Realizados no estrangeiro		
		Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
2005	1198	1058	529	529	140	84	56
2006	1304	1160	544	616	144	82	62
2007	1476	1278	655	623	198	113	85
2008	1520	1329	642	687	191	105	86

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES
Fonte: PORDATA

Docentes

Quanto a docentes do ensino superior, e tendo por referência 2009, a maioria pertence a instituições de ensino público (cerca de 69%), predominantemente universitárias (cerca de 40%);

Docentes do ensino superior: total, por subsistema e por tipo de ensino

	Subsistema e tipo de ensino				
	Total	Público		Privado	
		Total	Universitário	Total	Universitário
2005	37434	26214	14984	11220	7084
2006	36069	25415	14738	10654	6660
2007	35178	24831	14566	10347	6372
2008	35380	24728	14466	10652	6519
2009	T 36215	T 25092	T 14803	T 11123	T 6899

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - Inquérito ao Registo Biográfico de Docentes do Ensino Superior (REBIDES)
Fonte: PORDATA

São homens (mais de 56%);

Docentes do ensino superior: total e por sexo

	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
2001	35740	21169	14571
2002	36191	21270	14921
2003	36402	21154	15248
2004	36773	21319	15454
2005	37434	21321	16113
2006	36069	20500	15569
2007	35178	19973	15205
2008	35380	20016	15364
2009	36215	20459	15756

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - Inquérito ao Registo Biográfico de Docentes do Ensino Superior (REBIDES)
Fonte: PORDATA

Com idades compreendidas entre os 40 e os 49 anos (cerca de 34%);

Docentes do ensino superior por grupo etário: total e por subsistema de ensino

	Subsistema de ensino e grupo etário					
	Total					
	Total	<30	30-39	40-49	50-59	60+
2005	37434	3689	12277	11953	6976	2539
2006	36069	3016	11416	12010	7158	2469
2007	35178	2621	10762	11964	7212	2619
2008	35380	2460	10567	11958	7599	2796
2009	36215	2274	10518	12296	8106	3021

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - Inquérito ao Registo Biográfico de Docentes do Ensino Superior (REBIDES)
Fonte: PORDATA

E nacionalidade portuguesa.

No período analisado, o número de docentes com o grau de doutor aumentou mais de 40% (de 9.465 para 13.374). Em 2001, o número de docentes doutores cifrava-se nos 26,5%; em 2009, esse número estabiliza nos 42,6%.

Por categoria profissional, em 2007, no sistema universitário público predominava o Professor Auxiliar (42%); no politécnico, o Professor Adjunto (38%); no universitário privado, o Assistente (44%); e no politécnico privado, o Assistente de 2º Triénio (50%).

No período em referência, a população docente envelheceu.

Índice de envelhecimento dos docentes do ensino superior: total, por subsistema e por tipo de ensino

Rácio - %

	Subsistema e tipo de ensino						
	Total	Público			Privado		
		Total	Universitário	Politécnico	Total	Universitário	Politécnico
2005	59,6	63	87,5	40,2	52,5	60,9	39,8
2006	66,7	71,6	100,6	44,4	56,7	67,4	41
2007	73,5	79,5	115,2	47,3	61,1	73,2	44,6
2008	79,8	87,8	131,8	50,3	64,3	77,7	46,2
2009	T 87,0	T 94,7	T 140,7	T 54,4	T 72,2	T 84,0	T 55,5

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - Inquérito ao Registo Biográfico de Docentes
Fonte: PORDATA

Feminização

À semelhança de outros sistemas de ensino ocidentais, também em Portugal a probabilidade das raparigas frequentarem o ensino superior tem aumentado gradualmente. Mas também em Portugal, apesar do acesso das mulheres à universidade ter 'disparado', elas continuam em desvantagem no mercado de trabalho, nomeadamente em cargos de autoridade e responsabilidade ["o maior acesso das raparigas ao ensino secundário e superior", embora fomente "uma modificação da posição das mulheres nas estruturas produtivas", não cessa a lógica reprodutora: "continuam praticamente excluídas dos postos de autoridade e de responsabilidade na economia, nas finanças e na política" (Bourdieu, 1999: 78-81)].

No ano lectivo 1960/61, as mulheres representam 29,1% do total de inscritos no ensino superior. Este número sobe para mais de 50% dos inscritos no ano lectivo 1986/87 (50,2%) e em 1991 cresce para os 55,5% (Fonte: INE, 2003). No início do século XXI, em 2003, as mulheres representam 58,4% do total de estudantes a frequentar o ensino superior público e 67,2% dos do ensino superior privado.

Os dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, referentes ao período 2005-2009, revelam que dos matriculados, pela primeira vez, no ano lectivo 2008/09, cerca de 55% são mulheres:

Alunos matriculados pela 1.ª vez no ensino superior: total e por sexo

	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
2005	84363	35109	49254
2006	82720	34572	48148
2007	95341	42959	52382
2008	114114	50663	63451
2009	115372	51947	63425

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Estes dados vão ao encontro da teoria de que o género influencia, provavelmente de forma mais decisiva do que a origem social ou o aproveitamento escolar, as escolhas escolares (Grácio, 1997).
Tendo por indicadores a área de educação e formação e o ano 2009, nota-se a supremacia feminina em cinco das oito áreas: Educação (84,4%); Artes e Humanidades (56,6%); Ciências Sociais, Comércio e Direito (58%); Agricultura (54,6%); Saúde e Protecção Social (77%).

Alunos do sexo feminino em % dos matriculados no ensino superior: total e por área de educação e formação

	Áreas de educação e formação								
	Total	Educação	Artes e Humanidades	Ciências Sociais, Comércio e Direito	Ciências, Matemática e Informática	Engenharia, Indústrias Transformadoras	Agricultura	Saúde e Protecção Social	Serviços
2005	55,7	84	62	59,7	48,9	26	54,7	76,9	49,8
2006	55,2	82,2	60,6	59,4	49,4	25,7	56	77,1	49
2007	54	82,4	58,6	58,3	48,3	25,1	56	76,6	47,6
2008	53,5	83,7	57,7	57,9	48,4	25,2	54	76,8	45,4
2009	53,4	84,4	56,6	58	46,6	25,3	54,6	77	44

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Quanto a diplomados, e como é evidente, o cenário é em tudo semelhante aos matriculados em instituições de ensino superior. As mulheres "com diploma" ultrapassam já os 59% do total de diplomados no ensino superior.

Diplomados no ensino superior: total e por sexo

	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
2005	69987	24345	45642
2006	71828	24840	46988
2007	83276	32130	51146
2008	84009	33900	50109
2009	76567	31185	45382

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

A população docente feminina é, em 2007, menos envelhecida do que a masculina.

Origem social

Em meados do século XX, o sistema universitário português é caracterizado por uma forte selectividade social: no início da década de 1960, apenas 3% dos jovens portugueses entre os 20-24 anos o frequenta e a esmagadora maioria – 86% – provém das classes médias e superiores (Vieira, 2007: 145-146). A melhoria relativa das oportunidades de acesso dos indivíduos oriundos de categorias sociais mais desprovidas de recursos (no período 1981 – 1998) foi afirmada por Rosário Mauritti, em 2003: "Confirma-se que, apesar do alargamento da base social de recrutamento da população estudantil, a selectividade social no acesso ao ensino superior é ainda muito grande, evidenciando-se simultaneamente na base, através da subrepresentação de estudantes oriundos de segmentos menos escolarizados, e no topo, pela sobre-representação dos níveis secundário e superior da escolaridade, relativamente à estrutura educacional da população portuguesa" (Mauritti, 2003: 18).

Na mesma linha de análise, Rui Grácio afirma que a selectividade do sistema de ensino continuará a ser uma "selectividade socialmente determinada: os privilegiados escolares recrutar-se-ão, de maneira geral, entre os privilegiados sociais" (Grácio, 1981: 678).

Uma pesquisa de Fernando Luís Machado (Machado *et al*., 2003)[14] mostra que, em 2001, a probabilidade de uma criança originária de pais empresários, dirigentes e profissionais liberais, ou de profissionais técnicos e de enquadramento chegar à universidade era oito vezes maior do que a de filhos de operários. Em 1981 (segundo o mesmo estudo), essa probabilidade era 35 vezes superior. A

[14] "Classes sociais e estudantes universitários: Origens, oportunidades e orientações" *in Revista Crítica de Ciências Sociais*, 66, pp. 45-80 (2003)

informação reunida no volume *Estatísticas do Ensino Superior* não contempla este tipo de caracterização sociográfica.

Educação vs. Ciências Sociais

Os últimos dados referentes aos grupos (1) Educação [no qual se inclui a área de estudo (14)Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação e, em detalhe, a área de educação e formação (140)Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação] e (3)Ciências Sociais, Comércio e Direito [no qual se inclui a área de estudo (31)Ciências Sociais e do Comportamento e (32)Informação e Jornalismo e, em maior detalhe, as áreas de educação e formação (312)Sociologia e Outros Estudos e (320)Informação e Jornalismo][15] dão conta de um aumento de inscrições entre 2009 e 2011: no grupo (1) Educação, o aumento é de quase 20%; no grupo (3) Ciências Sociais, Comércio e Direito, o aumento é de cerca de 5,7%.

Alunos matriculados no ensino superior: total e por área de educação e formação

	Áreas de educação e formação		
	Total	Educação	Ciências Sociais, Comércio e Direito
2005	380937	32905	119402
2006	367312	26253	115697
2007	366729	21381	117209
2008	376917	19361	120405
2009	373002	18553	119303
2010	383627	20750	121926
2011	396268	22262	126102

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Tendo por referência 2009, registe-se o aumento de diplomados nas duas áreas no ano seguinte, em 2010. No grupo (1) Educação, os diplomados cresceram cerca de 44%; no grupo (3) Ciências Sociais, Comércio e Direito, o crescimento registado é de pouco mais de 2%

[15] Pela Portaria Nº 256/2005, de 16 de Março, que aprova a Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação (CNAEF)

Diplomados no ensino superior: total e por área de educação e formação

	Áreas de educação e formação		
	Total	Educação	Ciências Sociais, Comércio e Direito
2005	69987	10250	19615
2006	71828	8939	20919
2007	83276	7260	25122
2008	84009	5398	23525
2009	76567	4716	22487
2010	78609	6801	23012

Fonte de Dados:
GPEARI/MCTES - DIMAS/RAIDES
Fonte: PORDATA

Ensino superior português no século XXI: objectivos, questões, desafios

A reconfiguração do ensino superior português no âmbito europeu do Processo de Bolonha acarreta mudanças e desafios. Por um lado, a procura de formação a nível superior é manifestamente crescente; por outro lado, o foco na qualificação, nas capacidades/competências, mas também nas atitudes, isto é, numa educação para a cidadania, para a vida pública, implica o desenvolvimento de um espírito crítico e reflexivo imposto pela exigência de novos padrões científicos mas também geo-económico-políticos.

Com Bolonha, assistiu-se a uma mudança de modelo educativo – de paradigma –, modelo esse que encontrou tradução, por exemplo, na divisão do ensino em três ciclos (licenciatura, mestrado, doutoramento), na redução da duração da formação no 1º ciclo (passagem, na maior parte dos casos, de quatro para três anos lectivos, melhor, para seis semestres), na alteração do modelo de avaliação dos alunos (avaliação contínua, com base em trabalhos individuais ou de grupo, num processo dinâmico), na adopção de um sistema de créditos e de graus académicos comparável, na promoção da mobilidade de toda a comunidade académica (alunos, docentes, investigadores), fomentando a sua cooperação.

O ensino tornou-se "mais flexível e individualizado" (Câmara, 2009: 49). A qualidade do ensino tornou-se também um dos eixos centrais de reflexão e de debate político e social (incrementado, em grande parte, pelos meios de comunicação social e a divulgação de *rankings*). O foco passou, nos últimos anos, da questão "da dotação em recursos humanos e materiais dos sistemas escolares" para a "eficácia do processo".

Os dados estatísticos parecem indiciar que Portugal está no bom caminho, ao evidenciarem a evolução do ensino superior, num ritmo acelerado, desde 2005. O principal objectivo passa, agora, pela concretização dos (cinco) objectivos claramente identificados na "Estratégia Europa 2020" (a sucessora da "Estratégia de Lisboa", lançada pela Comissão Europeia em Março de 2010 e aprovada

pelos chefes de Estado e de Governo em Junho do mesmo ano). Um desses objectivos é, em rigor, um enorme desafio ao sistema de ensino superior nacional: assegurar que, pelo menos, 40% da geração mais jovem (grupo etário 30-34) dispõe de um diploma de ensino superior em 2020 (saliente-se que, em 2010, o número de diplomados nessa faixa etária rondava os 23,5%, sendo a média europeia de 33,6%). Honrar tal compromisso pressupõe, de facto, dar resposta a um conjunto de questões que ainda se mantêm em aberto: Estarão os estudantes portugueses preparados para o modelo crítico (certamente, muito estimulante) de Bolonha? Terão consciência do que é o seu "ofício de aluno" (Perrenoud, 1995)? Terão sido estimulados e encorajados, durante o percurso educativo básico e secundário, a analisar, sintetizar, criticar, criar? Numa sociedade em permanente melhoria a nível de estrutura educacional, apostando num ritmo acelerado de credenciação escolar, continuará Portugal a manter "um lugar de fronteira na Europa" (Martins, 2005)? Em época de globalização neoliberal (feroz), políticos e empresários procuram fazer corresponder currículos escolares e políticas de educação ao perfil económico do país e à procura de emprego (Giddens, 2001: 496). Estará Portugal consciente da necessidade de preparar as novas gerações para a transnacionalidade que se adivinha no horizonte? Estará Portugal consciente de que, no século XXI, "só há nações na medida em que há projectos nacionais de qualificação de inserção na sociedade global" (Santos, 2005: 165)?

Não parecem restar muitas dúvidas de que há que investir (e muito):

a) na **qualidade da formação**, muito em particular pelo desenvolvimento de novas metodologias de ensino e pela aposta na cooperação entre docentes e investigadores europeus (meta: tornar a Europa a "economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo", como definido na "Estratégia de Lisboa", em 2000 e 2005);

b) na **qualificação do corpo docente**, visando patamares de excelência de referência intra e extra comunitária, solicitando mais e melhor produção científica decorrente de mais e melhor investigação;

c) na **reorganização dos cursos** (evitando sobreposições, eliminando redundâncias nos planos de estudo e racionalizando a oferta educativa em áreas geográficas de proximidade; articulando a oferta com o ensino secundário, solicitando um maior envolvimento dos seus docentes na prossecução da estratégia europeia EU2020: reduzir a taxa de abandono escolar para menos de 10%);

d) na **reorganização da rede de instituições** de ensino superior, harmonizando, articulando e optimizando práticas de gestão integrada e recursos (humanos e financeiros), captando mais financiamento e aumentando a visibilidade internacional (um bom exemplo, a nosso ver, está já em andamento: a fusão entre as universidades de Lisboa e Técnica de Lisboa);

e) na **internacionalização das instituições** de ensino superior (parcerias académicas e científicas, articulação de centros de investigação, desenvolvimento de sinergias);

f) na **internacionalização dos alunos**, isto é, na mobilidade de alunos entre universidades (e porque não entre universidades e politécnicos?), não só a nível nacional mas particularmente a nível internacional (se Bolonha estabelece um sistema de créditos académicos, transferíveis e acumuláveis,

faz todo o sentido que um aluno possa "desenhar" o seu percurso dentro da rede comunitária de instituições de ensino superior, em contexto multidisciplinar e internacional);

g) e na **articulação entre academia e tecido empresarial**, vocacionando a formação académica (também) para o emprego e cumprindo mais um objectivo da "Estratégia Europa 2020": assegurar o emprego de 75% da população entre os 20 e os 64 anos. Neste particular, releve-se o papel que as empresas portuguesas poderão assumir, de forma mais consistente e generalizada, enquanto mecenas da investigação científica.

Consolidação, renovação e mudança parecem ser as palavras-chave.

Bibliografia

Afonso, Almerindo e Ramos, Emílio Lucio-Villegas (2007). Estado-nação, educação e cidadanias em transição. *Revista Portuguesa de Educação, 20*(1), 77-98.

Ávila, Patrícia (2008). *A Literacia dos Adultos. Competências-chave na Sociedade do Conhecimento*. Oeiras: Celta.

Beck, Ulrich (2000). A reinvenção da política. In Ulrich Beck, Anthony Giddens & Scott Lash. *Modernização Reflexiva. Política, Tradição e Estética no Mundo Moderno* (pp. 1-51). Oeiras: Celta.

Beck, Ulrich, Giddens, Anthony e Lash, Scott (2000). *Modernização Reflexiva. Política, Tradição e Estética no Mundo Moderno*. Oeiras: Celta.

Bernheim, Carlos Tünnerman e Chauí, Marilena Souza (2008). *Desafios da Universidade na Sociedade do Conhecimento*. Brasília: Comité Científico Regional para a América Latina e o Caribe-UNESCO.

Bourdieu, Pierre (1999). *A Dominação Masculina*. Oeiras: Celta.

Câmara, António (2009). *O Futuro Inventa-se*. Lisboa: Editora Objectiva.

Costa, António Firmino da, Machado, Fernando Luís e Ávila, Patrícia (Orgs.) (2007). *Portugal no Contexto Europeu. Vol. II: Sociedade e Conhecimento*. Oeiras: Celta.

Eisenstadt, Shmuel Noah (2007). *Múltiplas Modernidades*. Lisboa: Livros Horizonte.

Enguita, Mariano Fernández (2007). *Educação e Transformação Social*. Mangualde: Edições Pedago.

Giddens, Anthony (1992). *As Consequências da Modernidade*. Oeiras: Celta.

Giddens, Anthony (1994). *Modernidade e Identidade Pessoal*. Oeiras: Celta.

Giddens, Anthony (2001). *Sociologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Gonçalves, F. Ribeiro (2007). A formação contínua de docentes do ensino superior e o Processo de Bolonha. *ELO*, 15, 207-211.

Grácio, Rui (1981). Perspectivas futuras. In Manuela Silva & Isabel Tamen (Coords.). *Sistema de Ensino em Portugal* (pp. 649-696). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Grácio, Sérgio (1997). *Dinâmicas da Escolarização e das Oportunidades Individuais*. Lisboa: Educa.

Iturra, Raul (1994). O processo educativo: ensino e aprendizagem? *Educação, Sociedade & Culturas*, 1, 29-50.

Machado, Fernando Luís *et al.* (2003). Classes sociais e estudantes universitários: origens, oportunidades e orientações. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 66, 45-80.

Machado, Fernando Luís e Costa, António Firmino da (1998). Processos de uma modernidade inacabada. Mudanças estruturais e mobilidade social. In José Manuel Leite Viegas & António Firmino da Costa (Orgs.). *Portugal, que Modernidade?* (pp.17-44). Oeiras: Celta.

Magalhães, António M. (1995). A escola na transição pós-moderna. *Educação, Sociedade & Culturas*, 3, 97-123.

Martins, Susana da Cruz (2005). Portugal, um lugar de fronteira na Europa: uma leitura de indicadores socioeducacionais. *Sociologia – Problemas e Práticas*, 49, 141-161.

Mauritti, Rosário (2003). Caracterização e origens sociais. In João Ferreira de Almeida *et al*. *Diversidade na Universidade – Um Inquérito aos Estudantes de Licenciatura* (pp.13-30). Oeiras: Celta.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2009). *Estatísticas de Ensino Superior 2005-2009*. Lisboa: Editor Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.

Perrenoud, Philippe (1995). *Ofício de Aluno e Sentido do Trabalho Escolar*. Porto: Porto Editora.

Santos, Boaventura de Sousa (2005). A universidade no século XXI: Para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. *Educação, Sociedade & Culturas*, 23, 137-202.

Vieira, Maria Manuel (2007). Recém-chegados à universidade: Entre constrangimentos sociais e projectos individuais. In Maria Manuel Vieira (Org.). *Escola, Jovens e Media* (pp. 137-162). Lisboa: ICS.

1.9.

Título:

De la educación tradicional al enfoque basado en competencias en la educación superior colombiana

Autor/a (es/as):

Marín, Yesid Aurelio Bonilla [Universidad del Tolima]

Resumo:

A partir de la Ley 749 de 2002, el gobierno nacional organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica con el propósito de abonar terreno en la definición de programas por ciclos propedéuticos y a su vez organizar el esquema de movilidad académica interinstitucional a nivel nacional e internacional con el reconocimiento de los conocimientos previos y de competencias desarrolladas durante el curso de temáticas en cualquier modalidad de formación. Ya en el año 2003, mediante la resolución 3462 el gobierno nacional define las características específicas de calidad para los programas de formación hasta el nivel profesional por ciclos propedéuticos en las áreas de la Ingeniería, Tecnología de la Información y Administración; finalmente en el año 2007, el Ministerio de Educación expide el Decreto 2888 por el cual reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y desarrollo humano, antes denominado educación no formal.

Con la organización legal de la educación superior anteriormente descrita, se abre la puerta para la movilidad académica y facilitarle al estudiante su formación profesional en el tiempo y lugar que desee, es por ello que la Facultad de Tecnologías de la Universidad del Tolima-Colombia le apostó a la resignificación del programa de Tecnología en Topografía de formación tradicional a un programa tecnológico por ciclos propedéuticos, competencias y créditos académicos siendo conscientes que nuestro país necesita más fuerza laboral de profesionales técnicos y tecnólogos que universitaria debido a que las estadísticas laborales demuestran que la tasa de desempleo se concentra más en los profesionales de formación universitaria.

En un trabajo colaborativo entre el sector productivo, la academia y egresados, el programa Tecnología en Topografía realizó un ajuste curricular que partió de un diagnóstico de la carrera desde su plan de estudios, sus contenidos y su pertinencia con la realidad laboral nacional e internacional. Teniendo definido el rumbo del desarrollo profesional acorde con los perfiles profesionales que requiere el mercado laboral, a las normas de competencia existentes para el sector y a las nuevas

tendencias de formación superior, se planteó la necesidad de resignificar la titulación del programa que en la actualidad se ofrece dando como resultado dos programas de formación por ciclos propedéuticos a saber: Técnico Profesional en Levantamiento de Superficies Terrestres con una duración de 4 semestres y Tecnólogo en Topografía con una duración de 6 semestres. En la actualidad se está trabajando con algunos colegios técnicos de municipios del Departamento del Tolima con el fin de generar una articulación académica entre la educación media técnica y la superior, para de esta manera, generar oportunidades de formación a los jóvenes de las regiones apartadas de los centros urbanos proyectándoles oportunidades laborales diferentes a las actividades del agro o el de conformar grupos irregulares.

Palavras-chave:

Ciclos Propedéuticos, Estructura Curricular, Ingeniería Geomática.

Introduccion

El presente documento presenta una revisión histórica general de la estructura y enfoque de la educación superior en Colombia y su transformación al modelo educativo que se desarrolla en la actualidad a través de un proyecto curricular en donde hacia el año de 2008, las directivas de la Facultad de Tecnologías tomaron la decisión de reorientar los objetivos del programa Tecnología en Topografía acorde con las nuevas tendencias académicas y necesidades laborales del contexto nacional e internacional tomando como referencia las perspectivas innovadoras globales en el área de la topografía y la agrimensura, enfocándose el programa de Tecnología en Topografía hacia una nueva área denominada Geomática.

La Geomática es un término moderno acuñado al ejercicio de las ciencias de base como la topografía, la cartografía y el catastro involucradas con la tecnología para el conocimiento del territorio tales como la teledetección, Sistemas de Información Geográfica (SIG), entre otros.

En Colombia la formación en el área de la Geomática se oferta en el nivel de postgrado como especialización y maestría, por lo tanto, el programa de Tecnología en Topografía se transformaría en Ingeniería Geomática por ciclos propedéuticos en el nivel de pregrado brindando la oportunidad de formación por ciclos a la población estudiantil de la región, dando respuesta a las nuevas tendencias educativas que demanda el Ministerio de Educación Nacional a través de la Ley 749 de 2002 en donde se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación Técnica, Tecnológica y Universitaria permitiéndose que los programas de educación superior tengan la oportunidad de replantear sus programas académicos.

Finalmente como referente histórico de la unidad académica, se puede decir que la Facultad de Tecnologías de la Universidad del Tolima fue creada en el año de 1951 con el nombre de Escuela de

Cultura y Bellas Artes. En el año de 1961, la Escuela cambia su denominación por Instituto Politécnico Superior administrando cuatro escuelas a saber: Escuela de Topografía, Escuela de Auxiliares de Enfermería, Escuela de Artes Aplicadas y Escuela de Técnicas; hacia el año de 1982, el Instituto Politécnico Superior cambia su denominación por el de Facultad de Tecnologías, nombre que hoy aún conserva, administrando dos programas de ciclo tecnológico como Tecnología en Dibujo Arquitectónico y de Ingeniería, Tecnología en Topografía y el programa Arquitectura de ciclo profesional.

Marco de referencia

Históricamente en el sistema educativo de Colombia, se han realizado dos grandes reformas por medio de leyes expedidas por el Congreso Nacional tales como la Ley 39 de 1903 y la Ley 115 de 1994. A partir del año 2000, con el surgimiento de nuevas teorías globales en torno a las metodologías de enseñanza y del papel que cumplen los docentes y estudiantes, se vieron afectados los procedimientos tradicionales de la educación, debido a esto y para estar a tono con las nuevas tendencias universales el Ministerio de Educación Nacional expidió una serie de resoluciones y decretos en donde plantean las nuevas políticas de la educación superior en Colombia normalizando los procesos de certificación académica y administrativa de las instituciones de educación superior.

A partir de la década del año 2000, el docente quien impartía una formación tradicional de transmisión del saber pasa a cumplir un papel de mediador entre el conocimiento y el problema propuesto, por su parte el estudiante se convierte en el actor principal de su formación ya que es él quien aborda el problema, lo conoce, lo interpreta y propone las posibles soluciones bajo la orientación del docente. Estas nuevas dinámicas de formación del estudiante lo conducen a una autonomía en su aprendizaje, a aprender a aprender, conociéndose a sí mismo identificando sus fortalezas y superando las debilidades; siendo estos, los fundamentos esenciales en la formación por competencias.



Figura 1. Antecedente de la Educación. Ianfrancesco, 2004.

En un principio, para el sistema educativo superior colombiano no existía claridad con los términos de competencia y créditos académicos debido a que los documentos expedidos por el gobierno nacional eran tan amplios conceptualmente que permitían los espacios para múltiples interpretaciones por parte de la comunidad académica; por otra parte, entre el profesorado surgía el problema de la metodología de trabajo por competencias ya que su manera de impartir formación era una mera imitación del modelo del cual aprendieron y se formaron como profesionales años atrás. Igualmente el cálculo de los créditos académicos resultaron ser una fórmula matemática sencilla que multiplicaba y dividía tiempos sin tener en cuenta los ritmos de aprendizaje de los estudiantes como tampoco las actividades propias de la academia y las personales que posee el estudiante como ser humano.

Hacia el año 2002, surge el Decreto 749 expedido por el Ministerio de Educación Nacional por el cual organiza el servicio público de educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica que reglamenta la formación de pregrado por ciclos propedéuticos en las áreas de la ingeniería, la tecnología de la información y la administración. Este decreto le permitió a la Facultad de Tecnologías visualizar el programa de Tecnología en Topografía hacia un programa académico de formación profesional por ciclos con articulación con la educación media técnica, beneficiando a una gran población estudiantil que por diversas razones no podían acceder a la universidad a cursar estudios de corto tiempo y con proyección de formarse en el tiempo a su propio ritmo.

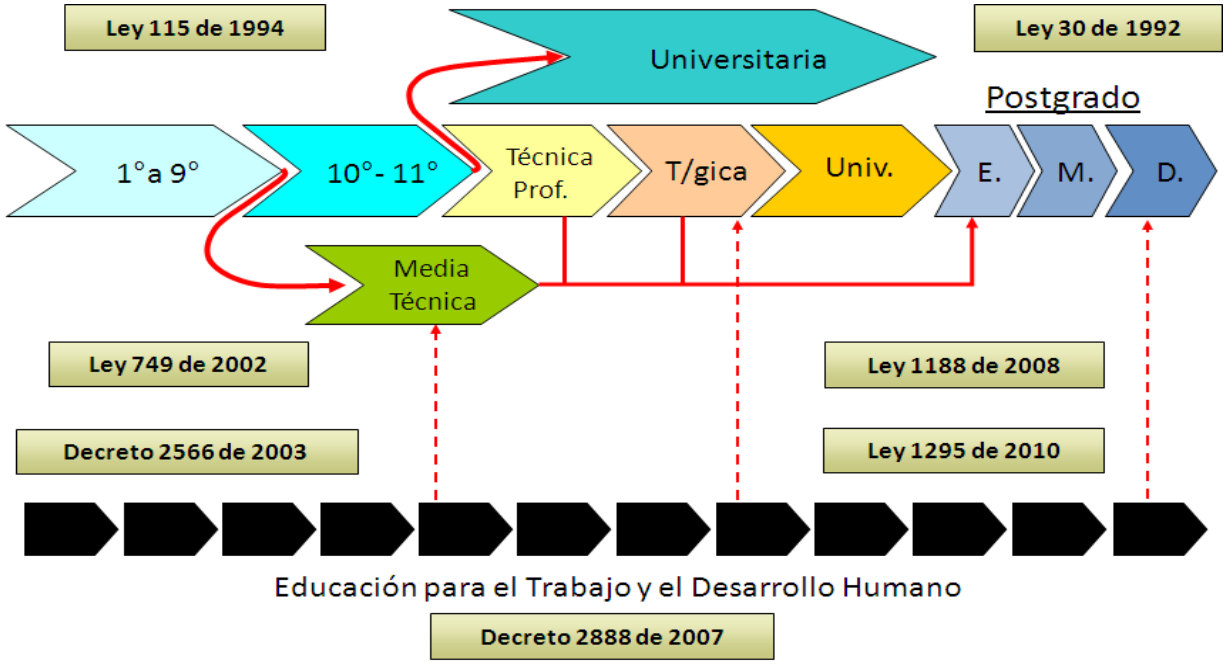


Figura 2. Estructura de la Educación en Colombia. Ministerio de Educación Nacional

El nuevo panorama legal y filosófico de la estructura del sistema educativo colombiano, facilitó abrir ventanas para estimular la formación durante toda la vida, reconociendo dentro del sistema educativo los conocimientos previos adquiridos mediante cualquier medio de formación (formal, no formal e informal). Esta estructura trajo consigo muchas críticas por parte del sector universitario en donde los planteamientos giraban en torno a la calidad de formación de los nuevos profesionales, igualmente que era una respuesta a las exigencias de la globalización, como también se dieron situaciones de egoísmo en donde los programas profesionales no se podían comparar ni asimilar con programas afines de ciclos técnico y tecnológico.

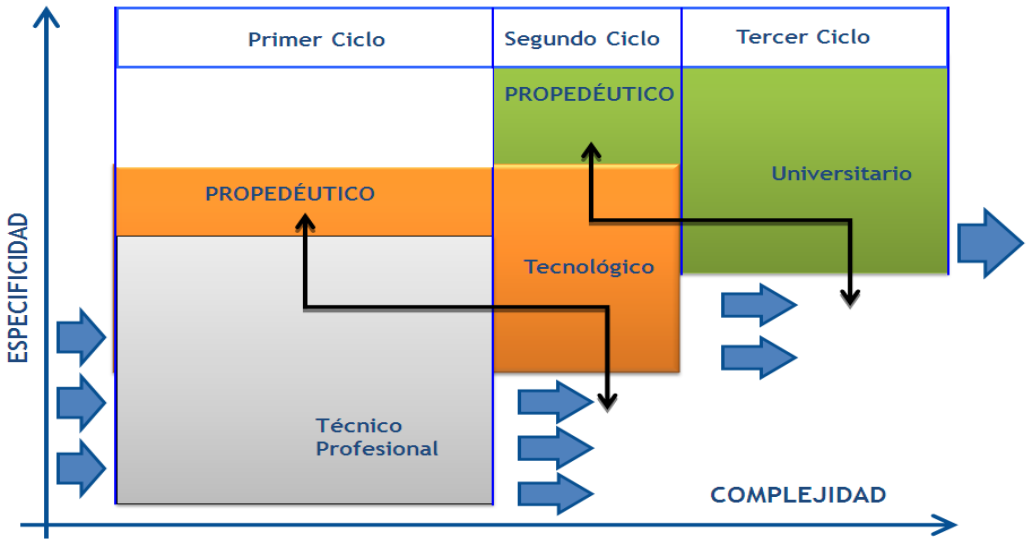


Figura 3. Estructura Formación por Ciclos Propedéuticos. Ministerio de Educación Nacional

La formación por ciclos propedéuticos presenta grandes ventajas formativas debido a que no se limita a los tiempos de duración de un plan de estudios, sino que existe una condición básica para continuar con su proceso formativo como lo es el de nivelar unos conceptos fundamentales del nuevo ciclo que se va a cursar, orientándose allí el enfoque del nivel respectivo. Otra ventaja se encuentra en el hecho de que el estudiante curse un ciclo en un corto período de tiempo, salga a enfrentar el mercado laboral y luego, si lo considera conveniente de acuerdo a su proyecto de vida, retorne a las aulas de clase en horarios flexibles y con la posibilidad de convalidar sus conocimientos adquiridos de la experiencia laboral. Finalmente la articulación con la educación media técnica impartida por colegios, institutos y escuelas en regiones apartadas de la geografía nacional con énfasis en áreas técnicas críticas del mercado laboral nacional, en donde en los dos últimos años de estudio el estudiante profundiza en temas relacionados con la topografía para iniciar desde allí su formación profesional y cuando llegue a la universidad pueda homologar un año de estudios, convalidándose así sus conocimientos previos adquiridos.

Desarrollo del proyecto

Inicialmente, en el año de 2008 el panorama académico nacional marcaba una revolución en el diseño de programas académicos que contenían estructuras curriculares y modelos pedagógicos innovadores tendientes al reconocimiento de los conocimientos y experiencias adquiridas en las diversas modalidades de educación reconocidas por el sistema educativo nacional tales como la educación formal, educación no formal ahora llamado educación para el trabajo y el desarrollo humano y la educación informal adquirida principalmente mediante los medios de comunicación masivos. Desde esta óptica, se pensó en vincular al proceso formativo a un grueso grupo de profesionales empíricos que han derivado su sustento de las actividades relacionadas con la topografía ocupando el cargo de Cadeneros quienes son los encargados de marcar los puntos de referencia de localización en el terreno, abrir senderos, apoyar al topógrafo con el manejo de instrumentos básicos para la toma de medidas y puntos espaciales tales como el jalón, cinta métrica entre otros instrumentos.

Estos profesionales, con la experiencia adquirida durante sus años de trabajo tienen un conocimiento profundo y netamente práctico en el desarrollo de las actividades que ejerce un topógrafo e incluso en muchas ocasiones son ellos quienes realizan estas labores apoyados de equipos de última generación cuando el topógrafo titulado no se encuentra en el área de operación; desde otro ángulo, se observó que los topógrafos titulados cuando se desplazan a regiones apartadas de los cascos urbanos contratan personal de apoyo en los municipios o veredas más cercanas al sitio del trabajo con el objeto de ocupar habitantes de la zona quienes son los conocedores de las características y secretos que tiene la montaña o la espesa selva. Esta situación, puso en evidencia que en la mayoría de las ocasiones este personal no tenía la experiencia básica para la ejecución de dichas actividades, por lo tanto, el topógrafo asume el

rol de instructor durante el desarrollo de las tareas y en muchos casos se generaban errores y pérdidas de tiempo exageradas debido a que se jugaban dos papeles simultáneos, el de topógrafo y el de instructor; igualmente, se observó que estos procedimientos generan una fuente de ingresos a esas comunidades aisladas de las posibilidades de obtener recursos diferentes a la agricultura o en el peor de los casos de integrar grupos armados insurgentes incrementando el conflicto social y armado que vive nuestro país.

Revisando el estado actual del programa, se interpretó el diagnóstico hecho al plan de estudios y a todos sus componentes, encontrando que existen problemas en la nivelación académica de los estudiantes que ingresan a cursar el primer semestre debido a que su preparación para la universidad es deficiente específicamente en las ciencias básicas (matemáticas y física), se encuentra un pensum académico congestionado y rígido (ver figura 1) en donde una asignatura es prerrequisito de tres, las habilidades de comunicación oral y escrita de los estudiantes son deficientes, algunos contenidos temáticos son repetidos e impertinentes por el escaso control a las asignaturas y a los docentes que las orientan, el programa posee un gabinete dotado de equipos de última generación con el agravante que los docentes de tiempo completo están próximos a cumplir su tiempo de jubilación y no se encuentran actualizados para el manejo de estas herramientas y finalmente a pesar de este diagnóstico hay escases de tecnólogos egresados de la facultad que ocupen un puesto de trabajo en el mercado global debido a que los principales empleadores son las empresas relacionadas con la explotación minera tales como el carbón y el petróleo.

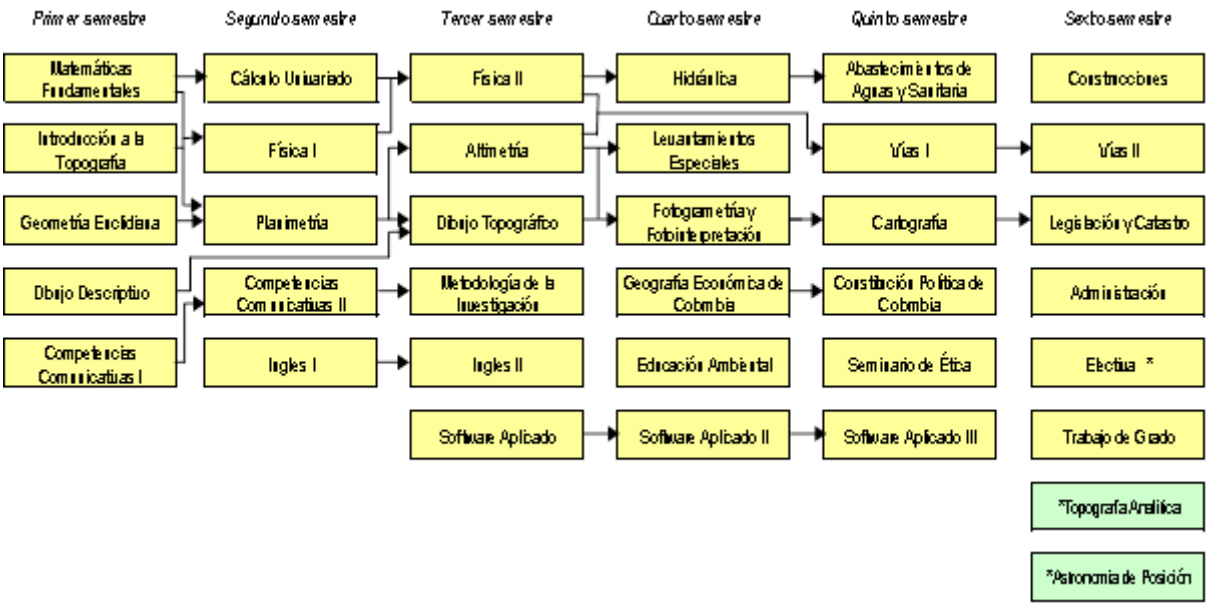


Figura 4. Plan de Estudios Actual.

Se analizó también la dimensión académica universitaria y su impacto social que llevaría esta reforma a la sociedad, visualizándolo desde el reconocimiento de los nuevos profesionales por parte del sector

productivo en cuanto a que el Tecnólogo en Topografía posee un amplio reconocimiento de sus funciones y capacidades en el terreno;esta connotación, llevó a realizar reuniones con la comunidad académica de la Facultad (Estudiantes y Docentes), de instituciones de educación superior que ofrecen programas similares con el propósito de socializar la propuesta y que a su vez cada sector aportara información valiosa que alimentara el proyecto. En respuesta a ello, se encontró resistencia en algún sector académico por parte de los docentes y egresados ya que veían en esta propuesta una amenaza para el libre ejercicio de su profesión expresándolo en términos de pérdida de identidad, desconocimiento y posterior aislamiento de los consejos profesionales legalmente instituidos como también presentaron argumentos con tintes políticos.

Paralelo a esta dinámica, se realizó un diagnóstico laboral vinculando al sector productivo quienes aportaron las expectativas que tienen con respecto al nuevo egresado de la Facultad de Tecnologías encontrando que el mercado requiere de un profesional con la capacidad de seleccionar, comunicar y compartir información, siendo eficaces y eficientes, que posean un saber técnico específico y que finalmente sean personas con iniciativa llevando de forma inherente la capacidad de resolver situaciones especiales sin que afecte su integridad emocional y la de quienes le rodean. Con este fundamental acercamiento, se encontró que internacionalmente el topógrafo o agrimensor es reconocido por sus importantes aportes en el desarrollo no solo de la infraestructura de un país sino de su desarrollo rural puesto que son ellos quienes han medido centímetro a centímetro la geografía de unpaís para brindarle una mejor calidad de vida a todos sus habitantes,pero a su vez, se detectó que en países desarrollados las ofertas académicas relacionadas con la topografía cambiaron de norte, orientándolos hacia la Geomática en donde sus actividades están estrechamente relacionadas con la geografía, cartografía, geodesia, catastro, fotogrametría, medio ambiente y con la utilización de herramientas satelitales de última generación.Con base en la información recolectada durante este tiempo, se inició en firme el diseño curricular del nuevo programa académico tomando como una decisión final la estructuración del nuevo programa por ciclos propedéuticos brindando la oportunidad a jóvenes estudiantes que buscan una formación superior en corto tiempo para su rápida vinculación al mercado laboral, como también, esta estructura curricular le ofrece al estudiante la oportunidad de detectar oportunamente los objetivos y alcances propuestos en el plan de estudios para así tomar decisiones de continuar o cambiarse de programa en caso de que este no colme sus expectativas.

El primer paso que se realizó fue la identificación de las funciones que desarrollará el futuro egresado y que a su vez determina los alcances que este tiene, por lo tanto, estas funciones se clasificaron por su nivel de complejidad visualizando claramente los ciclos de formación que contendría el nuevo plan de estudios y su respectiva denominación a saber: Técnico Profesional en Topografía, Tecnólogo en Gestión de Sistemas Catastrales e Ingeniero Geomático; después de obtener esta información se procedió a diseñar las competencias por cada ciclo de formación conforme a las áreas de formación

previstas en el Decreto 749 de 2002 y el acuerdo 018 de 2003 emanado por el Consejo Académico de la Universidad del Tolima. Teniendo definidas las funciones y las competencias, se procedió a determinar las capacidades necesarias que se querían desarrollar en los estudiantes por cada área de formación con el propósito de entregarle a la sociedad un profesional contextualizado con su entorno, con las capacidades definidas se construye una matriz de empleo-competencia que pretende identificar la relevancia que tienen las capacidades con respecto a las tareas y a su vez se esbozan las temáticas a desarrollar dentro de las asignaturas o módulos de formación.Seguido de lo anterior, se desarrollala matriz de criterios de desempeño, que define con una visión general los contenidos temáticos que deberán contener las asignaturas dándole una respuesta concreta a las competencias que se desean desarrollar como a su vez se evita la repetición de contenidos entre asignaturas y la orientación de temáticas desarticuladas con el contexto académico y laboral.

Teniendo definida la estructura temática de las asignaturas o módulos, se continúa el ejercicio con el diseño de la evaluación que permitirá juzgar o valorar las evidencias requeridas para el cumplimiento de las metas trazadas como son el desarrollo de las habilidades y competencias necesarias para un desempeño óptimo en el contexto laboral.

A continuación se presentan algunas tablas con los ejercicios realizados para entender el procedimiento llevado a cabo en el proyecto denominado Resignificación del programa Tecnología en Topografía en Ingeniería Geomática por ciclos propedéuticos:

FUNCIÓN	ACTIVIDAD	TAREA
Levantamiento topográfico de un lote en el área urbana de un municipio de Colombia para el diseño de un proyecto arquitectónico y/o de obra civil.	Realizar mediciones de la superficie terrestre	Organizar el plan de actividades.
		Alistar el equipo necesario para la actividad.
		Calibrar el equipo a utilizar en campo.
		Tomar mediciones planimétricas y altimétricas de la superficie terrestre.
		Replantear puntos en la superficie terrestre.
	Generar las carteras de campo y de oficina	Transcribir los datos a las carteras de campo.
		Realizar el croquis de los levantamientos que indiquen secuencia de puntos.
		Organizar los datos recolectados en terreno en las carteras.
		Entregar las carteras de campo para correspondiente revisión y digitalización.

Tabla No. 1. Matriz Funcional

AREA	VERBO	ENUNCIADO	CRITERIO DE EXITO
Básica	Aplicar	Las herramientas tecnológicas propias de la profesión al desarrollo de sus funciones	Acorde con las normas técnicas

Humanística	Construir	Su proyecto de vida a partir de valores éticos y con responsabilidad social con el propósito de	Mejorar su calidad de vida y contribuir al desarrollo económico y social de la región
Específica	Realizar	Mediciones de superficie terrestre utilizando equipos de última generación	Acorde con los protocolos vigentes garantizando la confiabilidad de la información

Tabla No. 2.Matriz estructura redacción de Competencias.

ACTIVIDAD	**TAREAS**	**AREAS DE FORMACIÓN**		
		Área de Formación Genérica Capacidad	**Área de Formación Básica Capacidad**	**Área de Formación Específica Capacidad**
		Ser capaz de construir su proyecto de vida a partir de valores éticos y con responsabilidad social con el propósito de mejorar su calidad de vida y contribuir al desarrollo económico y social de la región	Ser capaz de aplicar las herramientas tecnológicas propias de la profesión al desarrollo de sus funciones acorde con las normas técnicas	Ser capaz de realizar mediciones de superficie terrestre utilizando equipos de última generación acorde con los protocolos vigentes garantizando la confiabilidad de la información
Realizar mediciones de la superficie terrestre	Organizar el plan de actividades.	**X**		
	Alistar el equipo necesario para la actividad.		**X**	
	Calibrar el equipo a utilizar en campo.		**P**	
	Tomar mediciones planimétricas y altimétricas de la superficie terrestre.		**X**	**X**
	Replantear puntos en la superficie terrestre.	**X**	**X**	**X**

Tabla No.3: Matriz Empleo-Competencia

<table>
<tr><th>AREA DE FORMACIÓN</th><th>DOMINIO DE COMPETENCIA
(Función)</th><th colspan="2">Unidad de Competencia: (Actividad)
Realizar mediciones de la superficie terrestre.</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Específica</td><td rowspan="4">Levantamiento topográfico de un lote en el área urbana de un municipio de Colombia para el diseño de un proyecto arquitectónico y/o de obra civil.</td><td>Criterios de Desempeño(Tareas)</td><td>Rango de Aplicación</td></tr>
<tr><td>• Organizar el plan de actividades.
• Alistar el equipo necesario para la actividad.
• Calibrar el equipo a utilizar en campo.
• Tomar mediciones planimétricas y altimétricas de la superficie terrestre.
• Replantear puntos en la superficie terrestre.</td><td>Entorno Rural.
Entorno Urbano.</td></tr>
<tr><td>Saberes Esenciales</td><td>Evidencias Requeridas</td></tr>
<tr><td><u>Saber Conocer:</u>
Cartografía, Topografía, Primeros Auxilios y Seguridad Industrial, Cultura Física, Expresión Oral y Escrita.
<u>Saber Hacer:</u>
Interpretar las condiciones físicas y ambientales del terreno, desarrollar deportes como natación y atletismo, determinar y garantizar las necesidades logísticas para la ejecución de las actividades.
<u>Saber Ser:</u>
Disciplinado, Creativo, Responsable y Comprometido.</td><td>1. Evaluaciones.
2. Pruebas Físicas</td></tr>
</table>

Tabla No. 4: Matriz Criterios de Desempeño.

Finalmente se presenta a continuación el plan de estudios propuesto para ofertar el programa de Ingeniería Geomática por ciclos propedéuticos en la Universidad del Tolima:

Técnico Profesional en Levantamiento de Superficies Terrestres

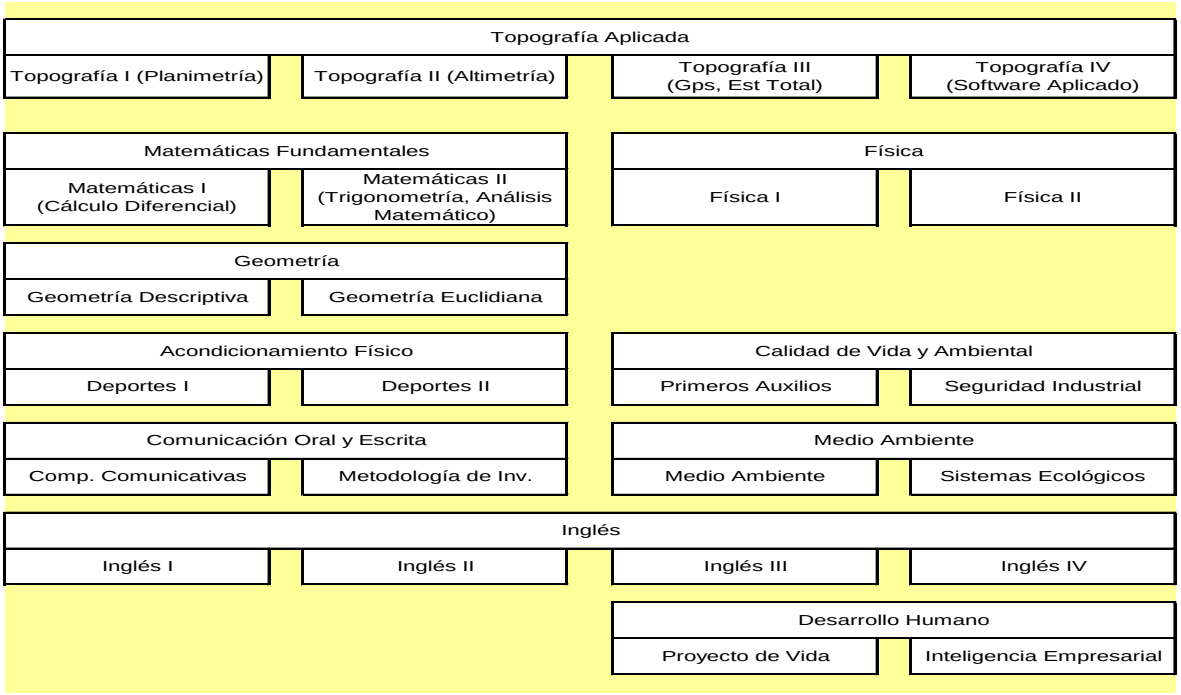


Figura 5. Plan de Estudios Programa Ciclo Técnico.

Tecnólogo en Topografía

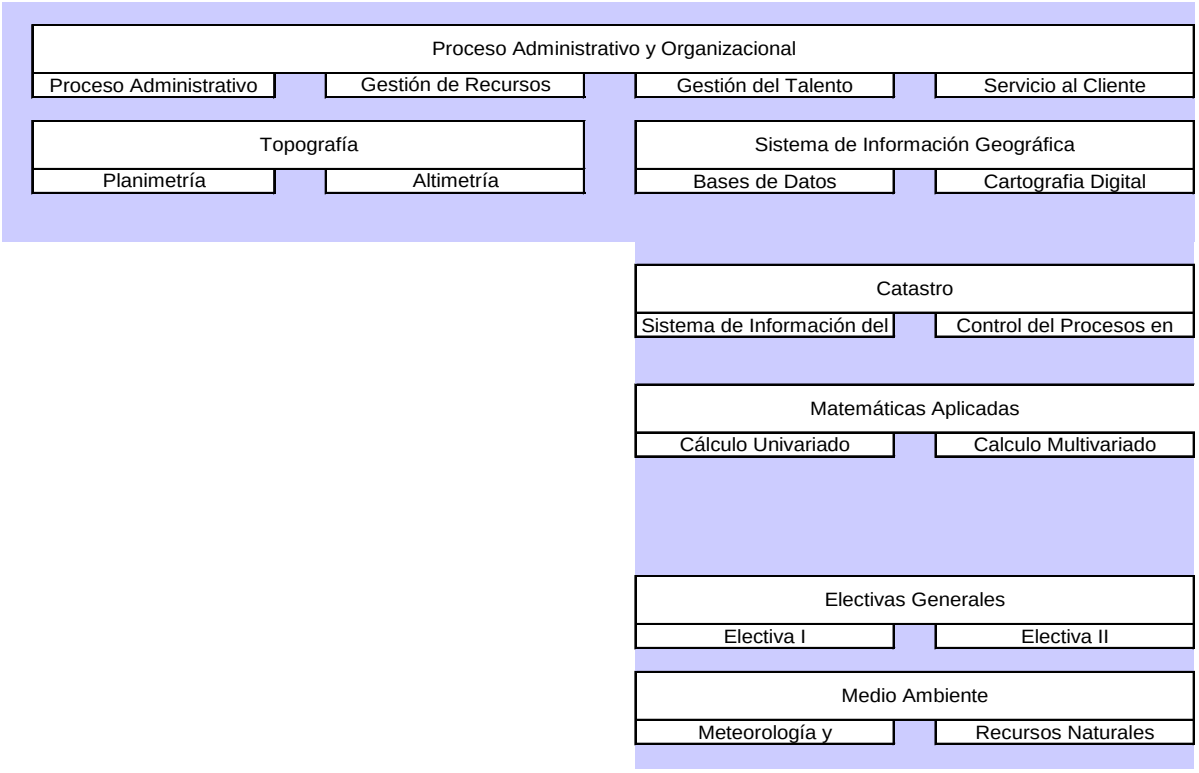


Figura 6. Plan de Estudios Programa Ciclo Tecnológico.

Ingeniero Geomático

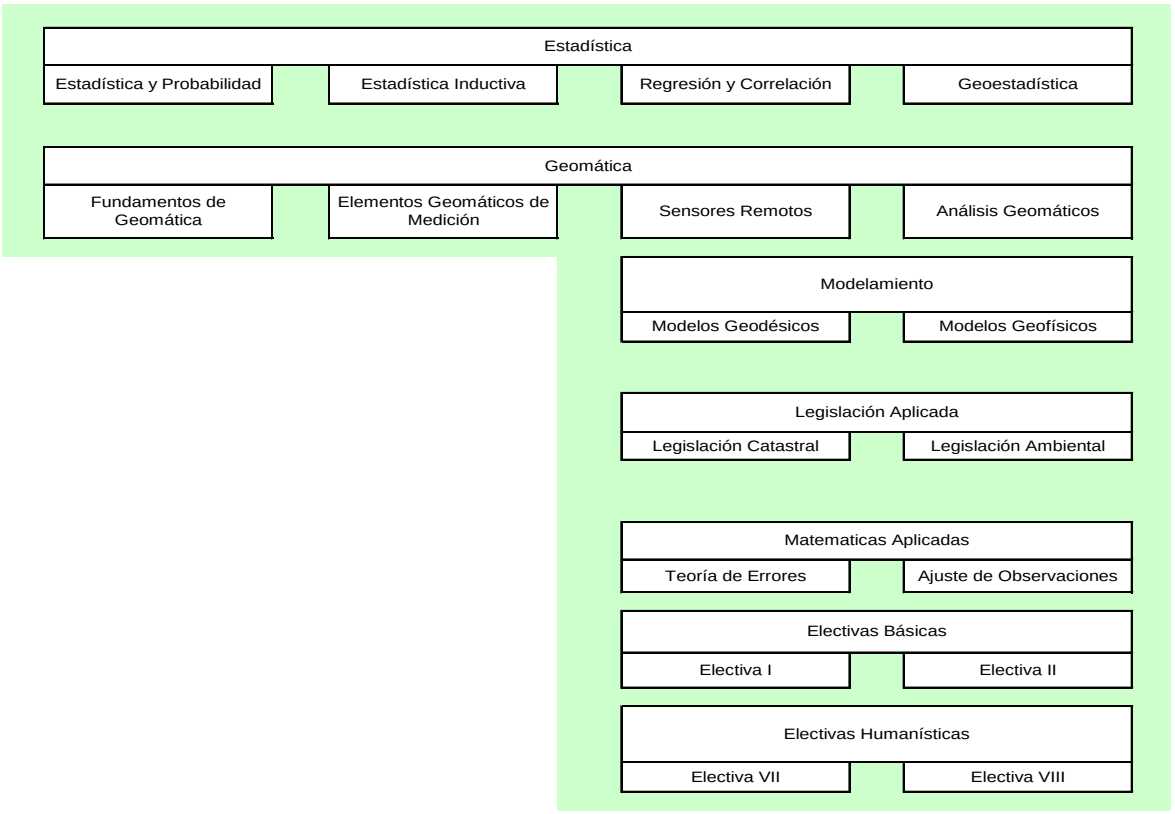


Figura 7. Plan de Estudios Programa Ciclo Universitario.

Bibliografía

Arango, Luis (2005). La Formación Por Ciclos Propedéuticos, caso: Universidad Tecnológica de Pereira. Ponencia presenta en Foro de la Calidad de la Educación en Colombia. Ministerio de Educación Nacional, Bogotá, Colombia.

Asamblea Nacional Constituyente (1991). Constitución Política de Colombia. Bogotá, Colombia.

Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (1996). Actualización y Modernización Curricular en Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Bogotá, Colombia.

Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (2007). Pronunciamiento sobre la formación de ingenieros por ciclos propedéuticos. Ponencia presentada en el Foro de Ciclos Propedéuticos en la Universidad Libre de Colombia. Bogotá, Colombia

Colonia, Germán (2007) Formación Basada en Competencias, Guía Pedagógica. Instituto de Educación Técnica y Profesional. Roldanillo, Valle del Cauca, Colombia.

Decreto 2566 de 2003. Congreso de la República de Colombia. Bogotá, Colombia.

Ianfrancesco, G. (2004). Currículo y plan de estudios. Estructura y Pensamiento. Editorial Delfín.

Ianfrancesco, G. (2004). Evaluación integral de Aprendizajes. Taller. Universidad de Antioquia

Ley 30 de 1992. Congreso de la República de Colombia. Bogotá, Colombia.

Ley 115 de 1994. Congreso de la República de Colombia. Bogotá, Colombia.

Ley 749 de 2002. Congreso de la República de Colombia. Bogotá, Colombia.

Ley 1188 de 2008. Congreso de la República de Colombia. Bogotá, Colombia.

Ley 1295 de 2010. Congreso de la República de Colombia. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (2006-2008) Serie Guías Nos. 21, 22, 28, 29 y 32. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (2007) Sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Bogotá, Colombia.

Proyecto Alfa Tuning - América Latina (2006, Abril). Carreras Basadas en Competencias. *Informativo MECESUP. El informativo de la Educación Superior No. 325.* Recuperado en Abril de 2006 de http://www.mecesup.cl/informativo/paginas/cuerpo.php?idedi=20060413101042&idele=20030503142401

Reforma Curricular Programa de Tecnología en Topografía (2008). Facultad de Tecnologías. Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.

Tobón, Sergio (2006). Competencias en la educación superior, *Políticas hacia la calidad*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Tobón, Sergio (2008). Formación basada en competencias. Bogotá: Ecoe Ediciones.

1.10.

Título:

Literacias e competências nos níveis 6, 7 e 8 do QEQ: docência universitária para uma aprendizagem inclusiva

Autor/a (es/as):

Meireles-Coelho, Carlos [Universidade de Aveiro]

Neves, Maria de Fátima [Instituto Politécnico de Coimbra]

Resumo:

O Processo de Bolonha procura associar educação e formação, integrando diretamente no ensino superior a componente de empregabilidade e de preparação para a inclusão na vida ativa. E num mundo em constante e acelerado processo de mudança, a releitura desse mundo e a resolução de novos e mais complexos problemas reforça a necessidade de uma (re)aprendizagem permanente que o ensino superior é chamado a dinamizar e liderar. Assim, agora a função da universidade é continuar a transmitir conhecimentos ou produzir conhecimento de ponta e desenvolver competências especializadas para resolver problemas complexos e imprevisíveis? Que distância existe (ainda) entre formação profissional e ensino universitário?

Pretende-se fazer uma reflexão crítica sobre as perspectivas trazidas pelo Processo de Bolonha (1999) e pelo Quadro Europeu de Qualificações (2008), enquadrados na Estratégia de Lisboa (2000) e Estratégia Europa 2020 (2010), bem como sobre o papel do docente universitário perante estes desafios.

A Estratégia de Lisboa e a Estratégia Europa 2020 pretende(ra)m aumentar na Europa a empregabilidade, competitividade e coesão social, o desenvolvimento inteligente, sustentável e inclusivo. O Processo de Bolonha lançou as universidades europeias na vanguarda da construção destes desafios nas pessoas e o QEQ hierarquizou as competências a desenvolver em oito níveis de qualificação, permitindo orientar melhor as aprendizagens para as necessidades do mercado de trabalho e o empreendedorismo necessário. Neste contexto, as universidades são chamadas a contribuir para a construção de uma Europa de cidadãos esclarecidos, interventivos, empreendedores, que dominem as competências de informação e literacia para saberem ler a realidade em que estão inseridos, que se integrem em processos de aprendizagem inclusiva de modo a que a mais-valia trazida pela qualificação contribua para a plena realização de cada pessoa e para uma maior coesão social. O papel do docente universitário, como transmissor de conhecimentos avançados, tem vindo a dar lugar ao perfil baseado no ensino e na investigação tendo lugar relevante a produção de conhecimento e a orientação de investigação para: − produzir conhecimento aprofundado com compreensão crítica de teorias e princípios, desenvolver competências para resolver problemas complexos e imprevisíveis e assumir responsabilidades na tomada de decisões e no desenvolvimento profissional individual e coletivo numa determinada área especializada de estudo ou de trabalho (nível 6 do QEQ); − produzir conhecimentos altamente especializados e interligados entre várias áreas que sustentam a capacidade de reflexão crítica original, desenvolver competências especializadas para resolver problemas complexos e imprevisíveis que exigem estratégias novas para a investigação e/ou inovação em equipas (nível 7 do QEQ); − produzir conhecimentos de ponta na interligação entre áreas, demonstrar as competências mais avançadas e especializadas ao nível da inovação, autoridade, autonomia e integridade científica ou profissional para resolver problemas

críticos e dirigir investigação na vanguarda de uma área de estudo ou de trabalho (nível 8 do QEQ). A aplicação dos níveis de qualificação à formação universitária está pouco estudada, revelando-se um promissor campo de investigação.

Palavras-chave:

Literacias, competências, aprendizagem inclusiva, docência universitária, processo de Bolonha.

Ultrapassada já a primeira década do século XXI estamos, claramente, perante um novo *design* mundial e europeu. No que respeita à Europa, longa e com alguma complexidade foi a caminhada para se chegar à configuração atual, enquanto União Europeia com 27 países, muito para além daquele começo arquitetado pelos seus fundadores, em instituições, políticas, funcionamento e até moeda própria. Com efeito, depois da 2.ª Guerra Mundial (1945) em que a Europa ficou destruída e dividida, procurou construir-se uma Europa mais desenvolvida e mais unida, começando pelo Tratado de Paris, em abril de 1951, dando origem à Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), surgindo, alguns anos depois, o Tratado Constitutivo da CEE (Roma, 1957), que deu origem à *Comunidade Económica Europeia (CEE)*, com apenas seis membros (França, Alemanha, Itália, Holanda, Bélgica e Luxemburgo). Pelo Tratado sobre a União Europeia (Maastricht, 1992), o processo de unificação europeia congregou na *Comunidade Europeia (CE)* as três Comunidades [Euratom (Comunidade Europeia da Energia Atómica), CECA, CEE] e passou a somar uma unificação política (de pessoas e serviços: saúde e educação, ambiente, investigação e desenvolvimento…) à integração económica (de produtos e capitais: agricultura, indústria, energia, fiscalidade…). Pelo Tratado de Lisboa (2007) a Comunidade Europeia (CE) passou a designar-se União Europeia (EU) e reformou o funcionamento das instituições europeias, que legislam e tomam medidas em novos domínios políticos em detrimento da soberania dos Estados. É neste contexto do processo de unificação da Europa que surgiu a Declaração de Bolonha (1999), Estratégia de Lisboa (2000) continuada pela Estratégia Europa 2020 (2010) e o Quadro Europeu de Qualificações (2008).

A partir da Estratégia de Lisboa (2000) a União Europeia passou a ter novo objetivo estratégico para a década 2000/2010: "tornar-se no espaço económico mais dinâmico e competitivo do mundo, baseado no conhecimento e capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social." Assim, todas as escolas e centros de formação estão chamados a transformar-se em centros locais, ligados à internet, de aprendizagem para todos, centrados no desenvolvimento do conhecimento, aptidões e competência na autonomia e responsabilidade de cada um, como já fazia, há um século, Faria de Vasconcellos (2012) ao defender a *aprendizagem inclusiva para todos* a partir da experiência enriquecida pelo trabalho, de acordo com o perfil e ritmo de cada um, tendo como finalidade primordial o desenvolvimento de competências para a sua inclusão na vida ativa.

A Estratégia de Lisboa (2000) centrou-se, então, no emprego, reforma económica e coesão social, para uma economia e sociedade inovadoras, competitivas e sustentáveis, baseadas no conhecimento pela investigação e desenvolvimento, em que cada cidadão deverá estar provido das competências necessárias para aí viver e trabalhar, podendo contar com o apoio de um Estado ativo e dinâmico para a inclusão pelo emprego e trabalho. Os sistemas educativos e de formação foram desafiados a centrar-se na sociedade e na economia preparando cidadãos mais ativos, mais produtivos [Unesco, 1974: 22: «d'être un citoyen productif, efficace et heureux»] e mais integrados no mundo do trabalho, pelo desenvolvimento de competências e aprendizagens ao longo da vida, com a integração dos centros locais de aprendizagem polivalentes, acessíveis a todos, caminhando para a utopia necessária da educação e formação a construir na cidade educativa (1972) como um tesouro a descobrir (1996).

A Declaração de Bolonha (1999) polarizou o movimento de discussão das finalidades das universidades e de mudança de paradigma no ensino superior (Meireles-Coelho e Neves, 2010: 541-552). Pretendemos refletir agora sobre as suas consequências e repercussões na docência universitária, tendo em consideração as evoluções subsequentes.

Numa Europa onde as fronteiras quase não se veem e onde mal se distingue onde termina um território e outro começa; onde os cidadãos dos diferentes Estados reclamam ou pretendem participar de uma cidadania europeia; onde as leis nacionais são condicionadas ou interpretadas por instituições europeias… nessa Europa de cada vez menos Estado e cada vez mais cidadãos o primeiro desafio que o Processo de Bolonha lançou ao ensino superior europeu foi o de *adotar em toda a Europa um sistema de graus facilmente legíveis e comparáveis de modo a facilitar a mobilidade dos cidadãos, empregabilidade para todos e competitividade* dos europeus, pondo-se em questão o que se ensina e se aprende no ensino superior. A Unesco (2003) e a OCDE (2011) têm chamado a atenção para que os sistemas educativos não se fechem nos seus próprios objetivos e avaliações internas, mas desenvolvam nos seus alunos a capacidade de identificar, compreender, interpretar, criar, comunicar, calcular, problematizar e resolver as situações da vida real em contextos diferenciados de modo a incluírem-se plenamente na sociedade. Como já dizia Faria de Vasconcellos (2012: 85) «o que importa não é apenas possuir conhecimentos, é sobretudo servir-se deles, saber utilizá-los, saber aplicá-los». Em todos os graus de ensino, e também no superior, a vida real da sociedade deve constituir o ponto de partida de toda a aprendizagem e o ponto de chegada depois de uma aprendizagem que ative o conhecimento e a experiência como mais-valia para uma melhor inclusão. Este primeiro desafio é-o também para os docentes que terão de substituir os seus objetivos e avaliações académicos por competências avaliáveis externamente pela sociedade.

O segundo desafio do Processo de Bolonha consiste em adotar um sistema baseado essencialmente em *ciclos de graduação e de pós-graduação*, ou seja, não tem de se fazer, de uma vez, uma formação completa e definitiva em que se era, ou não era, "licenciado" ("dr." ou "engenheiro"…) como

antigamente, em que o diploma e o estatuto (bem como os saberes adquiridos) daí decorrente perduravam para todo o sempre. Nos dias de hoje a especialização vai-se adquirindo «ao longo da vida» pessoal e profissional em diferentes níveis de qualificação. Pode haver profissões para as quais se possa ficar suficientemente habilitado com o grau de licenciatura (nível 6, 3 anos), embora se possa adquirir posteriores especializações em níveis subsequentes (níveis 7 e 8). Noutras profissões a formação de habilitação profissional poderá ter de ser de nível 7 (5 ou 6 anos), sendo a especialização de pós-graduação de nível 8 (doutoramento), o que tem tido a resistência das ordens profissionais portuguesas. Este segundo desafio vem exigir que os docentes do ensino superior não só tenham de reajustar os seus conhecimentos e as suas práticas como possam mesmo ter de ser profissionalizados nas profissões para que preparam os seus alunos.

O terceiro desafio do Processo de Bolonha vem *desescolarizar* o sistema de equivalências entre disciplinas, implementando o sistema de créditos (ECTS) pelo reconhecimento de competências adquiridas para favoreça a mobilidade dos estudantes na Europa e a sua capacidade para resolver problemas da vida real, mais do que reproduzir saberes académicos transmitidos pelos professores.

O quarto desafio do Processo de Bolonha consiste em incentivar estudantes, professores, investigadores e funcionários a moverem-se pela Europa para conhecerem diferentes contextos de investigação, ensino e formação. O quinto desafio do Processo de Bolonha pretende promover a cooperação europeia na avaliação da qualidade, com vista a desenvolver critérios e metodologias comparáveis. O sexto desafio do Processo de Bolonha propõe a promoção das dimensões europeias no ensino superior.

O Processo de Bolonha associa, pois, educação e formação, integrando diretamente no ensino superior a componente de empregabilidade e de preparação para a inclusão na vida ativa, o que vem questionar a formação de alguns profissionais sobretudo «liberais» na Europa e, particularmente, em Portugal. Mas afinal qual o papel das universidades? E o das ordens profissionais? …

Depois do Tratado de Lisboa (2007, ver acima), qual o papel das universidades e das ordens profissionais?

Em 2009, o Comunicado de Lovaina marca prioridades para a aprendizagem do futuro, na década 2010-2020, entre elas, destaca-se: … a aprendizagem ao longo da vida deve ser acessível a todos e envolver não só a obtenção de qualificações e competências como também o desenvolvimento pessoal e social, através de modalidades flexíveis desde os estudos a meio-tempo aos percursos a partir do trabalho; a empregabilidade a partir do desenvolvimento de competências transversais que respondam com qualidade às necessidades dos empregos…

A Estratégia Europa 2020 (2010) veio apontar para a necessidade de… melhorar os resultados escolares em cada nível (pré-escolar, primário, secundário, profissional e superior) pelo

desenvolvimento das competências-chave e redução do abandono escolar precoce; investir eficientemente a todos os níveis (do ensino pré-escolar ao ensino superior) do sistema educativo e de formação para melhorar a qualidade global de todos os níveis de ensino e formação e, em particular, a situação de emprego dos jovens; promover o reconhecimento da aprendizagem não formal e informal; promover a entrada dos jovens no mercado de trabalho através da aprendizagem profissional, estágios ou outras experiências laborais; facilitar a entrada dos jovens no mercado de trabalho através de uma ação integrada que abranja, nomeadamente, os serviços de orientação e aconselhamento e a aprendizagem.

A dinâmica introduzida pelo Processo de Bolonha contém uma hierarquia de competências a desenvolver «ao longo da vida». Há países onde a validação para o exercício de profissões é temporária, devendo, ao termo de determinado período, ser revalidada. Na nossa cultura temos dificuldade de distinguir um estatuto adquirido com a atualização de competências que se torna necessário revalidar em virtude de fatores pessoais e de fatores conjunturais. Porque é que, por exemplo, as cartas de condução não têm uma validade de 10 ou 20 anos, independentemente da idade?

O Quadro Europeu de Qualificações (2008), transposto para a legislação portuguesa pela Portaria n.º 782/2009, veio hierarquizar as competências em oito níveis de qualificações: o nível 6 é correspondente à licenciatura, o nível 7 ao mestrado e o nível 8 ao doutoramento.

O nível 6 (licenciatura) reconhece ou valida: ─ A) *ao nível dos conhecimentos (knowledge)*: Conhecimento aprofundado de uma determinada área de estudo ou de trabalho que implica uma compreensão crítica de teorias e princípios. ─ B) *ao nível dos aptidões (skills)*: Aptidões avançadas que revelam a mestria e a inovação necessárias à resolução de problemas complexos e imprevisíveis numa área especializada de estudo ou de trabalho. ─ C) *ao nível dos atitudes (competence)*: Gerir atividades ou projetos técnicos ou profissionais complexos, assumindo a responsabilidade da tomada de decisões em contextos de estudo ou de trabalho imprevisíveis. Assumir responsabilidades em matéria de gestão do desenvolvimento profissional individual e coletivo.

O nível 7 (mestrado) reconhece ou valida: ─ A) *ao nível dos conhecimentos (knowledge)*: Conhecimentos altamente especializados, alguns dos quais se encontram na vanguarda do conhecimento numa determinada área de estudo ou de trabalho, que sustentam a capacidade de reflexão original e ou investigação. Consciência crítica das questões relativas aos conhecimentos numa área e nas interligações entre várias áreas. ─ B) *ao nível dos aptidões (skills)*: Aptidões especializadas para a resolução de problemas em matéria de investigação e ou inovação, para desenvolver novos conhecimentos e procedimentos e integrar os conhecimentos de diferentes áreas. ─ C) *ao nível dos*

atitudes (competence): Gerir e transformar contextos de estudo ou de trabalho complexos, imprevisíveis e que exigem abordagens estratégicas novas. Assumir responsabilidades de forma a contribuir para os conhecimentos e as práticas profissionais e ou para rever o desempenho estratégico de equipas.

O nível 8 (doutoramento) reconhece ou valida: ─ A) *ao nível dos conhecimentos (knowledge)*: Conhecimentos de ponta na vanguarda de uma área de estudo ou de trabalho e na interligação entre áreas. ─ B) *ao nível dos aptidões (skills)*: As aptidões e as técnicas mais avançadas e especializadas, incluindo capacidade de síntese e de avaliação, necessárias para a resolução de problemas críticos na área da investigação e ou da inovação para o alargamento e a redefinição dos conhecimentos ou das práticas profissionais existentes. ─ C) *ao nível dos atitudes (competence)*: Demonstrar um nível considerável de autoridade, inovação, autonomia, integridade científica ou profissional e assumir um firme compromisso no que diz respeito ao desenvolvimento de novas ideias ou novos processos na vanguarda de contextos de estudo ou de trabalho, inclusive em matéria de investigação.

Estas qualificações, para serem levadas a sério, devem constar nos certificados de habilitação e corresponderem ao que foi desenvolvido durante o percurso de qualificação. A hierarquização destes níveis supera os desafios do Processo de Bolonha, quer em relações às universidades quer em relação aos docentes. As instituições estão, assim, desafiadas a abandonar o seu «pronto-a-vestir» igual para todos e a enveredar pela diferenciação pedagógica e gestão flexível do currículo.

O papel do docente universitário, como transmissor de conhecimentos avançados, tem vindo a dar lugar ao perfil baseado no ensino e na investigação tendo lugar relevante a produção de conhecimento e a orientação de investigação para: − produzir conhecimento aprofundado com compreensão crítica de teorias e princípios, desenvolver competências para resolver problemas complexos e imprevisíveis e assumir responsabilidades na tomada de decisões e no desenvolvimento profissional individual e coletivo numa determinada área especializada de estudo ou de trabalho (nível 6 do QEQ); − produzir conhecimentos altamente especializados e interligados entre várias áreas que sustentam a capacidade de reflexão crítica original, desenvolver competências especializadas para resolver problemas complexos e imprevisíveis que exigem estratégias novas para a investigação e/ou inovação em equipas (nível 7 do QEQ); − produzir conhecimentos de ponta na interligação entre áreas, demonstrar as competências mais avançadas e especializadas ao nível da inovação, autoridade, autonomia e integridade científica ou profissional para resolver problemas críticos e dirigir investigação na vanguarda de uma área de estudo ou de trabalho (nível 8 do QEQ).

A Estratégia Europa 2020 pretende aumentar na Europa a empregabilidade, competitividade e coesão social, o desenvolvimento inteligente, sustentável e inclusivo. O Processo de Bolonha lançou as

universidades europeias na vanguarda da construção destes desafios nas pessoas e o QEQ hierarquizou as competências a desenvolver em oito níveis de qualificação, permitindo orientar melhor as aprendizagens para as necessidades do mercado de trabalho e o empreendedorismo necessário. Neste contexto, as universidades são chamadas a contribuir para a construção de uma Europa de cidadãos esclarecidos, interventivos, empreendedores, que dominem as competências de informação e literacia para saberem ler a realidade em que estão inseridos, que se integrem em processos de aprendizagem inclusiva de modo a que a mais-valia trazida pela qualificação contribua para a plena realização de cada pessoa e para uma maior coesão social… se a crise (europeia) começada em 2008 assim o permitir.

Bibliografia

Meireles-Coelho, Carlos; Neves, M. de Fátima (2010). Aprendizagem ao longo da vida: desafios ao ensino superior para a estratégia EU 2020. *Actas da I International Conference "Learning and Teaching in Higher Education".* Évora: Universidade de Évora. ISBN: 978-989-96656-3-7. Retirado em abril 30, 2012 de: http://ria.ua.pt/bitstream/10773/7120/1/2010%20LTHE%20Evora.pdf

EU (2010) *EU 2020 Strategy* / *Estratégia UE 2020*. Retirado em abril 30, 2012 de: http://eunec.vlor.be/detail_bestanden/doc014%20Europe%202020.pdf

PORTUGAL (2009) Portaria n.º 782/2009. Retirado em abril 30, 2012 de: http://www.dre.pt/cgi/dr1s.exe?t=dr&cap=1-1200&doc=20091802&v02=&v01=2&v03=1900-01-01&v04=3000-12-21&v05=&v06=&v07=&v08=&v09=&v10=&v11=Portaria&v12=782/2009&v13=&v14=&v15=&sort=0&submit=Pesquisar

EU (2008). Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union / Versões consolidadas do Tratado da União Europeia e do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia. *Jornal Oficial da União Europeia* – 9.5.2008 – C115. Retirado em abril 30, 2012 de: http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ%3AC%3A2008%3A115%3ASOM%3AEN%3AHTML

EU (2008) *The European Qualifications Framework (EQF) / Quadro Europeu de Qualificações para a aprendizagem ao longo da vida (QEQ)*. Retirado em abril 30, 2012 de: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/eqf_en.htm

EU (2000). *Lisbon Strategy: Lisbon European council 23 and 24 march 2000: Presidency conclusions / Estratégia de Lisboa: conclusões da presidência: Conselho Europeu de Lisboa* – 23-24 de

março de 2000. Retirado em abril 30, 2012 de: http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm

EU (1999). *The Bologna Declaration* / *Declaração de Bolonha*. 19 June 1999. Retirado em abril 30, 2012 de: http://ec.europa.eu/education/policies/educ/bologna/bologna.pdf

UNESCO (1974). *Réunion d'experts sur le cycle de base des études: rapport final*. 24-29 juin'74. Paris: Unesco, ED-74/CONF. 622/5. N.º 22. Retirado em abril 30, 2012 de: http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000097/009706FB.pdf

Vasconcellos, A. Faria de (2012). *Uma escola nova na Bélgica*. Tradução por C. Meireles-Coelho, A. Cotovio e L. Ferreira de *Une école nouvelle en Belgique*. Neuchâtel: Delachaux & Niestlé, 1915. Aveiro: Glocal, associação científica internacional.

1.11.

Título:

Implementación del proceso Bolonia. Percepción del alumnado

Autor/a (es/as):

Pérez, Encarnación Hernández [Universidad de Murcia]

Rubio, José Antonio Rabadán [Universidad de Murcia]

Resumo:

Uno de los pilares fundamentales que subyacen del cambio impulsado por el denominado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), es la nueva concepción en la perspectiva del aprendizaje. De acuerdo con la filosofía educativa que emana del conocido como Plan Bolonia, el tradicional rol otorgado al alumno, según el cual se le asignaba un papel pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adquiere un nuevo rumbo. Así, el estudiante deberá constituir el motor que genere su propio aprendizaje. Estrechamente ligado a esta transformación, se halla la evidente necesidad de cambio en la actuación docente. De este modo, deberá ser replanteada la metodología seguida hasta el momento, determinando de qué manera se podrán llevar a cabo las propuestas propugnadas desde Europa. Constituye un factor determinante para impulsar la reforma, permitir la participación activa del alumnado en el aula, dejando relegadas las tradicionales lecciones magistrales en la que las intervención del estudiante era mínima o inexistente. Así mismo, se deberá favorecer el trabajo cooperativo entre los alumnos e impulsar nuevas formas de evaluación.

Si bien es cierto que existe una vasta bibliografía en la que se recogen propuestas para la puesta

en marcha de la citada transformación, también lo es que no en todos los casos la implantación del Proceso Bolonia está siendo todo lo efectiva que se deseara.

A fin de determinar cuál es la percepción del alumno acerca de la transformación que se está llevando a cabo, hemos construido un cuestionario de treinta ítems, en el que se recogen las bases esenciales en las que se debería estar fundamentando el citado proceso. Así, los ítems aluden a la metodología seguida por el docente; al modo de evaluación; a la elaboración y desarrollo de las guías docentes, entendidas éstas como una vía de planificación de la enseñanza; coordinación/coherencia entre el profesorado; interacción en el proceso enseñanza/aprendizaje entre el alumnado y profesorado y satisfacción general del alumnado. El estudiante tuvo la posibilidad de escoger entre cuatro alternativas de respuesta ("total desacuerdo", "en desacuerdo", "de acuerdo" y "total acuerdo"). Únicamente se contemplaron estas opciones para impedir contestaciones centrales o que no supusieran compromiso.

Finalmente, la muestra estuvo constituida por 274 alumnos y alumnas de las titulaciones de grado "Maestro de Educación Infantil" y "Maestro de Educación Primaria". Del total de estudiantes participantes, un 47,8 % se encontraban matriculados en la primera carrera citada y, el resto (el 52,2 %), en la segunda titulación mencionada.

Estimamos de gran valor conocer cuáles son las apreciaciones con las que los estudiantes cuentan acerca de la implementación del Plan Bolonia, ya que han de ser, al menos en teoría, uno de los protagonistas del cambio.

Palavras-chave:

Plan Bolonia, percepción del alumnado, metodologia.

1. Introducción

Consecuencia de la toma de decisiones políticas surgida en diversos encuentros entre los ministros con competencia en educación superior, iniciadas en 1998 con la Declaración de la Sorbona, y que en los sucesivos años han desembocado en seis nuevas conferencias ministeriales (Bolonia (1999), Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007) y Louvain (2009)), se ha venido conformando el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). El citado Espacio encuentra entre sus fines, tal y como señalan Sabater, Meroño y Ruíz (2005), armonizar los sistemas educativos europeos, a fin de crear un marco de titulaciones compatibles y comparables y establecer un sistema de evaluación de la calidad, siguiendo los estándares internacionales propuestos por la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) y el reconocimiento de titulaciones y períodos de estudio (Benito y Cruz, 2009).

De acuerdo con la filosofía educativa que se deriva del conocido como Plan Bolonia, uno de los pilares fundamentales que subyacen del cambio impulsado por el EEES, es la nueva concepción en la perspectiva del aprendizaje. Así, el tradicional rol otorgado al alumno, adquiere un nuevo rumbo, tornándose su implicación fundamental. Frente a la asignación de un papel pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante deberá, de acuerdo con el citado proceso de reconversión educativa, convertirse en generador de su propio aprendizaje. Estrechamente ligada a esta transformación, se halla la evidente necesidad de cambio en la actuación docente. De este modo, de la propuesta citada emerge la ineludible necesidad de un replanteamiento metodológico, considerando de qué modo podrán abordarse las propuestas propugnadas desde la reformulación de la Educación Superior europea.

Así pues, Europa y sus universidades vienen enfrentándose en los últimos años a un importante desafío que pasa, ineludiblemente, por una renovación pedagógica e implica un cambio social y cultural.

1.1. Proceso Bolonia: la asunción de nuevos roles

El ambicioso proyecto que persigue el EEES, precisa de la transformación de la tradicional concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este cambio pasa, irremediablemente, por la asunción de nuevos roles por parte de docentes y alumnos.

La renovación pedagógica impulsada desde Europa, encuentra entre sus pautas fundamentales de actuación, la superación de metodologías en las que prima una formación técnica, fundamentada en la premisa de que la materia constituye el centro de la formación y la enseñanza queda relegada a la mera transmisión de contenidos. Frente a esta habitual consideración del proceso de aprendizaje, habrá de primar una nueva conceptualización de la enseñanza, en la que se priorice una formación integral, concibiendo al alumno como el centro del proceso y se le enseñe a aprender. (Benito y Cruz, 2007).

Si se acepta esta nueva perspectiva, se ha de asumir que, en contraposición con la forma de proceder que ha venido primando, no únicamente se deberá transmitir al estudiante el conocimiento específico de la carrera que curse, sino que, además, se propiciará el desarrollo de habilidades y destrezas que no son favorecidas desde metodologías tradicionales.

De ahí que se requiera de una especial colaboración de los profesores universitarios, quienes deberán tomar conciencia del reto al que se enfrentan.

Si bien, tal y como hemos señalado en líneas precedentes, la implicación docente se torna fundamental en este proceso, se ha detectado (Valcárcel et al. 2004, citado en Benito y Cruz, 2007) una deficitaria formación del profesorado universitario español para hacer frente a la reforma educativa que desde Europa se propugna.

1.1.1. Los docentes ante el desafío europeo

La aceptación de la renovación pedagógica que se deriva de la creación del EEES, implica que la clase magistral, considerada por una gran cantidad de profesores universitarios como el único modo de abordar sus lecciones, vaya dejando paso a nuevas formas de proceder, en las que tenga cabida la participación activa del alumno. Benito y Cruz (2007) proponen al respecto algunas de las denominadas metodologías activas. La nota común que las autoras señalan de los citados procedimientos didácticos, es la consideración del alumno como protagonista. A fin de lograr que el estudiante desempeñe el papel que se le atribuye desde el EEES, según el cual se ha de priorizar la actividad autónoma de los alumnos, el profesor deberá, en un primer momento, tutorar, guiando, ayudando, motivando y retroalimentando al alumno.

En congruencia con las transformaciones metodológicas citadas, habrá de adoptarse una nueva concepción de la evaluación. Así, aparejada a la nueva concepción del rol docente, en la que la clase magistral deja paso a metodologías más activas y el profesor ha de convertirse en mediador, surge la necesidad de seguimiento. De este modo, la evaluación adquiere un carácter formativo, según el cual, el docente, desde un rol de tutor y guía, proporciona retroalimentación a los alumnos acerca de su aprendizaje, posibilitándoles la corrección de errores. De ahí que el estudiante adquiera un mayor protagonismo en la evaluación. Frente a los habituales exámenes finales, se proponen evaluaciones alternativas, en las que el profesor lleva a cabo un seguimiento académico de sus estudiantes.

De lo expuesto hasta el momento, se deriva la ineludible necesidad de implicación del docente para la implementación efectiva de la filosofía educativa que emerge del EEES.

1.1.2. El alumno como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje

Ir a clase a copiar apuntes que, más tarde, estudiarán para realizar un examen. Es ésta la tónica que ha venido imperando en las aulas de universidades españolas, en las que los alumnos adoptaban una actitud pasiva frente a su aprendizaje. Con la asunción de la nueva concepción de la enseñanza que surge con la configuración del EEES, la participación activa del alumno se torna uno de los motores principales para el cambio. Tanto es así, que, el Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS) constituye uno de los pilares en los que se fundamenta el nuevo modelo educativo. Así, el Crédito Europeo de Transferencia y Acumulación, que supone un punto de referencia para la medida y evaluación del aprendizaje en la Unión Europea (ya que es considerado la unidad de valoración de la actividad académica), implica la aceptación de un enfoque educativo centrado en el aprendizaje de los estudiantes, no en la docencia de los profesores (Sabater, Meroño y Ruíz, 2005). Con la introducción del nuevo crédito en el sistema universitario español, no se mide la duración

temporal de las clases impartidas por el docente, sino el volumen de trabajo total del alumno, expresado en horas (incluyendo tanto las clases teóricas y prácticas, el esfuerzo dedicado al estudio y a la preparación y realización de exámenes).

Así pues, la nueva concepción asumida de forma implícita con la puesta en marcha de la reforma establecida desde el conocido como Plan Bolonia, sitúa al alumno en el centro del proceso de aprendizaje. Éste, no deberá limitarse a la mera memorización de unos contenidos, sino que habrá de sumirse en un proceso de aprendizaje integral, a partir del cual adquirir destrezas y actitudes que le doten de la habilidad para aprender a aprender. De ahí que el estudiante tenga que enfrentarse al desafío que supone aprender y asumir un papel activo en la adquisición del conocimiento.

Por otro lado, dado que, de acuerdo con lo expuesto previamente, las lecciones magistrales irán declinando en pro de otras metodologías, la dinámica tradicional limitada a la asistencia a clase y estudio, se verá enriquecida por el trabajo en grupo, guiado y autónomo.

2. Método

Si bien es cierto que en la Declaración de Bolonia (1999) los países signatarios se comprometieron a crear para 2010 el Espacio Europeo de Educación Superior, adaptando los sistemas de educación superior para que fueran más uniformes, también lo es que exceden ya casi dos años de la superación del plazo establecido y la implantación del Proceso Bolonia no está siendo todo lo efectiva que se deseara. Así, los ambiciosos objetivos planteados en la citada Declaración, distan, en algunos aspectos, de alcanzar lo que Morales, Pardo y Álvarez (2010) optan por denominar "un sueño".

Ante la constatación de la distancia entre las metas propuestas y la situación presente, decidimos diseñar un instrumento que recogiese la percepción del alumno acerca de cómo se estaba gestionando la renovación pedagógica que emerge de la creación del EEES en la Universidad de Murcia. El fin último radicaba en determinar si los pilares metodológicos en los que se ha de fundamentar el nuevo modelo educativo propugnado desde Europa y comentado más arriba, estaba siendo implantado en nuestras aulas.

En lo que sigue, presentamos una breve descripción de las notas esenciales de la investigación realizada.

2.1. Participantes

Tal y como hemos señalado en el epígrafe anterior, la investigación que nos ocupa fue llevada a cabo en la Universidad de Murcia y, más concretamente, en la Facultad de Educación. Las carreras

seleccionadas fueron los títulos de grado de Educación Infantil y Educación Primaria. Así, la muestra estuvo constituida por 274 alumnos y alumnas matriculados en primero durante el curso 2010-2011.

Del total de estudiantes participantes, un 47,8 % pertenecían a la primera carrera citada y, el resto (el 52,2 %), a la segunda titulación mencionada.

El método de muestreo por el que nos decantamos para la selección de los participantes a los que iba a ser administrado el cuestionario, fue no aleatorio y accidental. Esto es, cumplimentaron el mismo todos los alumnos que, en el momento de trabajo de campo, se hallaban presentes en el aula.

PRIMER CURSO		
Grado en Educación Infantil	**47,8%**	**131**
Grado en Educación Primaria	**52,2%**	**143**
		Total: 274

Tabla 1.Distribución de los participantes.

2.2. Instrumento

A fin de determinar cuál era la percepción del alumnado acerca de la implementación del Proceso Bolonia en la Universidad de Murcia, desarrollamos un cuestionario de treinta ítems, en el que se recogían las bases primordiales en las que se debiera estar fundamentando el citado proceso. Así, los ítems versaban sobre la metodología seguida por el docente; el modo de evaluación; la elaboración y desarrollo de las guías docentes, entendidas éstas como una vía de planificación de la enseñanza; coordinación/coherencia entre el profesorado; interacción en el proceso enseñanza/aprendizaje entre el alumnado y profesorado y satisfacción general de los estudiantes.

El alumno tuvo la posibilidad de escoger entre cuatro alternativas de respuesta ("total desacuerdo", "en desacuerdo", "de acuerdo" y "total acuerdo"). Únicamente se contemplaron estas opciones para impedir contestaciones centrales o que no supusieran compromiso.

Los resultados para cada una de las áreas valoradas, se calcularon a partir del programa estadístico SPSS Statistics, versión 17.0.

2.3. Procedimiento

El cuestionario descrito más arriba, fue aplicado, tal y como señalamos anteriormente, a todos los alumnos presentes en el aula en el momento de nuestra visita. Previamente, habíamos solicitado permiso a los profesores que impartían docencia en las horas seleccionadas.

Optamos por que la administración de los cuestionarios aconteciera en el segundo cuatrimestre, momento en el que, a nuestro juicio, los alumnos se hallarían plenamente integrados en la dinámica de la educación superior y superado el primer período de exámenes desde su incorporación a la institución universitaria.

Tanto docentes como alumnos mostraron en todo momento una excelente predisposición y colaboración.

Antes de la cumplimentación del cuestionario, se explicó a los estudiantes cuál era su cometido y se incidió en que, dada la anonimidad del mismo, fuesen totalmente sinceros.

El tiempo concedido para responder el cuestionario no fue limitado, rondando la media de dedicación a la cumplimentación en torno a los quince o veinte minutos.

Recogida la información, fue sistematizada en el programa estadístico SPSS Statistics, edición 17.0.

3. Resultados

3.1 Metodología docente

Al analizar la información recogida, comprobamos que el alumnado encuestado manifestó estar "de acuerdo" o en "total acuerdo" (73 %) en que es el profesorado el que interviene en las sesiones de clase la mayor parte del tiempo, no priorizando en sus actuaciones el trabajo individual o cooperativo (83,1 % de los casos).

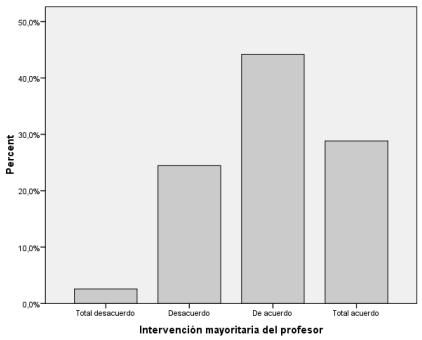


Fig.1. Intervención mayoritaria del profesor

A esta forma de proceder en el aula, se suma la disposición del alumnado, que de acuerdo con las respuestas arrojadas, no es todo lo activa que se desearía, dado que el 73,3% de los casos manifiesta

que el profesorado le posibilita y estimula la participación, pero que son ellos (el 83,3 %) quienes no desean intervenir por unas u otras razones.

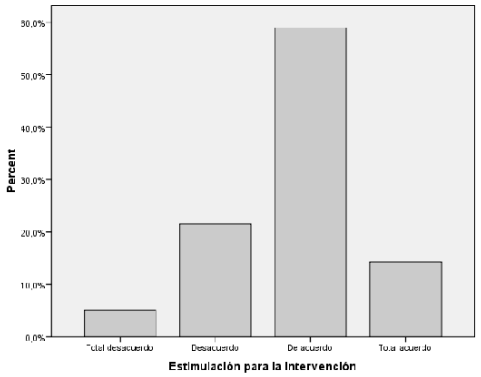


Fig. 2. Estimulación para la intervención

Así mismo, el 60 % de los estudiantes a los que se les administró el cuestionario, reveló que el profesorado favorece de forma explícita el desarrollo en los estudiantes del pensamiento crítico.

Del mismo modo, cabría señalar como un dato alentador, congruente con la propuesta metodológica que desde el EEES se defiende, que el 85,2 % del alumnado declara que en el transcurso de las asignaturas el profesorado ha fomentado o le ha propuesto desarrollar trabajos de investigación.

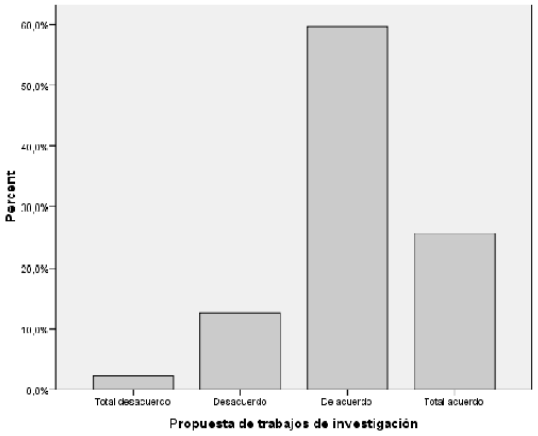


Fig. 3. Propuesta de trabajos de investigación

Al inquirir sobre procedimientos más concretos, el 57,8 % del alumnado encuestado, declaró haber asistido en diversas asignaturas a varios seminarios. Además, según expusieron los estudiantes, el 63,1 % del profesorado usa con adecuación y eficacia las tecnologías de la información y comunicación en su asignatura.

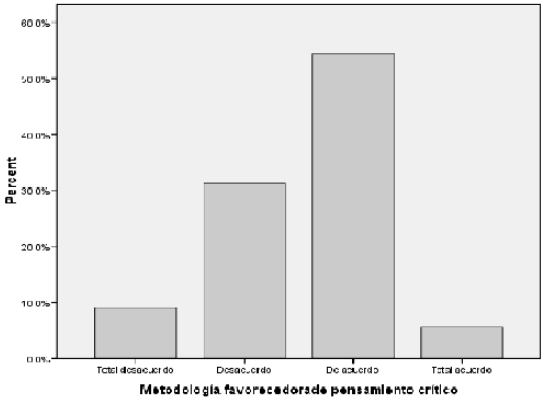


Fig. 4. Metodología favorecedora pensamento crítico

Así mismo, algunos de los ítems del cuestionario fueron dirigidos a determinar si el profesor desempeñaba el rol de mediador que desde Europa se le atribuye. Con tal fin, se preguntó a los estudiantes sobre la labor de acompañamiento, tutoría y guía que ejercían sus profesores. De acuerdo con las respuestas dadas, el 57,6% alumnado otorgó escasa eficacia a la tutoría recibida, infravalorando su labor como medio de retroalimentación de sus aprendizajes (únicamente el 54,6 % consideró que se realizaba una supervisión adecuada de su trabajo).

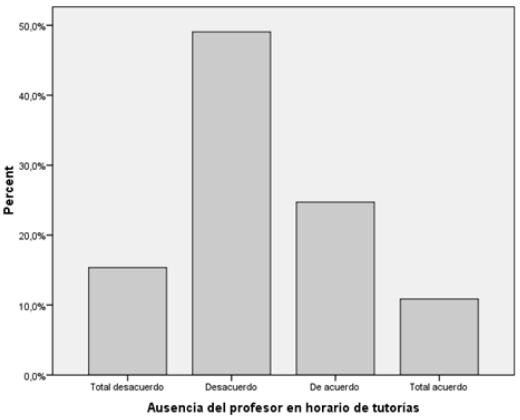


Fig. 5. Ausencia del profesor en horario de tutorías

3.2 Evaluación

La propuesta de renovación metodológica promovida desde el EEES incluye la transformación de la tradicional forma de evaluar al alumno. Así, desde Europa se aboga por el seguimiento académico, no quedando relegada la valoración a un único examen final.

Al ser abordada la evaluación en alguno de los ítems planteados, los estudiantes (83,4%), declararon haber sido evaluados mediante diversos procedimientos por exposiciones individuales o grupales, portafolio…) otorgándosele una mayor ponderación, de acuerdo con lo manifestado por el 68,9 %, al examen.

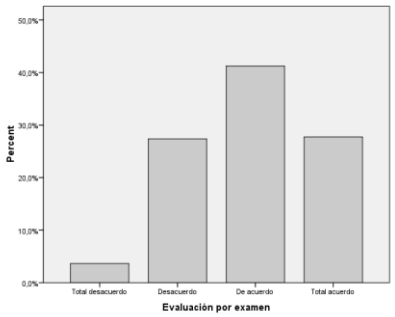
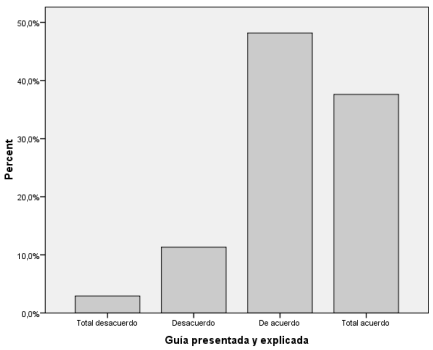


Fig.6. Evaluación por examen

3.3 Guía Docente

De acuerdo con las respuestas arrojadas por los encuestados, el 85,8 % del profesorado que imparte docencia en las asignaturas cursadas, presentó y explicó la guía docente al inicio, aunque no en todos los casos (52,9 %) señalaran la posible relación entre su asignatura y otras del mismo curso o del título de grado en el que se halla matriculado el alumnado.



y

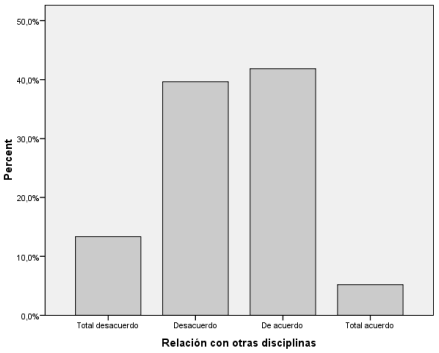


Fig.7.Guía presentada explicada

Fig. 8. Relación con otras disciplinas

De acuerdo con la percepción arrojada por el alumnado, únicamente en el 41,9% de los casos existe conexión entre las expectativas presentadas en la guía y lo que, finalmente, es vivenciado en el aula.

Del análisis de las respuestas arrojadas por los estudiantes, emerge la especial satisfacción que dice manifestar el alumnado cuando el docente explícita la cronología según la cual se estructurará la materia o la inclusión de referencias bibliográficas, valoradas con una fuente de información para la realización de trabajos autónomos (75,9 %).

3.4 En cuanto a la coordinación/coherencia del profesorado

De acuerdo con lo expuesto por el 66 % del alumnado preguntado, encuentran repeticiones excesivas de contenidos en diversas materias, consecuencia, cabría suponer, de la no coordinación docente.

Por otro lado, según manifiesta el 80,9%, el profesorado aborda de forma congruente sus sesiones, estableciendo conexión entre sesiones teóricas y prácticas.

Finalmente cabría señalar que, en función de lo declarado por los estudiantes, los contenidos abordados en las diferentes asignaturas no siempre tienen relación con el mundo profesional (51,9 % de los casos), aunque el 54,6 % estima que lo trabajado en el aula propiciará su posterior incorporación al mundo laboral.

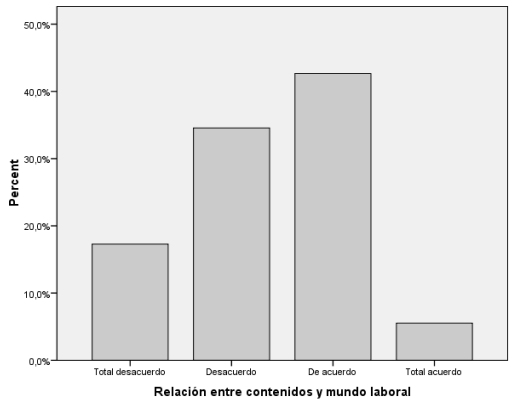


Fig. 9. Relación contenidos y mundo laboral

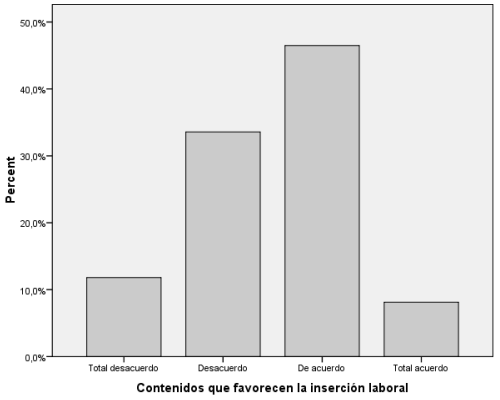


Fig. 10. Contenidos favorecedores inserción laboral

3.5 En cuanto a la interacción profesorado/alumnado

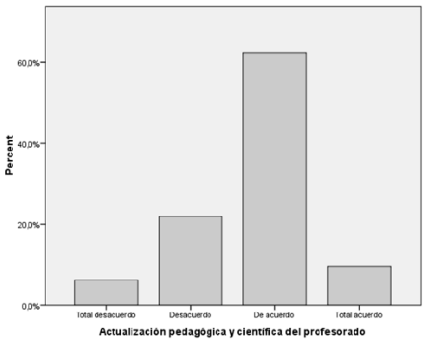
Consecuencia del cambio de roles subyacente del Proceso Bolonia, el profesor se habrá de convertir en mediador, desarrollando actitudes de empatía e interrelación con el alumnado (dada la importante labor que habrá de realizar como guía y tutor del estudiante).

Al inquirir al alumnado al respecto, el 67,2 % afirmó que existía relación entre profesorado-alumnado, frente al 22,8 % de los encuestados, quienes estiman que no se da tal interacción.

3.6 En cuanto a la satisfacción general del alumnado

Finalmente, incluimos en el instrumento descrito más arriba, ítems que aludían a la percepción general del alumno.

Al analizar los resultados arrojada en los cuestionarios cumplimentados, se constató que existía una división de opiniones. Así, el 55,7 % del alumnado (frente al 44,3%) consideraba que los medios materiales e instalaciones proporcionados por la Universidad de Murcia son adecuados. Al ser preguntados por los recursos humanos, el 71,9 % estimó que los docentes de la Universidad de Murcia contaban con una adecuada y actualizada formación científica y pedagógica.



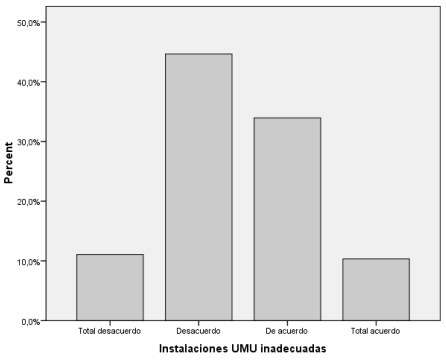
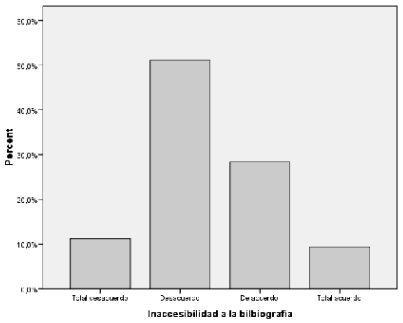


Fig. 11. Actualizacion científica y pedagógica prof. Fig. 12. Instalaciones UMU inadecuadas

Por otro lado, los estudiantes que desearon consultar la bibliografía sugerida por los docentes (62,3 %), pudieron acceder con éxito a la misma.

Finalmente, cabría señalar como valoración de la satisfacción general del alumnado, que el 59% consideró que, tras cursar las asignaturas, había logrado las competencias que en las guías docentes se les proponían.



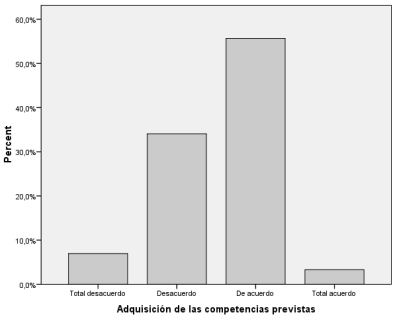


Fig. 13. Inaccesibilidad a la bibliografía Fig. 14. Adquisición de las competencias previstas

4. Conclusiones

De acuerdo con la información arrojada tras el análisis de los cuestionarios cumplimentados por alumnos del primer curso de las titulaciones de Grado de Educación Infantil y Primaria, la percepción manifestada por estos estudiantes en relación a la implementación del Plan Bolonia, denota un nivel de satisfacción limitado.

Así, los encuestados declaran, al ser inquiridos acerca de los cambios metodológicos que debieran venir aparejados con la asunción de la renovación pedagógica propugnada desde Europa, tales como la priorización del trabajo cooperativo, las propuestas de realización de trabajos de investigación, la asunción por parte de los docentes del rol de mediadores, los sistemas de evaluación que emanan del deseado cambio, que no están siendo asumidos tal y como se debiera. Resulta especialmente significativa, la escasa eficacia que los alumnos atribuyen a la tutoría, dado que, de acuerdo con el EEES, la docencia universitaria debiera constituir uno de los pilares fundamentales del cambio. Así mismo, confronta con los ideales que emergen del Plan Bolonia, la percepción denotada por el alumno en cuanto a la forma en que están siendo evaluados. De este modo, frente a la evaluación formativa que cabría esperar, consecuencia de la asunción del nuevo modelo pedagógico, en función del cual, se otorgaría al estudiante mayor responsabilidad y se le ofrecería retroalimentación de su aprendizaje, posibilitándole la corrección de errores, un elevado porcentaje de encuestados, declaran ser valorados esencialmente a través de un examen final.

Por todo esto, podríamos concluir que, evidentemente, el Plan Bolonia no puede ser asumido e implementado de forma adecuada, de acuerdo con los ideales metodológicos que subyacen de la creación del EEES y de las sucesivas reuniones ministeriales, si no se cuenta con una auténtica voluntad política que apueste por la universidad pública, dotándola de los recursos precisos y propiciando las condiciones adecuadas para que sea viable el cambio, no quedando relegado a una mera propuesta utópica, subyacente de una reforma pedagógica que dista mucho de tornarse cierta.

En suma, la satisfacción general del alumno en este proceso aparece dividida. Las esperanzas depositadas en los logros del Plan Bolonia, el diseño de unos estudios que integrasen un mayor número competencias transversales, que apoyasen la enseñanza más práctica y la empleabilidad y con un nivel de flexibilidad que permitiese la configuración de unos itinerarios de formación más personales, en los que las equivocaciones propias o cambios fuesen más fáciles de corregir o reorientar, no coinciden con las experiencias vivenciadas en nuestras aulas.

5. Referencias bibliográficas

Benito, A. y Cruz, A. (2007). Nuevas claves para la Docencia Universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Narcea.

Del Rincón, B. (2005). Tutoría Universitaria en la Convergencia Europea. Murcia: ICE.

La Educación Superior en Europa 2009: Progresos ene l Proceso de Bolonia. (2009). Madrid: EACEA P9 Eurydice.

Escudero, J.M. (2006). El Espacio Europeo de Educación Superior ¿Será la hora de la renovación pedagógica de la Universidad?). Murcia: ICE.

El Gobierno de la Educación Superior en Europa. Políticas, estructuras, financiación y personal académico. (2009). Madrid: EACEA P9 Eurydice.

Marín, S., Antón, M., Bernabé, M., García, D., Martínez, F.J.; Moreno, R. et al. (2008). Los economistas ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Murcia: Consejo General de Colegios de Economistas de España.

Morales, F.J.; Pardo, A., Álvarez, B. (2010). El Proceso de Convergencia Europea en la Universidad Española, un proyecto en la encrucijada. XXI. Revista de educación. 12. 15-27.

Sabater, R., Meroño, A.L., Ruíz, C. (2005). Conocimiento y actitud sobre el Espacio Europeo de Educación Superior en las Universidades de la Región de Murcia. Región de Murcia: Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Universidades y política Científica.

1.12.

Título:

La enseñanza bilingüe en el Espacio Europeo de Educación Superior: experiencias en la docencia en Inglés en Derecho Internacional Público y Derecho de la Unión Europea

Autor/a (es/as):

Remi, Michel [Universidad de Cadiz]

Iglesias, Sara [Universidad de Cadiz]

Resumo:

En el marco del proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, la introducción de enseñanzas en inglés juega un importante papel para la consecución del objetivo de la promoción de

la movilidad y remoción de obstáculos para su libre ejercicio por los estudiantes. La introducción de la docencia en un segundo idioma de forma simultánea al reajuste metodológico que la adaptación al EEES comporta, ofrece una oportunidad valiosa para el diseño de estrategias docentes capaces de explotar los elementos que favorecen la interacción positiva de ambos procesos. Adicionalmente, la adquisición de competencias idiomáticas constituye una exigencia del EEES y su utilidad para los alumnos es innegable, en un terreno profesional cada vez más competitivo donde el conocimiento de idiomas constituye un importante valor añadido.

No obstante, el ajuste simultáneo al EEES y la introducción de docencia en un segundo idioma plantea dificultades tanto para docentes como para estudiantes. Por ello, en el marco de un Proyecto de Innovación y Mejora de la Universidad de Cádiz, basándonos en los resultados de la experiencia práctica de los cursos académicos 2010/2011 y 2011/2012, la presente comunicación pretende desarrollar un **análisis inductivo con el objetivo de**:

a) Identificar las sinergias de ambos procesos de cambio, así como los efectos positivos o negativos de su interacción

b) Identificar los problemas encontrados en la práctica por los profesores en la selección y aplicación de las técnicas docentes

c) Analizar el impacto del proceso en los estudiantes, a través de la participación en clase, los resultados académicos, y el grado de satisfacción.

La **importancia de la investigación** se justifica por la necesidad de analizar en profundidad las dificultades surgidas en los primeros momentos de la implantación del EEES en relación con la introducción de enseñanzas en un segundo idioma, y la conveniencia de realizar un seguimiento de la evolución y adecuación de las experiencias de estudiantes y profesores. La identificación de los problemas surgidos en la práctica, y la difusión de los resultados de la experiencia y de las técnicas para solucionar las dificultades surgidas es imprescindible en un proceso de cambio y adaptación.

Esta investigación es además de **particular interés en para la disciplina jurídica**, para la cual la enseñanza en un segundo idioma plantea dificultades específicas relacionadas con la especificidad conceptual, terminológica y dogmática asociada a cada sistema jurídico. En este escenario, la experiencia de la enseñanza en un segundo idioma en las áreas de conocimiento de Derecho Internacional y de Derecho de la Unión Europea, supone – por su contenido, naturaleza y materiales- un ámbito privilegiado para la implantación de la docencia bilingüe.

Palavras-chave:

Docencia en un segundo idioma, inglés, docencia bilingüe, Espacio Europeo de Educación Superior, Derecho Internacional, Derecho de la Unión Europea.

Introducción [16]

En el marco del proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, la introducción de enseñanzas en inglés juega un importante papel para la consecución del objetivo de la promoción de la movilidad y remoción de obstáculos para su libre ejercicio por los estudiantes. La introducción de la docencia en un segundo idioma de forma simultánea al reajuste metodológico que la adaptación al EEES comporta, ofrece una oportunidad valiosa para el diseño de estrategias docentes capaces de explotar los elementos que favorecen la interacción positiva de ambos procesos. Adicionalmente, la adquisición de competencias idiomáticas constituye una exigencia del EEES y su utilidad para los alumnos es innegable, en un terreno profesional cada vez más competitivo donde el conocimiento de idiomas constituye un importante valor añadido.

No obstante, el ajuste simultáneo al EEES y la introducción de docencia en un segundo idioma plantea dificultades tanto para docentes como para estudiantes. Por ello, en el marco de un Proyecto de Innovación y Mejora de la Universidad de Cádiz, basándonos en los resultados de la experiencia práctica de los cursos académicos 2010/2011 y 2011/2012, la presente comunicación pretende desarrollar un análisis inductivo con el objetivo de identificar las sinergias de ambos procesos de cambio, así como los efectos positivos o negativos de su interacción. Asimismo, se pretenden poner de relieve los problemas encontrados en la práctica por los profesores en la selección y aplicación de las técnicas docentes y analizar el impacto del proceso en los estudiantes, a través de la participación en clase, los resultados académicos, y el grado de satisfacción.

En este sentido, la contribución viene inspirada por la necesidad de analizar en profundidad las dificultades surgidas en los primeros momentos de la implantación del EEES en relación con la introducción de enseñanzas en un segundo idioma, y la conveniencia de realizar un seguimiento de la evolución y adecuación de las experiencias de estudiantes y profesores. La identificación de los problemas surgidos en la práctica, y la difusión de los resultados de la experiencia y de las técnicas para solucionar las dificultades surgidas es imprescindible en un proceso de cambio y adaptación. Adicionalmente, hemos de señalar en este punto que nuestras consideraciones se centrarán en los problemas planteados en la enseñanza de disciplinas jurídicas, en el marco de las cuales la enseñanza en un segundo idioma plantea dificultades específicas relacionadas con la especificidad conceptual, terminológica y dogmática asociada a cada sistema jurídico. En este escenario, la experiencia de la

[16] El presente trabajo se encuadra en el marco del Proyecto de Investigación del Vicerrectorado de Docencia y Formación de la Universidad de Cádiz-"Diseño e implementación de la docencia bilingüe en Grado y Licenciatura en Derecho (Derecho Internacional Público/ Public International Law y Derecho de la Unión Europea/ European Union Law)" (PI1_12_025) y del Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente de la Universidad Complutense de Madrid, "Inteligencia colectiva" desde las redes sociales de la nueva web 3.0 como herramienta docente innovadora en derecho, economía y geopolítica para la implementación del EEES (Proyecto- 299).

enseñanza en un segundo idioma en las áreas de conocimiento de Derecho Internacional y de Derecho de la Unión Europea, supone – por su contenido, naturaleza y materiales- un ámbito privilegiado para la implantación de la docencia bilingüe.

Los nuevos planes de estudio de muchas universidades europeas incluyen o bien requisitos idiomáticos, o bien proporcionan a sus estudiantes cursos de idiomas específicos. De forma adicional, la enseñanza de algunas de las asignaturas propias del plan de estudios en una segunda lengua supone una alternativa enormemente beneficiosa, ya que permite a los estudiantes desarrollar conocimientos de idioma en materias propias de su especialidad. La realización completa de una asignatura en una segunda lengua va más allá de otras opciones que pueden plantearse, como la limitación de la experiencia a la introducción de algunas lecturas o actividades prácticas en una segunda lengua. Esta es la opción adoptada por el Área de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales de la Universidad de Cádiz, a la que se encuentran adscritos los dos autores de esta comunicación. Durante los dos últimos años académicos, vienen desarrollándose experiencias paralelas y coordinadas en la enseñanza en inglés de las asignaturas Derecho Internacional Público y Derecho de la Unión Europea –asignaturas troncales provistas del mismo número de créditos que las asignaturas homónimas en español-. Si bien esta experiencia no ha sido iniciada en el marco del programa de Bolonia, ha servido como una experiencia que es ahora continuada en el marco de los nuevos programas de Grado.

1. La enseñanza en un segundo idioma en la transición hacia el Espacio Europeo de Educación Superior

En el momento actual, no es necesario en foro alguno hacer hincapié en la importancia y necesidad de proporcionar a los estudiantes universitarios todas las herramientas que favorezcan su exitosa inserción en un mundo laboral cada vez más internacionalizado y competitivo. En efecto, uno de los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior es el de fomentar la movilidad, al promover un marco de armonización de los estudios superiores. La Universidad de Cádiz ha implantado recientemente sus nuevos programas de grado, que se ajustan al modelo de Bolonia, y es en este marco en el cual se han desarrollado las experiencias que aquí comentamos de enseñanza en una segunda lengua.

Este nuevo marco se ha mostrado particularmente propicio para el desarrollo de una experiencia fructífera. En primer lugar, en el ámbito de los nuevos grados, una de las cuestiones más destacadas es la de la necesidad de reducir el número de alumnos por grupo, de manera que las clases puedan desarrollarse de una manera más cercana entre profesor y alumno, y se otorgue una atención más personalizada y un seguimiento continuado de los progresos de los estudiantes. Esta aproximación es una condición indispensable para la introducción de la enseñanza en un segundo idioma, ya que se presupone que el nivel de dominio de la lengua por parte de los estudiantes es menor, por lo cual el

seguimiento y la atención por parte del profesor son elementos centrales sin los cuales la experiencia estaría en riesgo de menoscabar los objetivos del proceso de aprendizaje.

Otro de los elementos centrales que supone la implantación del plan de Bolonia, junto a la reducción del número de alumnado por grupo, es la mayor proporción de actividades prácticas en comparación con los antiguos planes de estudio. Se ha dado una mayor importancia a la necesidad de que la formación recibida sea una formación comprehensiva y adaptada a las necesidades del mundo laboral, haciéndose hincapié en la necesidad de completar el método tradicional de las clases magistrales con multitud de tareas prácticas de distinta naturaleza que desplazan el protagonismo en el proceso de aprendizaje, y convierten al estudiante en artífice de su propio conocimiento. En relación con esta cuestión, el proceso de Bolonia presenta un enorme reto para la introducción de enseñanzas en un segundo idioma, ya que hace necesaria la preparación de actividades y materiales de prácticas, que han de ajustarse a las necesidades docentes a la vez que al nivel de idioma de los estudiantes. Esta importante cuestión será tratada en la sección tercera de este trabajo. Baste por ahora señalar que el diseño de las asignaturas de grado con una mayor proporción de actividades prácticas ha supuesto un importante reto para la introducción de enseñanzas en una segunda lengua, ya que el diseño de la asignatura de una forma más interactiva aumenta considerablemente las dificultades en la selección y adaptación de los materiales. Asimismo, el hecho de que se requiera una participación mucho más activa por parte de los estudiantes, que no dominan la segunda lengua al mismo nivel que su lengua materna, plantea también dificultades en la actitud y motivación del alumnado.

2. Dificultades para los profesores en la actividad docente presencial

a) La necesidad de coordinación

Nuestra experiencia ha consistido en la programación de materias en inglés, al mismo tiempo que se han seguido impartiendo las mismas asignaturas en castellano por otros profesores del mismo área de conocimiento. La adscripción al grupo de inglés o al grupo de castellano se ha dejado a elección de los alumnos. Si bien el número de alumnos es sustancialmente mayor en el grupo en castellano, se ha observado un ligero aumento en los alumnos que eligen las asignaturas en inglés de un año a otro. Asimismo, la práctica totalidad de los alumnos que eligen una de las asignaturas en inglés, eligen también el resto de las asignaturas en esa lengua ofertadas por el Área.

El hecho de que las mismas asignaturas se oferten en inglés y en castellano implica que se debe hacer un particular esfuerzo de coordinación entre todos los profesores que imparten las materias. Para ello es indispensable la colaboración de los profesores del Área en el diseño y en el seguimiento mutuo de los respectivos materiales para las actividades de clase, para las prácticas, y para el uso de material audiovisual y virtual.

Para ello, el diseño de la asignatura se ha basado en el programa común, elaborado por el responsable del Área, que luego ha sido traducido y ofrecido a los alumnos en una versión bilingüe que contiene el programa, las prácticas y la bibliografía recomendada. El diseño de las nuevas asignaturas de grado se ha hecho al mismo tiempo que se implantaba la docencia bilingüe, lo que ha facilitado el desarrollo conjunto de campus virtuales paralelos, ajustados a las necesidades del programa. Los profesores de las distintas asignaturas en inglés y en castellano han facilitando el acceso a los materiales comunes, y diseñando conjuntamente la agenda docente y de prácticas, para asegurar que la docencia bilingüe no revierta negativamente en la profundidad del conocimiento y en la amplitud de los materiales. Así, se han diseñado contenidos paralelos en inglés y castellano en lo que concierne a la selección de lecturas, videos, proyecciones y actividades relacionadas con las problemáticas teóricas que corresponden al programa. En esta labor de coordinación también se han tenido en cuenta las necesidades específicas de los grupos en inglés. En ocasiones ha sido necesario flexibilizar algunos contenidos, y editar los materiales en inglés para reducir la carga de trabajo de los estudiantes, y compensar así el esfuerzo adicional que supone la lectura, el estudio y la elaboración de trabajos y presentaciones en una segunda lengua.

b) Dificultades en las clases magistrales y selección materiales de estudio

Partimos de la experiencia de que los profesores que imparten las asignaturas en una segunda lengua no son nativos en dicha lengua. Ello lleva indudablemente a una mayor carga de trabajo para el profesor, que deberá disponer de un nivel que permita desarrollar las clases con normalidad. Pero incluso teniendo un buen nivel lingüístico, la soltura en el lenguaje y la elocuencia del expositor pueden verse mermadas, no únicamente por la mayor dificultad de expresarse en un idioma que no es el materno, sino por la situación en la cual la audiencia tiene distintos niveles de dominio del idioma. Son frecuentes episodios de falta de atención, alumnos que se pierden en las explicaciones de clase, o incluso pueden ocurrir recepciones incorrectas o confusas de la información recibida por el profesor. Por ello, hemos encontrado necesario recurrir a breves resúmenes de ideas principales en castellano al final de la clase. Asimismo, la exposición de los conceptos clave a través de presentaciones en *powerpoint* se han hecho un complemento indispensable para facilitar a los alumnos el seguimiento de la clase.

En relación a la bibliografía, se han seleccionado diversos manuales en inglés que se han adquirido por la Biblioteca de la Universidad y que se encuentran a disposición de los alumnos. No obstante, no puede olvidarse que generalmente la bibliografía en inglés es bibliografía anglosajona, con todo lo que ello conlleva en el ámbito jurídico. En efecto, a pesar de que los contenidos de los manuales de las asignaturas de Derecho de la Unión Europea y Derecho Internacional Público son semejantes a nivel internacional, lo cual hace muy conveniente consultar bibliografía en inglés, dichas obras de referencia no contienen referencias a la particular perspectiva española. Se hace necesario por lo tanto encontrar

bibliografía específica complementaria para subsanar la carencia de referencias a España, o a problemas internacionales específicos de nuestro país, que sí se encuentran ampliamente abordados en los manuales de las asignaturas en español. Para ello, muchas veces es necesario tener un cierto grado de flexibilidad, y recurrir puntualmente a textos en castellano, o facilitar a los alumnos lecturas complementarias. En efecto, sería un error abusar de la perspectiva idiomática y privar a los estudiantes de la posibilidad de tomar contacto con algunos textos en castellano de importantes profesores españoles en las materias señaladas. No hay que olvidar, al fin y al cabo, que no estamos hablando de clases de idiomas, sino que lo que ha de primar en todo caso es la formación substancial en la materia. Además, estrechamente vinculada a esta cuestión se encuentra la importancia de discutir los distintos planteamientos frente a las mismas cuestiones vistas desde la perspectiva continental o desde la perspectiva anglosajona: ha de prestarse especial atención a los textos recomendados, y discutir las perspectivas que en ellos se plasman de forma crítica en clase. Esta experiencia, si bien supone una importante carga de trabajo adicional, es en extremo beneficiosa, ya que permite a los estudiantes acercarse a las materias no de una forma unívoca y monolítica, adoptando el canon nacional, sino que les ofrece la posibilidad de contrastar distintas aproximaciones y consideraciones de los mismos fenómenos jurídicos, dándoles una visión más fidedigna de las complejidades del Derecho Internacional y Europeo.

c) Dificultades en las clases prácticas y en la selección de materiales

Como ya hemos apuntado antes, la adaptación de las asignaturas al formato del EEES, ha supuesto dar un papel más importante a las actividades prácticas a las cuales tradicionalmente los alumnos y docentes han prestado una importancia relativamente menor en las carreras de derecho. Ello se podía observar, en general, en la asistencia reducida del alumnado a ese tipo de actividades, especialmente cuando eran programadas en horarios separados respecto de las clases teóricas, sugiriendo ello que sólo bastaba estudiarse de memoria el contenido teórico de la asignatura para incrementar la probabilidad de aprobar las asignaturas.

La adaptación de nuestras asignaturas a los criterios de Bolonia se ha realizado en base a un planteamiento más afín al espíritu del nuevo sistema: esto es, incrementando lo más posible las actividades que supusieran una implicación mayor del alumnado tanto en la búsqueda autónoma y generación de información y saber, como en el refinamiento o desarrollo de su capacidad de resolver problemas. De hecho, el propio modelo de reparto de actividades docentes en el horario adoptado por la Facultad de Derecho de la Universidad de Cádiz contempla un número más importante de horas dedicadas a las actividades prácticas.

Esa revalorización de este tipo de actividades ha implicado que nuestro equipo docente, a efectos de sacar el mejor rendimiento posible de las mismas, haya procedido a una diversificación de las fuentes

de selección de materiales. En el pasado reciente, el estudio de una sentencia fundamental estudiada en relación con cada capítulo teórico estudiado del programa constituía el núcleo de las actividades prácticas del alumnado. La diversificación referida consiste en una combinación bien dosificada y equilibrada no sólo de una o varias sentencias importantes sino también de otras fuentes como las doctrinales, las noticias procedentes de los medios de comunicación, los texto legales, los documentos recogidos de la práctica de los Estados o de las organizaciones internacionales (informes, comunicaciones, resoluciones etc.…), y fuentes audiovisuales, con el objeto de ofrecer la visión más completa posible de la realidad de los temas estudiados, además de diversificar por las mismas razones los ángulos de aproximación a los mismos.

La dosificación a la que aludimos se refiere básicamente a una selección de documentos estableciendo una cierta horquilla de volumen de páginas (15-30pp), evitando así la saturación de los alumnos. En efecto existe el riesgo que una abundante documentación tenga como consecuencia que se desvirtúe el propósito de la actividad (convirtiéndola en material y temporalmente irrealizable). La dosificación implica también tener en cuenta la dedicación horaria que el sistema de Bolonia reserva a las actividades de preparación de tareas por parte de los alumnos.

Teniendo en cuenta el interés y la importancia de esas actividades, se ha establecido una periodicidad relativamente suficiente para que los alumnos que han de desenvolverse en una lengua que no es materna puedan tener un tiempo suficiente preparar o realizar las tareas de forma integral y aplicada. En general, el plazo para la realización de esas actividades ha sido de una semana. Se trata de un margen de tiempo bastante amplio para las actividades a preparar.

Cabe decir también que las instrucciones de los docentes para la realización de los ejercicios prácticos insisten en los aspectos de mayor relevancia de los documentos de tal modo los alumnos se acostumbran a identificar los elementos esenciales de los textos a los que se enfrentan. Se preparan una serie de preguntas específicas que tienen como finalidad orientar la lectura de los alumnos, acercándolos a los aspectos claves a dominar al final de la actividad. Se procura introducir también algunas preguntas de investigación cuya resolución supone ir más allá de la mera lectura de los textos o documentos, y que obligan a un esfuerzo de búsqueda adicional de información y de reflexión jurídica.

Las actividades prácticas no se limitan solamente a un estudio analítico de los documentos a los que nos hemos referido antes. En algunas ocasiones, se asocian a los ejercicios de reflexión casos prácticos específicamente preparados por los propios docentes para profundizar sobre los aspectos más controvertidos en relación con cuestiones teórico-práctico de derecho de la Unión Europea o de Derecho Internacional Público. A este respecto, la técnica del caso práctico permite desarrollar igualmente las capacidades de argumentación en inglés del alumnado, ya que tiene más mérito una

argumentación muy bien elaborada que una solución acertada sin un razonamiento sostenible o con una argumentación deficiente.

El campus virtual es un elemento imprescindible para la organización de la docencia ya que permite tener un contacto ágil con el alumnado. A través de ese medio los docentes suben los materiales que necesitarán los alumnos para las actividades prácticas. También reciben las instrucciones generales, las relativas a los aspectos formales de los trabajos y a los plazos de entrega etc.… Esa herramienta permite también supervisar de una manera más efectiva la entrega de los trabajos. El registro automático del momento de la entrega de los trabajos por los alumnos evita cualquier excusa por su parte. Por otro lado, se centraliza de esa manera la entrega y se evita una acumulación innecesaria de papel y el riesgo de posible pérdida de documentos que se corre entregándolos manualmente.

Luego, la presentación en clase de las actividades prácticas por parte de los alumnos incide, sin lugar a dudas, en su proceso de maduración "lingüística", esto es, en la maduración de sus propias capacidades para leer y comprender textos jurídicos en inglés y poderlos asimilar, transformar y adaptar para realizar las exposiciones y discusiones enmarcadas en las actividades prácticas de clase. Naturalmente, las exposiciones se realizan en inglés y los alumnos han de defender sus trabajos en ese mismo idioma y demostrar su dominio de la temática estudiada, ya que la valoración de su trabajo se mide en gran parte en relación a su capacidad para explicar en sus propios términos conceptos ricos en complejidad y no fáciles de descomponer a efectos de simplificación explicativa.

Las actividades prácticas que han de realizar los alumnos no se hacen individualmente. A iniciativa del profesor se crean grupo cuyos tamaños oscilan entre 5 o 6 alumnos, para realizar de forma conjunta todas las tareas de clase que el docente invita a hacer. Esa disposición organizativa tiene un importante valor en el aprendizaje de los alumnos en un idioma extranjero. En primer lugar existe un vital elemento de complementariedad que permite a los alumnos superar las limitaciones o barreras iniciales respecto del idioma y que, gracias a la interacción con los compañeros, no sólo contribuye a su superación, sino que también favorece una asimilación rápida de los materiales. Se evita así el recurrir de forma permanente, innecesaria y fastidiosa a un diccionario, y se acelera la dinámica de trabajo, permitiendo intercambiar o compartir las experiencias individuales y agregando los potenciales individuales de cada uno. Consciente de este aspecto capital en la optimización del aprendizaje, hemos hecho del trabajo en grupo un elemento central de nuestra estrategia docente, en especial, en las clases prácticas. El éxito de las mismas depende de una implicación personal del docente en la constitución de los grupos, aplicando ciertos principios básicos a la hora de formarlos. Estos principios consisten en la exclusión *a priori* de grupos fundados con base a las afinidades entre alumnos, y en la priorización de la formación de grupos equilibrados que tengan en cuenta muy claramente los niveles de los alumnos de tal modo que no se reúnan solamente alumnos con niveles menores. El equilibro consiste

en distribuir entre todos los grupos los alumnos de mayor nivel para que sirvan como “locomotoras”, produzcan un cierto efecto de entrenamiento y aporten su potencial al progreso de los de menor nivel.

En general la determinación de los niveles de los alumnos son objetos de unas pruebas iniciales que permiten tener una idea precisa de las capacidades de partida de cada uno de los alumnos y que dan la oportunidad de seleccionar los materiales y preparar las actividades en función de ese nivel general identificado.

El trabajo en grupo contribuye igualmente a desarrollar un componente importante de la filosofía de Bolonia que preconiza el desarrollo del “saber estar”, es decir, desarrollar sus competencias sociales.

Todos los grupos han de realizar las actividades prácticas programadas. Por turnos, les corresponde a cada uno de ellos presentarlas en clases. Esas actividades prácticas forman parte del computo de los 30% de las actividades de clases que sumados con los 70% de la nota del examen final formarán la calificación total del alumno. Por ello los alumnos se esfuerzan muchos para producir unos trabajos de buena calidad sabiendo que está en juego la calificación final que van a obtener.

Si bien el trabajo de grupo teóricamente presenta un altísimo interés para nuestra experiencia hay que advertir también algunas disfunciones observadas en la práctica. En efecto, el docente ha de mantener un cierto grado de vigilancia sobre la dinámica de los grupos creados y sus rendimientos; debe identificar las deficiencias que puedan surgir y sugerir los cambios, correctivos o permutar incluso los miembros de los grupos si ello puede ayudar al progreso de los mismos. Dentro de las disfunciones observadas se puede también mencionar la tendencia mayoritaria entre los miembros de los grupos a dividir las tareas en partes, reasignándose de manera parcial los materiales, de manera que cada uno de los alumnos trabaja de forma parcial y sin ningún esfuerzo de puesta en común, ignorando completamente la dimensión de conjunto que requiere las tareas específicas de aprendizaje. A modo de ilustración, se ha podido comprobar en los ejercicios de discusión colectiva de las tareas en clase que muchas veces los miembros del mismo grupo muestran serias dificultades en responder o participar respecto de preguntas que se relacionan con las partes de la tarea que no les ha correspondido preparar según el reparto interno del grupo. Frente a este problema, el docente debería buscar una solución adaptada para incentivar o conseguir que los alumnos trabajen todos los elementos de las actividades y no simplemente de forma parcial.

Es útil precisar también que las actividades prácticas de los alumnos han de entregarse por escrito, lo que supone para los alumnos ejercitar sus habilidades de redacción de textos en inglés. Es probablemente el ejercicio más difícil ya que el arte de escribir por naturaleza no es fácil y menos todavía si ha de hacerse en un idioma que no es el materno. De ahí que es fácil imaginar las dificultades que ello supone para los alumnos que se ven sometidos a un doble desafío. El primer desafío tiene que ver con el hecho de que los materiales que se les entregan ponen a prueba sus

capacidades de lectura y comprensión de textos jurídicos y otros materiales en inglés. El segundo desafío tiene que ver con la propia redacción de los trabajos que se serán entregando en un plazo bien determinado a través de la herramienta del "campus virtual".

La selección de los materiales para las actividades prácticas se realiza generalmente atendiendo a dos criterios. El primero es que los documentos seleccionados tengan un gran potencial de ilustración y clarificación de los aspectos teóricos más relevantes de cada tema estudiado. El segundo criterio es la cercanía a la realidad y a las experiencias de los alumnos. La labor de selección de esos materiales es compleja. Esos criterios son difíciles de cumplir. No es en efecto fácil encontrar materiales en inglés que cumplan a la vez los dos criterios señalados, puesto que la mayoría de los documentos en inglés abordan aspectos de los temas de las asignaturas desde una perspectiva propia a la cultura jurídica de sus autores, que no coincide necesariamente con la española.

Finalmente es imprescindible que los profesores mantengan la mayor vigilancia posible respecto de los trabajos de los alumnos. Hemos observado en el marco de la experiencia que ciertos alumnos perezosos y algunos otros que hayan podido verse superados por las exigencias idiomáticas que supone el trabajo de preparación las actividades prácticas, recurren sin escrúpulos al plagio de obras encontradas en Internet. Esa proporción afortunadamente sigue siendo marginal. La experiencia de enseñanza de asignaturas de derecho en inglés ha demostrado que los alumnos que eligen esas asignaturas son general trabajadores y consiguen en general buenas notas en las demás asignaturas; no tienen miedo alguno a cursar una asignatura en inglés sabiendo además que existe la posibilidad de eligir las homologas en castellano. Por otro lado, el perfil de los alumnos que se matriculen en la asignatura es el de unos alumnos motivados, ya que esas asignaturas constituyen para ellos una primera etapa de un proyecto de estancia Erasmus en el extranjero, en particular en un país donde recibirán las enseñanzas en inglés.

3. Resultados parciales: los estudiantes frente a la enseñanza en una segunda lengua

Los resultados de la experiencia de implantación de las asignaturas en inglés en el currículum de los estudios de grado son de gran interés y a la vez proporcionan una importante enseñanza para la forma en la que han de llevarse a cabo en el futuro. Desde el punto de vista de los estudiantes, los resultados son satisfactorios aunque queda obviamente un importante margen de mejora. Bien es verdad, en efecto, que aparece bien marcada una diferencia entre los resultados conseguidos en el marco de las experiencias en Licenciatura en Derecho y los conseguidos en el marco de los Estudios de Grado. Hay que apuntar, en primer lugar, que en Licenciatura las asignaturas de *European Union Law* y *Public International Law* tenían un carácter anual. Su duración y volumen de créditos daba una clara ocasión de apreciar progresos netos teniendo en cuenta el periodo de tiempo de aprendizaje prolongado. En

particular los exámenes orales daban la ocasión a los alumnos de demostrar el incremento de su nivel. Los alumnos abordaban el examen oral en su totalidad en inglés y con una terminología apropiada y con muy interesantes recursos lingüísticos que constituyen unos elementos manifiestos de las transformaciones positivas de sus capacidades. En cambio, respecto de los alumnos de grados que sólo tienen un periodo menor de aprendizaje (las asignaturas son semestrales) no presentan el mismo grado de comodidad con el idioma que los de Licenciatura si bien es verdad que los niveles de partida son generalmente similares en comparación con los alumnos de Licenciatura. Ello no excluye sin embargo los notables progresos que se puede ver en esos alumnos que clase por clases empiezan a implicarse en las actividades haciendo preguntas, contestando a las preguntas, aportando en inglés sus propias observaciones y reflexiones sobre los ítems estudiados. Es importante por tanto diseñar lo más posible actividades que dan ocasión a los alumnos de ejercitar sus capacidades de comunicación oral y escrita con la terminología jurídica apropiada para maximizar el aprendizaje en un periodo de tiempo comparativamente corto.

Las dificultades asociadas a la brevedad del periodo de impartición de las asignaturas semestrales quedan solventadas en el caso de los alumnos que eligen cursar dos o más asignaturas en inglés. Nuestro área de conocimiento ofrece las asignaturas *Public International Law I and II* y *European Union Law*. Muchos alumnos eligen cursar todas las asignaturas en inglés, pero ello no es posible para todos ellos, debido a dificultades de horario.

De la comprensión y manejo de los materiales en inglés, ha de decirse que el trabajo en grupo se revelado como un importante instrumento de facilitación de la comprensión y de la asimilación de los mismos por las razones que hemos mencionado antes.

Generalmente, puesto que se trata de número de grupos reducidos de alumnos, las condiciones se dan para que pueda haber una atención personalizada al alumnado, esto es siguiendo sus progresos individuales. Ello ayuda al profesor a enfocar mejor los objetivos y adaptar su material en función de las necesidades de aprendizaje de los alumnos.

A la hora de redacción de este texto no se disponía todavía de las encuestas de satisfacción de los alumnos, pero todo apunta a una satisfacción en general de lo alumnos respecto de las clases en inglés. Ello se ha reflejado en el marco de las experiencias en Licenciatura donde las encuestas sucesivas de cada uno de los cursos académicos desde el inicio de la experiencia han dado resultados muy positivos. Ello ha determinado además su continuación. Por otro lado la comunicación fluida establecida entre los docentes y los alumnos facilita saber su percepción de la asignatura y las opiniones que de ella tienen.

Adicionalmente, tenemos que remarcar algunas ventajas adicionales de la experiencia de enseñanza de las asignaturas en inglés, que afectan tanto a la formación académica como al desarrollo personal de

los estudiantes. Una ventaja que no puede ser pasada por alto es que el hecho de que el plan de estudios oferte asignaturas en inglés permite una mayor apertura a los Erasmus, y a los alumnos visitantes de fuera de la Unión Europea. En la práctica, ello ha hecho posible que algunos alumnos extranjeros se matriculasen en los grupos en inglés, lo que ha dado lugar a una considerable diversidad en el cuerpo estudiantil, contando con múltiples alumnos de diversas nacionalidades. Ello ha creado un ambiente internacional en el que los estudiantes han experimentado por primera vez la posibilidad de trabajar en grupo e interactuar intelectualmente con otras culturas jurídicas y con otras visiones de la sociedad internacional.

En conclusión, consideramos que la experiencia en el diseño y realización de las prácticas en una segunda lengua está siendo una muy enriquecedora a pesar de las dificultades y de los considerables esfuerzos de coordinación, cooperación y colaboración de todo el equipo docente del Área de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales, que incluye los profesores de las asignaturas homónimas en castellano. A ello hay que sumar también el apoyo institucional de la Universidad y de la Facultad, que han permitido que se esté llevando a cabo una experiencia de esa particular importancia, y que además está teniendo unos resultados satisfactorios tanto para los estudiantes como para los propios profesores.

1.13.

Título:

Proceso Bolonia - una nueva concepción del aprendizaje

Autor/a (es/as):

Rubio, José Antonio Rabadán [Universidad de Murcia (España)]

Pérez, Encarnación Hernández [Universidad de Murcia (España)]

Camacho, Cristina Blázquez [Universidad de Murcia (España)]

Resumo:

Desde que en la Unión Europea se impulsara la creación del denominado Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante, EEES), fruto de la Declaración de la Sorbona y la concreción más tarde en Bolonia (1999) y Praga (2001), se ha venido instaurando paulatinamente en las universidades españolas un sistema educativo que pretende armonizar con los europeos. Este proyecto, persigue la homogeneización de los títulos de pregrado y postgrado, a partir de un proceso globalizador que dé lugar a un sistema universal, compatible y flexible que posibilite a los estudiantes y titulados universitarios una mayor movilidad. Esta transformación lleva implícita un

cambio de filosofía en la perspectiva del aprendizaje. Se pretende que el alumno, que tradicionalmente había estado relegado a un segundo plano en lo relativo a la responsabilidad en su itinerario educativo, se convierta en protagonista. El desafío que plantea el EEES no se circunscribe únicamente al estudiante, sino que precisa de un cambio de mentalidad conjunta de alumnado y profesorado. La labor del docente no ha de quedar restringida a la transmisión de contenidos, sino que perseguirá, además, favorecer la integración del alumnado en el mundo laboral.

El objetivo principal en el que se ha fundamentado nuestra investigación, ha sido analizar la percepción del alumnado acerca de las metodologías derivadas de la instauración inicial de los títulos de grado, desde el marco legal y organizativo del EEES en la Universidad de Murcia (España). En concreto, hemos recogido la apreciación del alumnado que cursa los títulos de Grado de "Maestro de Educación Infantil" y "Maestro de Educación Primaria", en lo relativo a lo diseñado y desarrollado en las aulas por el profesorado respecto a metodologías concretas, procesos de evaluación, diseño de la docencia a través de las "guías docentes", la coordinación y coherencia de la docencia, la interacción profesorado/alumnado y su satisfacción general.

Con tal fin, diseñamos para la recogida de datos un cuestionario constituido por treinta preguntas, dirigidas a los estudiantes. Cuatro fueron las alternativas de respuesta posibles ("total desacuerdo", "en desacuerdo", "de acuerdo" y "total acuerdo"), a fin de evitar respuestas centrales o que implicasen escaso compromiso con la opción escogida. El contenido de los ítems propuestos, aludía al objetivo central de nuestro estudio, esto es, versaban sobre la metodología puesta en práctica en las asignaturas; evaluación seguida en el proceso; diseño y desarrollo de las guías docentes, como procedimiento de planificación de la enseñanza; coordinación/coherencia entre el profesorado; interacción en el proceso enseñanza/aprendizaje entre el alumnado y profesorado y satisfacción general del alumnado.

Los participantes fueron 274 alumnos y alumnas de los grados de, tal y como hemos señalado, "Maestro de Educación Infantil" y "Maestro de Educación Primaria", distribuidos el 47,8 % en el primer título y el 52,2 % en el segundo de los títulos de grado mecionados.

Palavras-chave:

Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Plan Bolonia, metodologia.

Conceptualización del proceso de bolonia

Resultado de la toma de decisiones políticas emanadas de los diferentes encuentros entre los ministros con competencia en educación superior, iniciadas en 1998 con la Declaración de la Sorbona, se ha venido configurando el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Se trata de una declaración

conjunta, que origina un proceso de convergencia, cuyo fin radica en facilitar el intercambio de titulados y la adaptación del contenido de los estudios universitarios, a las demandas sociales. De esta forma, se mejoraría su calidad y competitividad, a través de una mayor transparencia y un aprendizaje basado en el estudiante (cuantificado a través de los créditos ECTS).

Los cambios más sustanciales que se persiguen, se pueden sintetizar en tres grandes grupos: las adaptaciones curriculares, las adaptaciones tecnológicas y las reformas financieras necesarias para crear una sociedad del conocimiento.

Así pues, el citado Espacio encuentra entre sus fines, tal y como señalan Sabater, Meroño y Ruíz (2005), armonizar los sistemas educativos europeos, a fin de crear un marco de titulaciones compatibles y comparables y establecer un sistema de evaluación de la calidad, siguiendo los estándares internacionales propuestos por la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) y el reconocimiento de titulaciones y períodos de estudio (Benito y Cruz, 2009).

De acuerdo con la filosofía educativa que se deriva del conocido como Plan Bolonia, uno de los pilares fundamentales que subyacen del cambio impulsado por el EEES, es la nueva concepción en la perspectiva del aprendizaje. Así, el tradicional rol otorgado al alumno, adquiere un nuevo rumbo, tornándose su implicación fundamental. Frente a la asignación de un papel pasivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el estudiante deberá, de acuerdo con el citado proceso de reconversión educativa, convertirse en generador de su propio aprendizaje. Estrechamente ligada a esta transformación, se halla la evidente necesidad de cambio en la actuación docente. De este modo, de la propuesta citada emerge la ineludible necesidad de un replanteamiento metodológico, considerando de qué modo podrán abordarse las propuestas propugnadas desde la reformulación de la Educación Superior europea.

Se trata, en síntesis, de eliminar las barreras entre universidades, fomentando la movilidad geográfica para optimizar la libre circulación de conocimiento; promover la idea de educación a la largo de toda la vida (Lifelong Learning); garantizar la autonomía de las universidades; responder mejor a las demandas del mercado; ofrecer la combinación adecuada de capacidades y competencias para el mercado de trabajo; reducir la brecha de financiación; aumentar la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad; cambiar los métodos de trabajo en el aula, y centrarlos en el aprendizaje del alumno más que en la enseñanza del profesor; potenciar la investigación; activar el conocimiento mediante la interacción con la sociedad; recompensar la excelencia y hacer atractivo para el mundo el Espacio Europeo de Educación Superior.

De ahí que, Europa y sus universidades vengan enfrentándose en los últimos años a un importante desafío que pasa, ineludiblemente, por una renovación pedagógica e implica un cambio social y cultural.

Proceso Bolonia: la aceptación de nuevos perfiles

El ambicioso proyecto que persigue el EEES, precisa de la transformación de la tradicional concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este cambio pasa, irremediablemente, por la asunción de nuevos perfiles por parte de docentes y alumnos.

La renovación pedagógica impulsada desde Europa, encuentra entre sus pautas fundamentales de actuación, la superación de metodologías en las que prima una formación técnica, fundamentada en la premisa de que la materia constituye el centro de la formación y la enseñanza queda relegada a la mera transmisión de contenidos. Frente a esta habitual consideración del proceso de aprendizaje, habrá de primar una nueva conceptualización de la enseñanza, en la que se priorice una formación integral, concibiendo al alumno como el centro del proceso y se le enseñe a aprender. (Benito y Cruz, 2007).

Si se acepta esta nueva perspectiva, se ha de asumir que, en contraposición con la forma de proceder que ha venido primando, no únicamente se deberá transmitir al estudiante el conocimiento específico de la carrera que curse, sino que, además, se propiciará el desarrollo de habilidades y destrezas que no son favorecidas desde metodologías tradicionales. Así, el plan de estudios conducente a la obtención de un título, debe tener en el centro de sus objetivos la adquisición de competencias por parte de los estudiantes, ampliando por tanto (aunque no excluyendo) el tradicional enfoque basado principalmente en contenidos y horas lectivas. De ahí que se torne indispensable poner énfasis en los métodos de aprendizaje de dichas competencias (entendidas éstas, como una combinación de conocimientos, habilidades -intelectuales, manuales, sociales…-, actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado, así como en los procedimientos para evaluar su adquisición, Lévy-Leboyer, 2003).

Así mismo, aparejado al proceso de convergencia surge una nueva unidad de medida del trabajo académico del estudiante: el crédito ECTS. Éste comprende las horas correspondientes a las clases lectivas, tanto teóricas como prácticas, las horas de estudio, las de seminario, trabajos, prácticas, proyectos… y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación.

De ahí que se requiera de una especial colaboración de los profesores universitarios, quienes deberán tomar conciencia del reto al que se enfrentan.

Los docentes ante el desafío europeo

Si bien, tal y como hemos señalado en líneas precedentes, la implicación docente se torna fundamental en este proceso de convergencia europea, se ha detectado (Valcárcel et al. 2004, citado en Benito y Cruz, 2007) una deficitaria formación del profesorado universitario español para hacer frente a la reforma educativa que desde Europa se propugna.

La aceptación de la renovación pedagógica que se deriva de la creación del EEES, implica que la clase magistral, considerada por una gran cantidad de profesores universitarios como el único modo de abordar sus lecciones, vaya dejando paso a nuevas formas de proceder, en las que tenga cabida la participación activa del alumno. Benito y Cruz (2007) proponen al respecto algunas de las denominadas metodologías activas. La nota común que las autoras señalan de los citados procedimientos didácticos, es la consideración del alumno como protagonista. A fin de lograr que el estudiante desempeñe el papel que se le atribuye desde el EEES, según el cual se ha de priorizar la actividad autónoma de los alumnos, el profesor deberá, en un primer momento, tutorar, guiando, ayudando, motivando y retroalimentando al alumno.

En congruencia con las transformaciones metodológicas citadas, habrá de adoptarse una nueva concepción de la evaluación. Así, aparejada a la nueva concepción del rol docente, en la que la clase magistral deja paso a metodologías más activas y el profesor ha de convertirse en mediador, surge la necesidad de seguimiento. De este modo, la evaluación adquiere un carácter formativo, según el cual, el docente, desde un rol de tutor y guía, proporciona retroalimentación a los alumnos acerca de su aprendizaje, posibilitándoles la corrección de errores. De ahí que el estudiante adquiera un mayor protagonismo en la evaluación. Frente a los habituales exámenes finales, se proponen evaluaciones alternativas, en las que el profesor lleva a cabo un seguimiento académico de sus estudiantes.

De lo expuesto hasta el momento, se deriva la ineludible necesidad de implicación del docente para la implementación efectiva de la filosofía educativa que emerge del EEES.

Alumnado: protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje

Ir a clase a copiar apuntes que, más tarde, estudiarán para realizar un examen. Es ésta la tónica que ha venido imperando en las aulas de universidades españolas, en las que los alumnos adoptaban una actitud pasiva frente a su aprendizaje. Con la asunción de la nueva concepción de la enseñanza que surge con la configuración del EEES, la participación activa del alumno se torna uno de los motores principales para el cambio. Tanto es así, que, el Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos (ECTS) constituye uno de los pilares en los que se fundamenta el nuevo modelo educativo. Así, el Crédito Europeo de Transferencia y Acumulación, que supone un punto de referencia para la medida y evaluación del aprendizaje en la Unión Europea (ya que es considerado la unidad de valoración de la actividad académica), implica la aceptación de un enfoque educativo centrado en el

aprendizaje de los estudiantes, no en la docencia de los profesores (Sabater, Meroño y Ruíz, 2005). Con la introducción del nuevo crédito en el sistema universitario español, no se mide la duración temporal de las clases impartidas por el docente, sino el volumen de trabajo total del alumno, expresado en horas (incluyendo tanto las clases teóricas y prácticas, el esfuerzo dedicado al estudio y a la preparación y realización de exámenes).

Así pues, la nueva concepción asumida de forma implícita con la puesta en marcha de la reforma establecida desde el conocido como Plan Bolonia, sitúa al alumno en el centro del proceso de aprendizaje. Éste, no deberá limitarse a la mera memorización de unos contenidos, sino que habrá de sumirse en un proceso de aprendizaje integral, a partir del cual adquirir destrezas y actitudes que le doten de la habilidad para aprender a aprender. De ahí que el estudiante tenga que enfrentarse al desafío que supone aprender y asumir un papel activo en la adquisición del conocimiento.

Por otro lado, dado que, de acuerdo con lo expuesto previamente, las lecciones magistrales irán declinando en pro de otras metodologías, la dinámica tradicional limitada a la asistencia a clase y estudio, se verá enriquecida por el trabajo en grupo, guiado y autónomo.

Reflejo de la implementación del proceso bolonia en una universidad pública española

Si bien es cierto que en la Declaración de Bolonia (1999) los países signatarios se comprometieron a crear para 2010 el Espacio Europeo de Educación Superior, adaptando los sistemas de educación superior para que fueran más uniformes, también lo es que exceden ya casi dos años de la superación del plazo establecido y la implantación del Proceso Bolonia no está siendo todo lo efectiva que se deseara. Así, los ambiciosos objetivos planteados en la citada Declaración, distan, en algunos aspectos, de alcanzar lo que Morales, Pardo y Álvarez (2010) optan por denominar “un sueño”.

Ante la constatación de la distancia entre las metas propuestas y la situación presente, decidimos diseñar un instrumento que recogiese la percepción del alumno acerca de cómo se estaba gestionando la renovación pedagógica que emerge de la creación del EEES en la Universidad de Murcia. El fin último radicaba en determinar si los pilares metodológicos en los que se ha de fundamentar el nuevo modelo educativo propugnado desde Europa y comentado más arriba, estaba siendo implantado en nuestras aulas.

En lo que sigue, presentamos una breve descripción de las notas esenciales de la investigación realizada.

Método

Participantes

De acuerdo con lo expuesto en líneas precedentes, la investigación que nos ocupa fue llevada a cabo en la Universidad de Murcia y, más concretamente, en la Facultad de Educación. Las carreras escogidas fueron los títulos de grado de Educación Infantil y Educación Primaria. Así, la muestra estuvo constituida por 274 alumnos y alumnas matriculados en primero durante el curso 2010-2011.

Del total de estudiantes participantes, un 47,8 % pertenecían a la primera carrera citada y, el resto (el 52,2 %), a la segunda titulación mencionada.

El método de muestreo por el que nos decantamos para la selección de los participantes a los que iba a ser administrado el cuestionario, fue no aleatorio y accidental. Esto es, cumplimentaron el mismo todos los alumnos que, en el momento de trabajo de campo, se hallaban presentes en el aula.

	PRIMER CURSO	
Grado en Educación Infantil	47,8%	131
Grado en Educación Primaria	52,2%	143
		Total:274

Tabla 1.Distribución de los participantes.

Instrumento

A fin de determinar cuál era la percepción del alumnado acerca de la implementación del Proceso Bolonia en la Universidad de Murcia, desarrollamos un cuestionario de treinta ítems, en el que se recogían las bases primordiales en las que se debiera estar fundamentando el citado proceso. Así, los ítems versaban sobre la metodología seguida por el docente; el modo de evaluación; la elaboración y desarrollo de las guías docentes, entendidas éstas como una vía de planificación de la enseñanza; coordinación/coherencia entre el profesorado; interacción en el proceso enseñanza/aprendizaje entre el alumnado y profesorado y satisfacción general de los estudiantes.

El alumno tuvo la posibilidad de escoger entre cuatro alternativas de respuesta (“total desacuerdo”, “en desacuerdo”, “de acuerdo” y “total acuerdo”). Únicamente se contemplaron estas opciones para impedir contestaciones centrales o que no supusieran compromiso.

Los resultados para cada una de las áreas valoradas, se calcularon a partir del programa estadístico SPSS Statistics, versión 17.0.

Procedimiento

El cuestionario descrito más arriba, fue aplicado, tal y como señalamos anteriormente, a todos los alumnos presentes en el aula en el momento de nuestra visita. Previamente, habíamos solicitado permiso a los profesores que impartían docencia en las horas seleccionadas.

Optamos por que la administración de los cuestionarios aconteciera en el segundo cuatrimestre, momento en el que, a nuestro juicio, los alumnos se hallarían plenamente integrados en la dinámica de la educación superior y superado el primer período de exámenes desde su incorporación a la institución universitaria.

Tanto docentes como alumnos mostraron en todo momento una excelente predisposición y colaboración.

Antes de la cumplimentación del cuestionario, se explicó a los estudiantes cuál era su cometido y se incidió en que, dada la anonimidad del mismo, fuesen totalmente sinceros.

El tiempo concedido para responder el cuestionario no fue limitado, rondando la media de dedicación a la cumplimentación en torno a los quince o veinte minutos.

Recogida la información, fue sistematizada en el programa estadístico SPSS Statistics, edición 17.0.

Resultados

Metodología docente

Al analizar la información recogida, comprobamos que el alumnado encuestado manifestó estar "de acuerdo" o en "total acuerdo" (73 %) en que es el profesorado el que interviene en las sesiones de clase la mayor parte del tiempo, no priorizando en sus actuaciones el trabajo individual o cooperativo (83,1 % de los casos).

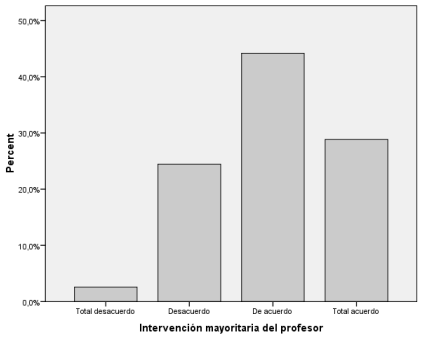


Fig.1. Intervención mayoritaria del profesor

A esta forma de proceder en el aula, se suma la disposición del alumnado, que de acuerdo con las respuestas arrojadas, no es todo lo activa que se desearía, dado que el 73,3% de los casos manifiesta que el profesorado le posibilita y estimula la participación, pero que son ellos (el 83,3 %) quienes no desean intervenir por unas u otras razones.

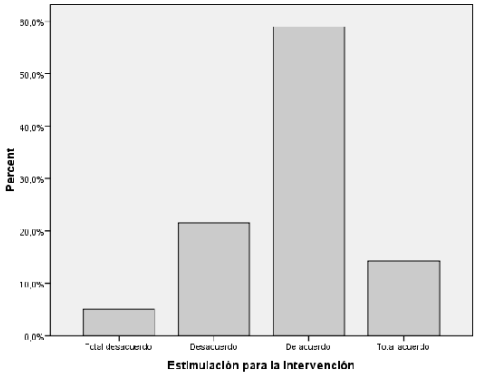


Fig. 2. Estimulación para la intervención

Así mismo, el 60 % de los estudiantes a los que se les administró el cuestionario, reveló que el profesorado favorece de forma explícita el desarrollo en los estudiantes del pensamiento crítico.

Del mismo modo, cabría señalar como un dato alentador, congruente con la propuesta metodológica que desde el EEES se defiende, que el 85,2 % del alumnado declara que en el transcurso de las asignaturas el profesorado ha fomentado o le ha propuesto desarrollar trabajos de investigación.

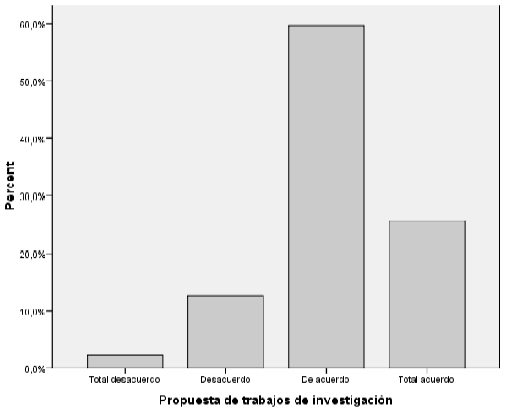


Fig. 3. Propuesta de trabajos de investigación

Al inquirir sobre procedimientos más concretos, el 57,8 % del alumnado encuestado, declaró haber asistido en diversas asignaturas a varios seminarios. Además, según expusieron los estudiantes, el 63,1 % del profesorado usa con adecuación y eficacia las tecnologías de la información y comunicación en su asignatura.

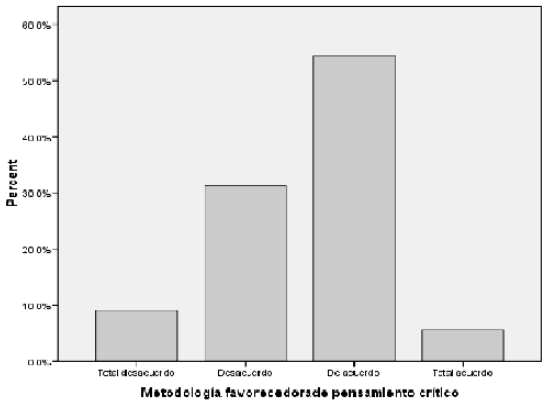


Fig. 4. Metodología favorecedora pensamento crítico

Así mismo, algunos de los ítems del cuestionario fueron dirigidos a determinar si el profesor desempeñaba el rol de mediador que desde Europa se le atribuye. Con tal fin, se preguntó a los estudiantes sobre la labor de acompañamiento, tutoría y guía que ejercían sus profesores. De acuerdo con las respuestas dadas, el 57,6% alumnado otorgó escasa eficacia a la tutoría recibida, infravalorando su labor como medio de retroalimentación de sus aprendizajes (únicamente el 54,6 % consideró que se realizaba una supervisión adecuada de su trabajo).

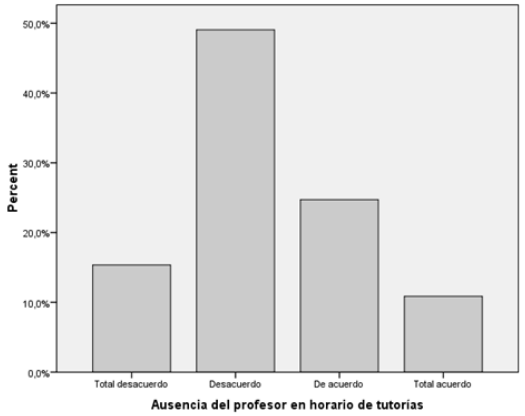


Fig. 5. Ausencia del profesor en horario de tutorías

Evaluación

La propuesta de renovación metodológica promovida desde el EEES incluye la transformación de la tradicional forma de evaluar al alumno. Así, desde Europa se aboga por el seguimiento académico, no quedando relegada la valoración a un único examen final.

Al ser abordada la evaluación en alguno de los ítems planteados, los estudiantes (83,4%), declararon haber sido evaluados mediante diversos procedimientos por exposiciones individuales o grupales, portafolio…) otorgándosele una mayor ponderación, de acuerdo con lo manifestado por el 68,9 %, al examen.

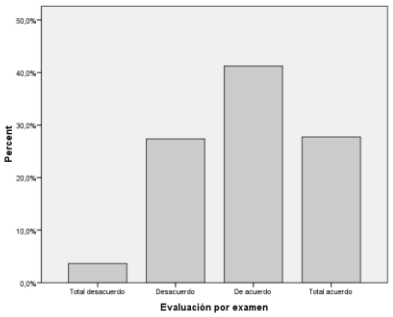


Fig.6. Evaluación por examen

Guía Docente

De acuerdo con las respuestas arrojadas por los encuestados, el 85,8 % del profesorado que imparte docencia en las asignaturas cursadas, presentó y explicó la guía docente al inicio, aunque no en todos

los casos (52,9 %) señalaran la posible relación entre su asignatura y otras del mismo curso o del título de grado en el que se halla matriculado el alumnado.

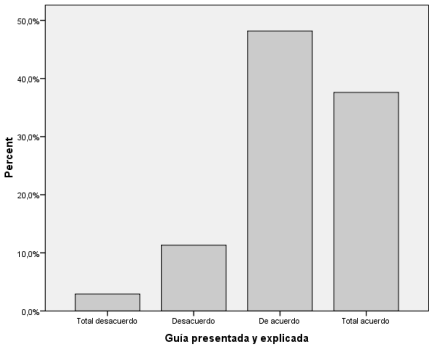


Fig.7.Guía presentada y explicada

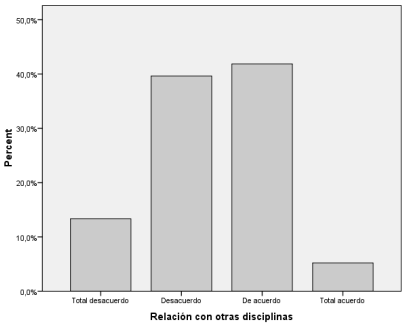


Fig. 8. Relación con otras disciplinas

De acuerdo con la percepción arrojada por el alumnado, únicamente en el 41,9% de los casos existe conexión entre las expectativas presentadas en la guía y lo que, finalmente, es vivenciado en el aula.

Del análisis de las respuestas arrojadas por los estudiantes, emerge la especial satisfacción que dice manifestar el alumnado cuando el docente explícita la cronología según la cual se estructurará la materia o la inclusión de referencias bibliográficas, valoradas con una fuente de información para la realización de trabajos autónomos (75,9 %).

Coordinación/coherencia del profesorado

De acuerdo con lo expuesto por el 66 % del alumnado preguntado, encuentran repeticiones excesivas de contenidos en diversas materias, consecuencia, cabría suponer, de la no coordinación docente.

Por otro lado, según manifiesta el 80,9%, el profesorado aborda de forma congruente sus sesiones, estableciendo conexión entre sesiones teóricas y prácticas.

Finalmente cabría señalar que, en función de lo declarado por los estudiantes, los contenidos abordados en las diferentes asignaturas no siempre tienen relación con el mundo profesional (51,9 % de los casos), aunque el 54,6 % estima que lo trabajado en el aula propiciará su posterior incorporación al mundo laboral.

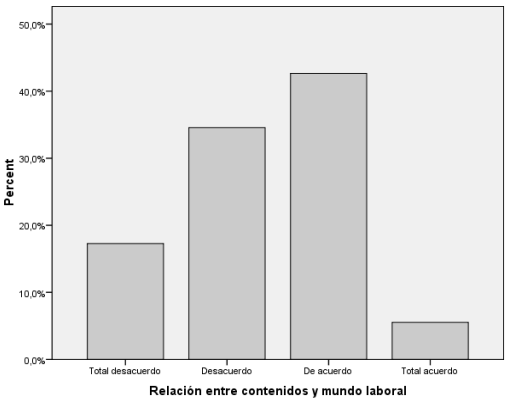


Fig. 9. Relación contenidos y mundo laboral

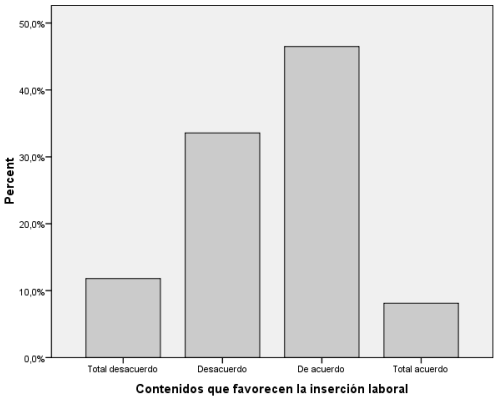


Fig. 10. Contenidos favorecedores inserción laboral

Interacción profesorado/alumnado

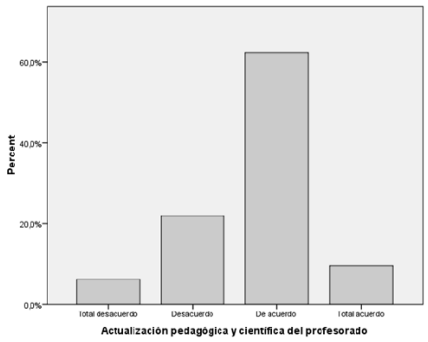
Consecuencia del cambio de roles subyacente del Proceso Bolonia, el profesor se habrá de convertir en mediador, desarrollando actitudes de empatía e interrelación con el alumnado (dada la importante labor que habrá de realizar como guía y tutor del estudiante).

Al inquirir al alumnado al respecto, el 67,2 % afirmó que existía relación entre profesorado-alumnado, frente al 22,8 % de los encuestados, quienes estiman que no se da tal interacción.

Satisfacción general del alumnado

Finalmente, incluimos en el instrumento descrito más arriba, ítems que aludían a la percepción general del alumno.

Al analizar los resultados arrojada en los cuestionarios cumplimentados, se constató que existía una división de opiniones. Así, el 55,7 % del alumnado (frente al 44,3%) consideraba que los medios materiales e instalaciones proporcionados por la Universidad de Murcia son adecuados. Al ser preguntados por los recursos humanos, el 71,9 % estimó que los docentes de la Universidad de Murcia contaban con una adecuada y actualizada formación científica y pedagógica.



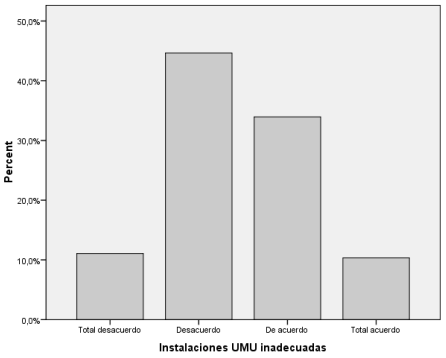
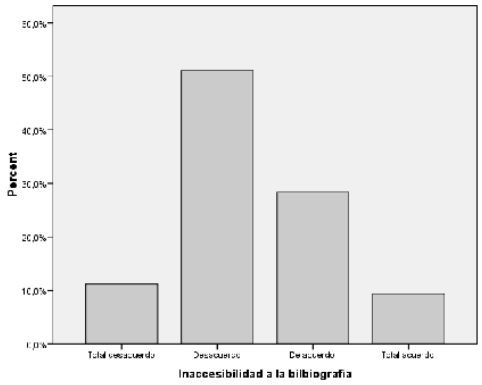


Fig. 11. Actualización científica y pedagógica prof.

Fig. 12. Instalaciones UMU inadecuadas

Por otro lado, los estudiantes que desearon consultar la bibliografía sugerida por los docentes (62,3 %), pudieron acceder con éxito a la misma.

Finalmente, cabría señalar como valoración de la satisfacción general del alumnado, que el 59% consideró que, tras cursar las asignaturas, había logrado las competencias que en las guías docentes se les proponían.



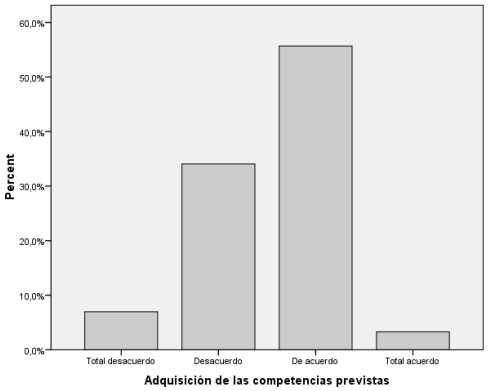


Fig. 13. Inaccesibilidad a la bibliografía

Fig. 14. Adquisición de las competencias previstas

4. Conclusiones

De acuerdo con la información arrojada tras el análisis de los cuestionarios cumplimentados por alumnos del primer curso de las titulaciones de Grado de Educación Infantil y Primaria, la percepción manifestada por estos estudiantes en relación a la implementación del Plan Bolonia, denota un nivel de satisfacción limitado.

Así, los encuestados declaran, al ser inquiridos acerca de los cambios metodológicos que debieran venir aparejados con la asunción de la renovación pedagógica propugnada desde Europa, tales como la priorización del trabajo cooperativo, las propuestas de realización de trabajos de investigación, la asunción por parte de los docentes del rol de mediadores, los sistemas de evaluación que emanan del deseado cambio, que no están siendo asumidos tal y como se debiera. Resulta especialmente significativa, la escasa eficacia que los alumnos atribuyen a la tutoría, dado que, de acuerdo con el EEES, la docencia universitaria debiera constituir uno de los pilares fundamentales del cambio. Así mismo, confronta con los ideales que emergen del Plan Bolonia, la percepción denotada por el alumno en cuanto a la forma en que están siendo evaluados. De este modo, frente a la evaluación formativa que cabría esperar, consecuencia de la asunción del nuevo modelo pedagógico, en función del cual, se otorgaría al estudiante mayor responsabilidad y se le ofrecería retroalimentación de su aprendizaje, posibilitándole la corrección de errores, un elevado porcentaje de encuestados, declaran ser valorados esencialmente a través de un examen final.

Por todo esto, podríamos concluir que, evidentemente, el Plan Bolonia no puede ser asumido e implementado de forma adecuada, de acuerdo con los ideales metodológicos que subyacen de la creación del EEES y de las sucesivas reuniones ministeriales, si no se cuenta con una auténtica voluntad política que apueste por la universidad pública, dotándola de los recursos precisos y propiciando las condiciones adecuadas para que sea viable el cambio, no quedando relegado a una mera propuesta utópica, subyacente de una reforma pedagógica que dista mucho de tornarse cierta.

En suma, la satisfacción general del alumno en este proceso aparece dividida. Las esperanzas depositadas en los logros del Plan Bolonia, el diseño de unos estudios que integrasen un mayor número competencias transversales, que apoyasen la enseñanza más práctica y la empleabilidad y con un nivel de flexibilidad que permitiese la configuración de unos itinerarios de formación más personales, en los que las equivocaciones propias o cambios fuesen más fáciles de corregir o reorientar, no coinciden con las experiencias vivenciadas en nuestras aulas.

Referências bibliográficas

Aunión, J.A. (2011). Recortes y burocracia lastran Bolonia. El País, 17 de julio de 2011, p. 34.

Bok, D. (2010). Universidades a la venta. La comercialización de la educación superior. Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia.

Díez Gutiérrez, E.J. (2009). El capitalismo académico y el Plan Bolonia. Revista de Filosofía, 23, (IV), 351-365.

ERT, (1989). Education et compétence en Europe. Bruselas.

Fernández Liria, C. (2008). Golpe de estado en la academia. Público, 31 de marzo de 2008.

Gonzáles Losada, S. (2010) (Coord.). Evaluación y calidad en la universidad. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad.

Lévy-Leboyer, C. (2003). Gestión de las competencias. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Pardo, J.L. (2008). La descomposición de la Universidad.

www.elpais.com/articulo/opinion. 10-11-2008.

Pardo, J.L. (2010). Ignorancia a la boloñesa. Revista de Libros, 158, 31-33.

Saura, M.J. (2011). ¿Qué se esconde detrás de la modernización de las universidades? T.E.,323, pp. 11-12.

1.14.

Título:

La tutoria universitaria: reto metodologíco en la universidad del s. XXI

Autor/a (es/as):

Sánchez, Eva María Torrecilla [Instituto Universitario de Ciencias de la Educación. Facultad de Educación]

Izard, Juan Francisco Martín [Facultad de Educación. Universidad de Salamanca]

García, María Esperanza Herrera [Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación]

Díaz, Raquel Gómez [Facultad de Traducción y Documentación. Universidad de Salamanca]

Resumo:

En la Facultades de Educación y de Traducción y Documentación en la Universidad de Salamanca, durante el curso 2010/2011 se han desarrollado conjuntamente un proyecto de colaboración con la intención de impulsar e implementar los sistemas tutoriales en los nuevos grados. El objetivo principal de este proyecto es la integración de la función tutorial en el sistema universitario, en este caso concreto en los Grados de Pedagogía, Traducción e Interpretación y en el Grado en Información y Documentación. La integración de sistemas tutoriales en la Universidad, conlleva mejorar el tránsito de los estudiantes de Bachillerato o Ciclos Formativos de Grado Superior a las nuevas titulaciones de Grado. Este proyecto viene motivado por los nuevos cambios que el Espacio Europeo de Educación Superior ha propulsado en la metodología de enseñanza en nuestras universidades, a

través de la cual, el profesor debe ser un agente planificador de ambientes de aprendizaje complejos, promoviendo así la participación activa de sus estudiantes, quienes a demás aprender una serie de contenidos, adquirirán competencias personales, profesionales y sociales (De Miguel, M. 2006; García Ruíz, 2006; Moreneo y Pozo, 2003). A su vez, nuestro proyecto se conforma con otra pretensión la cual implica servir de ayuda a los docentes en este cambio. Para conseguir estos propósitos desarrollamos diversas actuaciones: plataforma para el intercambio comunicativo, talleres formativos para estudiantes, jornadas de trabajo con profesores, encuestas de satisfacción y entrevistas tutor-estudiante.

Para concluir, podemos destacar que nuestro proyecto ha intento facilitar el desarrollo de la tutoría académica[1] y de titulación[2] para satisfacer las necesidades de estudiantes y profesores, a la vez que disminuir el porcentaje de fracaso académico en el primer año de grado.

Palavras-chave:

Tutoría académica, tutoría de titulación, TIC, adaptación a nuevos contextos.

1. Problemática

El contexto universitario español actual afronta una renovación en metodología didáctica, que conlleva una redefinición del trabajo del profesorado. Ante este nuevo contexto formativo, el docente ha de ser concebido como orientador y facilitador del desarrollo de competencias (De Miguel, 2006). Para ello en la Universidad de Salamanca (USAL) con el apoyo del Ministerio de Educación[17] hemos desarrollado un proyecto cuya finalidad principal consiste en facilitar el tránsito del profesorado hacia esta nueva visión de la enseñanza; así como apoyar al estudiante de nuevo ingreso, intentado reducir las tasas de abandono en primer curso.

Hemos trabajado con dos modelos de tutoría universitaria: académica y de titulación. En definitiva, intentamos satisfacer todas aquellas necesidades de profesores y alumnos motivadas, en parte, por la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior.

Este programa piloto se implantó en el curso 2010/2011 en la USAL, en las titulaciones de Grado en Pedagogía, Grado en Traducción e Interpretación y Grado en Información y Documentación.

1.2. La tutoría en el sistema universitario

[17] Proyecto: Diseño e implementación de un programa de acción tutorial para los estudiantes del primer curso del Grado, financiado al amparo de la Convocatoria de ayuda de la Universidad de Salamanca para el impulso e implementación de sistemas tutoriales para estudiantes de primer curso de estudios de Grado (Curso 2010 - 2011), Convenio de la Universidad de Salamanca con el Ministerio de Educación de 21 de diciembre de 2009).

> La tutoría en la enseñanza superior durante años ha estado relegada a un espacio que podemos denominar "horario de consulta", al cual los estudiantes acuden a solventar dudas relativas a trabajos o ejercicios de evaluación, en el mejor de los casos, en otros ni siquiera era utilizado. Lo que nos lleva a plantearnos que la tutoría ha sido un asunto pendiente en nuestro contexto al ser entendida, durante años, como un lugar más donde transmitir conocimientos académicos. La tutoría implica más aspectos que el académico, para ello debemos pensar en el sentido concreto de la palabra. Por un lado podemos remitimos a Comellas (1999) citado por Monge (2010), quien señala que la tutoría favorece una educación integral, orientando la toma de decisiones, favoreciendo el aprendizaje cooperativo, y adecuando las relaciones de los integrantes de la comunidad educativa. Otra definición que aclara este concepto es la realizada por Arbizu, Lobato y Castillo (2005, p. 8): "Una acción de intervención formativa destinada al seguimiento de los estudiantes y que es considerada una actividad docente más. La tipología de la intervención y las condiciones de su aplicación son las que determinan el modelo tutorial a aplicar". Denotamos así como la actuación desarrollada comúnmente en nuestras universidades no ha sido la apropriada.

Debemos de entender la tutoría como una acción que implica una orientación integral en la formación del individuo, en la cual no forman parte únicamente los aspectos académicos, sino también sociales y personales. Lo que nos plantea que el docente tiene un rol de tutor, a través del cual debe: 1. afrontar la diversidad del alumnado universitario, 2. Acompañarle en sus procesos de aprendizaje, 3. Facilitarle un desarrollo integral que le prepare para la vida (Manuel Álvarez González, 2008, p. 73).

Realmente, con entender el sentido de la tutoría y señalar su incorrecta implantación en las Universidades, no avanzamos en su mejora. Por ello, debemos plantearnos ¿Qué dificulta que el docente desempeñe este rol y desarrolle las funciones anteriores? Ciertamente, existen limitaciones que incluyen tanto a los docentes como a los estudiantes, que han concluido con un desarrollo inapropiado de la acción tutorial. Estas limitaciones se concretan en las siguientes:

> Limitaciones propulsadas por los docentes:
>
> Escasa valoración que realiza de la labor docente en el ámbito profesional, la falta de preparación para algunos de los problemas planteados por el alumnado, el que los espacios físicos no siempre son los más adecuados y la falta de asistencia del alumnado.
>
> Limitaciones propulsadas por los estudiantes:
>
> La falta de conocimiento de qué es la acción tutorial y para qué sirve, coincidencia de los horarios de los profesores con las horas de clase, cierto miedo a ser evaluados cuando asisten a las tutorías y el incumplimiento de las horas de tutorías.
>
> (Sanz Díaz, 2012, p. 148)

Pero no podemos ponernos en lo más negativo, ya que las iniciativas para mejorar estas situaciones están siendo múltiples a través de proyectos relacionados con la tutoría de titulación y la tutoría de pares o mentoria.[18] En nuestro caso concreto como ya hemos señalado, nos centramos principalmente en una tutoría de titulación, apoyada actualmente en las Universidades españolas por el Artículo 20 del Estatuto del Estudiante, en el RD 1791/2010, de 30 de diciembre de 2011.

En definitiva, la tutoría es una función más de los docentes universitarios y un derecho de los estudiantes, que aunque actualmente está ganando terreno, durante años se ha mantenido bastante olvidado, convirtiéndose en la mayoría de las situaciones un espacio de consulta para dudas académicas, olvidando el resto de las competencias de los estudiantes. De ahí la necesidad de impulsar programas como el que presentamos a continuación.

2. Metodología

El programa se ha desarrollado mediante una metodología centrada en acciones anteriores a la implantación del proyecto en los grados[19] y durante el proyecto. Estas acciones han estado relacionadas en ambas facultades aunque con pequeñas variaciones, como se podrá comprobar a posteriori. Junto a las diferentes acciones, se han incorporado diferentes actuaciones para valorar la validez del programa, principalmente centrada en cuestionarios y entrevistas de seguimiento. Desde esta innovación metodológica, nos planteamos una serie de criterios de mejora en los grados señalados:

1. Mejorar la incorporación en la Universidad de los estudiantes de primer curso.

2. Mejorar la orientación, el rendimiento académico de los alumnos, la satisfacción en las relaciones interpersonales profesor-alumno y el clima social de la clase.

3. Reforzar la formación de los docentes involucrados en las nuevas titulaciones incidiendo en la función tutorial.

A continuación vamos a presentar, esquemáticamente, las distintas fases del proyecto en cada centro, con el alcance de los mismos.

2.1. Subproyecto 1: Sistemas Tutoriales en la Facultad de Educación: Grado de Pedagogía

(Primer curso)

- Datos de matriculación o estudiantes implicados en el proyecto en 2010/11: 69 estudiantes de nuevo acceso.

[18] Proceso por el cual una persona con más experiencia enseña, aconseja, guía y ayuda a otra en su desarrollo personal y profesi onal, invirtiendo tiempo, energía y conocimientos. Soler 2003

[19] Actuaciones desarrolladas durante el curso 2009/2010.

- Datos de profesores/tutores implicados en el proyecto en 2010/11: 12 profesores, todos los profesores que imparten materias de primer curso.

Un balance inicial del avance de resultados en este proyecto, a partir de los objetivos planteados en su inicio, es el siguiente:

Objetivos Primer curso de Grado	***Actuaciones desarrolladas***
Facilitar a los alumnos de primer y segundo curso de Bachillerato, información sobre la titulación de Pedagogía, para que conozcan las características de su oferta formativa, su estructuración curricular y sus salidas profesionales. Entendemos que un mayor conocimiento de esta titulación, en general bastante desconocida, puede motivar a más alumnos el acceso a dichos estudios.	Grabación, edición y publicación web de vídeo promocional de Pedagogía (ver imágenes en anexos), producido por el IUCE.
Mejorar la incorporación a la Universidad de los estudiantes de primer curso de la titulación de Pedagogía, facilitándoles información y acceso a todos los recursos de estudio y consulta, tanto en formato escrito, visual y telemático.	Realización de varios talleres de formación específica para el acceso a todos los recursos de información, bibliográficos y de consulta.
Proporcionar a los alumnos refuerzo académico en las habilidades básicas para el progreso dentro de la carrera, tales como habilidades para tomar apuntes, buscar información, composición escrita, habilidades de investigación y redacción de trabajos, planificación y organización del estudio, pensamiento crítico y creativo, trabajo en equipo, estrategias de preparación de exámenes, etc.	Realización de varios talleres de formación específica para el acceso a todos los recursos universitarios, estrategias de estudio y recursos para el trabajo académico.
Apoyar el desarrollo personal social y profesional de los alumnos, facilitándoles información sobre las oportunidades de desarrollo de sus competencias sociales y participativas en las actividades	Se ha distribuido a todos los estudiantes entre los tutores (profesores de primer curso). Y se han mantenido varias reuniones con ellos.

universitarias, incentivando su participación en la Institución; así como facilitarles orientación para su futuro profesional, ayudándoles a desarrollar un plan de carrera y curricular ajustado a sus motivaciones, en la elección de optativas, prácticas, etc.	
Reforzar la formación de los docentes involucrados en las nuevas titulaciones, con el fin de incorporar los planteamientos educativos de los nuevos grados, vinculando la función tutorial con la docente, con el fin de hacer un seguimiento de sus alumnos tutorados, favoreciendo su formación integral y su capacitación profesional comprometida con la mejora personal y socioambiental.	Se ha realizado una Jornada de trabajo con Tutores, mediante la exposición del tema por parte de expertos externos (de la Universidad de Sevilla. España) y mediante el trabajo en equipo de los tutores, llegar a acuerdos sobre los objetivos de estas tutorías.
Implementar el programa de tutorías diseñado en este programa para los alumnos del primer curso del Grado de Pedagogía, integrando el uso de las nuevas tecnologías y la plataforma Studium.	Se ha diseñado e implementado un Curso en Studium (Moodle) específico para la Tutoría en primer curso de Grado de Pedagogía.
Mejorar la orientación y el rendimiento académico de los alumnos, así como su asistencia y participación en clase, y también la satisfacción en las relaciones interpersonales profesor-alumno, a la vez que el clima social de la clase.	Se han valorando las Tasas de rendimiento de los estudiantes de primer curso (por ejemplo, la tasa de abandono).

2.2. Subproyecto 2: Sistemas Tutoriales en la Facultad de Traducción: Grado de Información y Documentación y Grado de Traducción e Interpretación (Primer curso)

- Datos de matriculación o estudiantes implicados en el proyecto en 2010/11: 70 estudiantes de nuevo acceso en

Traducción e Interpretación y 45 estudiantes de nuevo acceso en Información y Documentación.

- Datos de profesores-tutores implicados en el proyecto en 2010/11: 7 profesores, voluntarios en Traducción e Interpretación y 3 profesores, voluntarios en Información y Documentación.

De forma paralela, la Facultad de Traducción y Documentación, implementa el proyecto de sistemas tutoriales en los dos Grados que imparte: Grado en Información y Documentación y Grado en Traducción e Interpretación. Un balance inicial del avance de resultados en este proyecto, a partir de los objetivos planteados en su inicio, es el siguiente:

Objetivos Primer curso de Grado	***Actuaciones desarrolladas***

Facilitar a los alumnos de primer y segundo curso de Bachillerato, información sobre la titulación de Pedagogía, para que conozcan las características de su oferta formativa, su estructuración curricular y sus salidas profesionales. Entendemos que un mayor conocimiento de esta titulación, en general bastante desconocida, puede motivar a más alumnos el acceso a dichos estudios.	Grabación, edición y publicación web de vídeo promocional de las dos titulaciones, realizado por los estudiantes.
Mejorar la incorporación a la Universidad de los estudiantes de primer curso de la titulación de Información y Documentación, Traducción e Interpretación, facilitándoles información y acceso a todos los recursos de estudio y consulta, tanto en formato escrito, visual y telemático.	Realización de varios talleres de formación específica para el acceso a todos los recursos de información, bibliográficos y de consulta.
Proporcionar a los alumnos refuerzo académico en	Realización de varios talleres de formación específica

las habilidades básicas para el progreso dentro de la carrera, tales como habilidades para tomar apuntes, buscar información, composición escrita, habilidades de investigación y redacción de trabajos, planificación y organización del estudio, pensamiento crítico y creativo, trabajo en equipo, estrategias de preparación de exámenes, etc.	para el acceso a todos los recursos universitarios, estrategias de estudio y recursos para el trabajo académico
Apoyar el desarrollo personal social y profesional de los alumnos, facilitándoles información sobre las oportunidades de desarrollo de sus competencias sociales y participativas en las actividades universitarias, incentivando su participación en la Institución; así como facilitarles orientación para su futuro profesional, ayudándoles a desarrollar un plan de carrera y curricular ajustado a sus motivaciones, en la elección de optativas, prácticas, etc.	Se ha distribuido a todos los estudiantes entre los tutores voluntarios (profesores de la titulación correspondientes). Y se han mantenido varias reuniones con ellos.
Reforzar la formación de los docentes involucrados en las nuevas titulaciones, con el fin de incorporar los planteamientos educativos de los nuevos grados, vinculando la función tutorial con la docente, con el fin de hacer un seguimiento de sus alumnos tutorados, favoreciendo su formación integral y su capacitación profesional comprometida con la mejora personal y socioambiental.	Se ha realizado una Jornada de trabajo con Tutores, mediante la exposición del tema por parte de expertos externos (de la Universidad de Sevilla) y mediante el trabajo en equipo de os tutores, llegar a acuerdos sobre los objetivos de estas tutorías.
Implementar el programa de tutorías diseñado en este programa para los alumnos del primer curso del Grado de Pedagogía, integrando el uso de las nuevas tecnologías y la plataforma Studium.	Se ha diseñado e implementado un Curso en Studium (Moodle) específico para la Tutoría en primer curso de Grado de Información y Documentación, Traducción e Interpretación.
Mejorar la orientación y el rendimiento académico de los alumnos, así como su asistencia y participación en clase, y también la satisfacción en las relaciones interpersonales profesor-alumno, a la vez que el clima social de la clase.	Se han valorando las Tasas de rendimiento de los estudiantes de primer curso (por ejemplo, la tasa de abandono).

2.2. Pertinencia y relevancia de la investigación

La motivación de nuevas metodologías de trabajo implica preparar a los docentes para nuevos procesos a los que antes no se habían enfrentado, a su vez, el cambio repercute en los estudiantes quienes han de adquirir una serie de competencias mediante el apoyo directo del sistema educativo. Por ello es necesario la aplicación y evaluación de un programa de orientación y apoyo, con la pretensión de optimizarlo para ediciones futuras.

3. Valoración del proyecto

Para la valoración de este proyecto hemos evaluado diferentes variables. En este caso concreto destacamos la variable "tasa de resultados" y la variable "satisfacción de los estudiantes". La primera de las variables ha sido evaluada en ambas facultades de la misma manera, sin embargo en relación la variable satisfacción de los estudiantes hacia el proyecto, la valoración no ha sido la misma, sino que en la Facultad de Educación se desarrollo a través de encuestas aplicadas directamente a los

estudiantes y en la Facultad de Traducción y Documentación, al ser los tutores voluntarios se

estableció que la mejor manera era desarrollar un entrevista individual con dichos estudiantes, esta entrevista fue diferente dependiendo del tutor que la realizo, por lo que el análisis y comparación de los datos en este caso conlleva cierta dificultad, de ahí que presentemos en esta variable únicamente los resultados de la titulación de Grado en Pedagogía.

3.1. Variable tasa de resultados

La variable Tasa de Resultados, es analizada a través de dos tasas: Tasas de Rendimiento y Éxito. Ambas nos permiten comprobar los cambios existentes en referencia con los estudiantes que han sido beneficiarios directos del proyecto de Sistemas Tutoriales en comparación con el curso anterior, en el cual dicho proyecto no estaba implementado.

En referencia con la Tasa de Rendimiento, señalar que es útil en otros muchos aspectos, aunque es poco precisa a la hora de evaluar el rendimiento académico ya que está afectada por múltiples condicionantes; sin embargo, la Tasa de Éxito es más precisa al tener en cuenta el número de aprobados sobre los presentados y por lo tanto es más fiable, más aún cuando consideramos, como es el caso, distintos sistemas de evaluación que difieren entre sí precisamente en cuanto al número de alumnos presentados.

Las Tasas de Rendimiento y Éxito hacen referencia a los siguientes porcentajes:

TASA DE RENDIMIENTO (TR) = Porcentaje de alumnos que superan la asignatura respecto a los alumnos matriculados.

TASA DE ÉXITO (TE) = Porcentaje de alumnos que superan la asignatura respecto a los alunos presentados.

A. Tasas de resultados, Curso primero, Grado de Pedagogía 2010-11

La Tasa de Resultados en los estudiantes de Primero de Grado de Pedagogía en el curso 2010/11, se desarrolla teniendo en cuenta la primera convocatoria[20] de exámenes de los estudiantes. Para el análisis de esta tasa se toman los datos brutos proporcionados por la Unidad de Calidad de la

[20] La Universidad de Salamanca tiene dos convocatorias en cada curso, una ordinaria y otra extraordinaria. La ordinaria se corresponde con la primera convocatoria y la extraordinaria sería la segunda convocatoria, en la cual los estudiantes que no han superado alguna de las materias de la primera convocatoria pueden recuperarla.

Universidad de Salamanca, la Tasa de Rendimiento y Éxito, es elaborada a partir de estos datos por los integrantes del proyecto.

Observando los datos presentados en las figuras 1 y 2, la tasa media en TR y TE es mayor que en el curso anterior, correspondiente a la Licenciatura.

Figura 1. Tasa de éxito. Grado en Pedagogía. Curso 2010/2011.

Asig Curso 1: Grado Pedagogía 2010-11	Cred.	Matr.	Superan	Presen Conv.1	Tasa Rendim.	Tasa Éxito
TEORÍA DE LA EDUCACIÓN	6	60	24	58	0,40	0,41
HISTORIA DE LA EDUCACIÓN	6	60	30	57	0,50	0,53
SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN	6	60	56	57	0,93	0,98
ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	6	60	38	51	0,63	0,75
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	6	60	41	55	0,68	0,75
PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO	6	60	32	57	0,53	0,56
PROCESOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS	6	60	60	60	1,00	1,00
TICS EN EDUCACIÓN	6	60	58	58	0,97	1,00
COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN	6	60	56	56	0,93	1,00
Medias					**0,68**	**0,72**

Figura 2. Tasa de éxito. Licenciado en Pedagogía. Curso 2009/2010.

Asig Curso 1: Ldo. Pedagogía 2009-10	Cred.	Matr. (incluye repetidores)	Superan	Presen Conv.1	Tasa Rendim.	Tasa Exito
PARADIGMAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	4,5	61	42	51	0,69	0,82
BASES METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	4,5	77	19	48	0,25	0,40
DIDÁCTICA GENERAL	4,5	72	32	58	0,44	0,55
HISTORIA DE LA EDUCACIÓN	4,5	77	19	48	0,25	0,40
PROCESOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS	4,5	73	36	60	0,49	0,60
PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO	4,5	66	48	57	0,73	0,84
SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN I	4,5	69	51	60	0,74	0,85
TEORÍA DE LA EDUCACIÓN	4,5	102	75	90	0,74	0,83
ANÁLISIS DE DATOS EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	4,5	100	29	47	0,29	0,62
Medias					**0,51**	**0,66**

B. Tasas de resultados, Curso primero, Grado de Traducción e Interpretación, Grado en Información y Documentación 2010-11

En la Facultad de Traducción y Documentación, debido a que los Grado en Información y Documentación, comenzó a impartirse en el curso 2008-2009 no se dispone de datos acerca de la tasa de abandono y de eficacia, anterior a la implantación del Grado. El Grado en Traducción y Documentación se comenzó a impartir en el curso 2010- 2011, por lo que tampoco se dispone de datos con anterioridad a su implantación. En este caso no disponemos de datos por asignatura por lo que se analiza globalmente las tasas. Dichas tasas se muestran en la figura 3.

Figura 3. Tasa de éxito. Grado en Información y documentación, Grado en Traducción e interpretación. Curso 2010/2011.

Tasas	INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN			TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN		
	2009-2010	2010-2011		2009-2010	2010-2011	
Matrícula a tiempo completo (nuevo ingreso)	15	35			67	
Matrícula a tiempo parcial (nuevo ingreso	2	6			9	
Nota media de ingreso (bachillerato)	6,22 (TC)	TC	TP		TC	TP
		6,03	7,9		7,99	6,4
Nota media de ingreso (F.P.)	5,90	6,22 (TC)			x	
Nota media de ingreso (Titulados)	x	3,27 (TC)			x	
Tasa de rendimiento	No calculada	**84,88 %**			**86,55**	
Tasa de éxito	No calculada	**96,07 %**			**95,42**	
Tasa de abandono	No procede	24%			No procede	
Tasa de eficacia	No procede	99,1%			No procede	

En resumen, observando las tasas de rendimiento y de éxito en ambos centros, encontramos resultados **muy satisfactorios**, tras la implementación del Proyecto de Sistemas Tutoriales. Sin embargo, hemos de ser cautos a la hora de atribuir todo el éxito al Proyecto, ya que existen otra serie de cambios metodológicos asociados a la implementación de los nuevos Grados no contemplados en este estudio.

3.2. Variable satisfacción de los estudiantes de grado en pedagogia.

Para determinar la satisfacción general de los estudiantes en el "Proyecto de Sistemas Tutoriales" y en el proceso tutorial, desde la Facultad de Educación, se elabora una escala tipo Likert, compuesta por 22 ítems, que es aplicada a final de curso a los estudiantes. Una vez aplicada dicha encuesta, los datos son analizados mediante el programa estadístico SPSS v. 18 (licencia de la Universidad de Salamanca). Los resultados son analizados mediante un análisis descriptivo de los ítems. El objetivo principal de este análisis es comprobar cuáles son los aspectos más valorados por los estudiantes, y las deficiencias que ellos encuentran en el desarrollo del proyecto, para mejorarlo posteriormente.

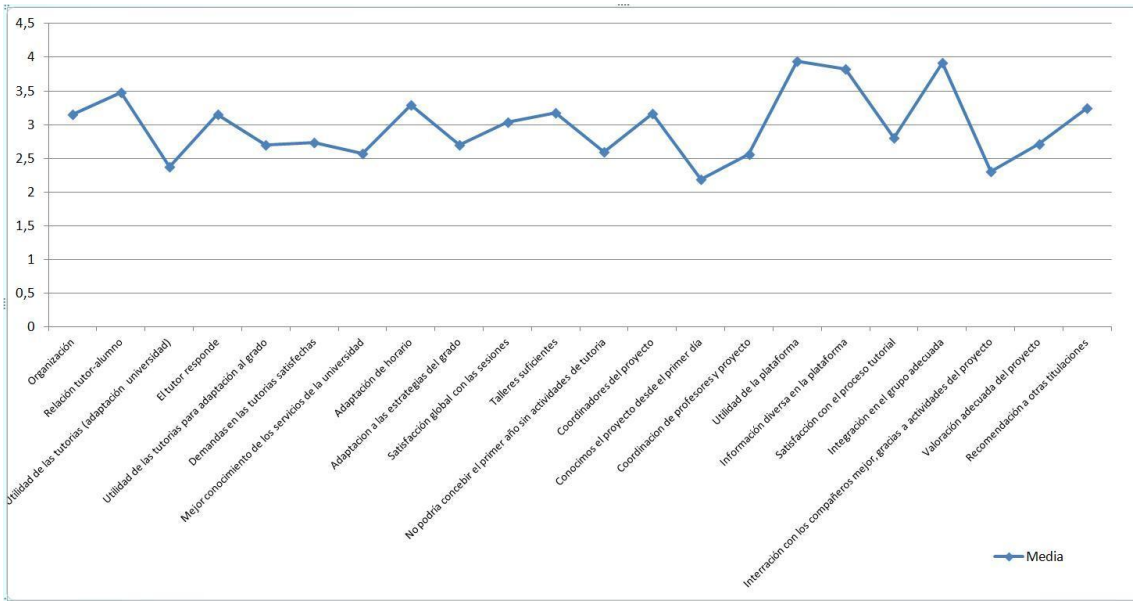
Mediante el análisis descriptivo pretendemos comprobar los ítems más valorados por los estudiantes, para lo cual nos valemos de la media y frecuencia, medida esta última en porcentaje. Este análisis nos permite comprobar la satisfacción general del grupo-clase en diferentes aspectos del proyecto.

Una vez analizados los datos, los resultados obtenidos nos muestran los estudiantes atribuyen una importancia media-alta ($\overline{X}$>3) a los ítems relativos a la organización de las tutorías y la relación con el tutor (0.1, 0.2, 0.4 y 0.8), suficientes actividades desarrollas en el proyecto (11), disponibilidad de coordinadores en el proyecto (13), plataforma Studium (16 y 17), integración en el grupo (19) y por último, la recomendación del proyecto a otras titulaciones. Siendo los más valorados la plataforma Studium ($\overline{X}$=3,94) y la integración personal en el grupo ($\overline{X}$=3,92).

Por otro lado, los alumnos conceden menor valoración ($\overline{X}$ < 3) a ítems relativos a aspectos a trabajar en las tutorías (estrategias de aprendizaje, información de recursos de la Universidad, etc.), la influencia del proyecto en la relación con compañeros y la valoración general del proyecto. Todos estos datos quedan reflejados en la figura 4.

Estos resultados nos llevan a plantearnos que el desarrollo de las tutorías no ha sido el esperado por los estudiantes o los temas tratados no eran los que ellos realmente consideraban de interés para su comienzo en la Universidad. También sería importante destacar que en algunas ocasiones nos hemos encontrado que no se han establecido sesiones de tutorías por parte de los tutores, en otras ocasiones los propios estudiantes no han acudido a las sesiones planteadas por decisión propia, etc. Estos aspectos dificultan el correcto desarrollo del proyecto y a su vez consideramos que influyen en el transcurso del mismo.

Figura 4. Variable satisfacción hacia el proyecto. Estudiantes de Grado en Pedagogía en curso 2010/2011.



Conclusión

La instauración de Sistemas Tutoriales en nuestras Universidades es una necesidad creciente, ya que como podemos comprobar actualmente sigue siendo una vertiente olvidada en los Sistemas de Educación Superior. La necesidad cada día es mayor sobre todo con los múltiples cambios que impulsa el Espacio Europeo de Educación Superior. Uno de los aspectos principales a tener en cuenta es la concienciación de los implicados (docentes y estudiantes) en la necesidad de la tutoría y a su vez de los resultados satisfactorios que a través de ésta se obtienen. Como hemos podido comprobar en nuestro estudio, el desarrollo de procesos tutoriales implica una mayor tasa de resultados, existen claramente factores positivos que mejoran el rendimiento y éxito de los estudiantes, a nivel académico mediante estos sistemas, aunque queremos volver a remarcar que a su vez existen otros factores que influyen. A su vez, el facilitar a los estudiantes recursos para su vida académica que valorada por ellos satisfactoriamente incluso nos encontramos con que las relaciones personales, a su manera de ver, son han sido mejoradas gracias a la implantación de este proyecto.

Finalmente señalar que la tutoría ayuda a la configuración de las personas, por lo que facilita la adquisición de competencias, por ello si debemos de ayudar a nuestros estudiantes a ser autónomos no podemos olvidarnos de que necesitan orientación para poder llegar a adquirir esta autonomía, y la

orientación es una tarea propia de los docentes que no debemos dejar de lado aunque estemos en una enseñanza no obligatoria.

Bibliografía

Álvarez González, Manuel (2008). La tutoría académica en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 22, (1), 71-88.

Álvarez Pérez, Pedro Ricardo; González Afonso, Miriam (2008). Análisis y valoración conceptual sobre las modalidades de tutoría universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 22 (1), 49-70.

Álvarez Rojo, Victor (2004): *Las tutorías: otra forma de enseñar en la universidad*. En La tutoría: elemento clave en el modelo europeo de Educación Superior. Universidad de Salamanca. Consultado en Marzo 11,

2011 de [http://campus.usal.es/~ofeees/PONENCIAS_TUTORIA/Victor%20Alvarez%20Rojo.pdf].

Arbizu, Feli; Lobato, Clemente; Castillo, Laura del (2005). Algunos modelos de abordaje de la tutoría universitaria. *Revista de Psicodidáctica*, 10, (1), 2005, 7-21

De Miguel, Mario (2006) *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Alianza Editorial.

García Ruiz, María Rosa (2006). Las competencias de los alumnos universitarios. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 20 (3), 253-269

Monereo, Carles y Pozo, Juan Ignacio (eds.) (2003). La universidad ante la nueva cultura educativa. Madrid: Síntesis.

Monge Crespo, Concepción (2010) *Tutoría y orientación educativa : Nuevas competencias.* Madrid: Wolters Kluwer.

RD 1791/2010, de 30 de diciembre de 2011, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario.

Sanz Díaz, MaríaTeresa (2012). Estudio de la acción tutorial como paso previo a la implantación del EEES en la licenciatura de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Huelva. *Revista de Investigación Educativa*, 30 (1), 145-160

Soler, María Rosa (2003) *Mentoring: Estrategia de desarrollo de recursos humanos*. Bacerlona.

Gestión2000.com.

1.15.

Título:

La competencia comunicativa en el contexto del EEES

Autor/a (es/as):

Talledo, Irina Salcines [Facultad de Educación - Universidad de Cantabria]

Barrio, José Antonio del [Facultad de Educación - Universidad de Cantabria]

Borragán, Alfonso [Aula de Oratoria - Universidad de Cantabria]

García, Alba Ibáñez [Facultad de Educación - Universidad de Cantabria]

Resumo:

Las universidades han tenido que realizar un gran esfuerzo para adaptarse a la nueva situación tras la Declaración de la Sorbona (Mayo 1998) y la Declaración de Bolonia (Junio 1999) suscritas por varios ministros europeos de educación, que marcaron el inicio del proceso de convergencia hacia un EEES. Estas dos declaraciones iniciales dieron pie a nuevos encuentros en los que se han ido evaluación la situación y marcando las líneas a seguir para el desarrollo de un área coherente de Educación Superior Europea.

Este nuevo contexto busca la unificación de criterios que permitan la equivalencia de títulos universitarios, aumentando la compatibilidad y la comparabilidad entre los distintos países miembros. En este entono los estudiantes deben desarrollar las competencias que les permitan poner en práctica, eficazmente, los conocimientos, actitudes y habilidades que han ido adquiriendo y desarrollando.

En España el R.D. 55/2005, del 21 de enero, sobre las enseñanzas de Grado, indica que los estudiantes universitarios deben recibir una formación que aúne conocimientos generales básicos y transversales.

Cada titulación ha tenido que reflexionar y concretar cuáles son las competencias específicas que un alumno debe adquirir para una profesión determinada. Pero también hay competencias genéricas o transversales, necesarias para el desempeño responsable de la profesión en cualquier disciplina.

En este trabajo se analiza el estado de la cuestión sobre las competencias, y en concreto la competencia comunicativa dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Palavras-chave:

Competencias, Comunicación, Espacio Europeo de Educación Superior.

Configuración del espacio europeo de educación superior

El proceso de integración europea comenzó con el Tratado de Roma de 1957 gracias al que se constituyó la Comunidad Económica Europea. Este proceso de convergencia europea no ha abarcado sólo la esfera económica, sino que también se han desarrollado acciones vinculadas al ámbito social, cultural o educativo.

La configuración del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es una apuesta por la homogeneización de los sistemas de educación superior a nivel europeo.

El inicio del EEES se puede situar en la Carta Magna de las Universidades Europeas (1988), firmada por un conjunto numeroso de rectores de diversas universidades europeas en Bolonia.

La Declaración de la Sorbona (1998), firmada por cuatro países europeos, tuvo el propósito de organizar y armonizar la configuración de un sistema europeo de educación superior. Para alcanzar la "Europa del Conocimiento" el papel de las universidades es fundamental. En ese documentos de 1998 se marcan objetivos como mejorar la movilidad y cooperación entre los diferentes países, y equiparar las diferentes titulaciones gracias a un Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS).

La Declaración de Bolonia (1999) fue reafirmada por veintinueve países europeos, lo que da constancia de que el proceso iba cogiendo fuerza. En este documento se continúa persiguiendo los objetivos anteriores conforme a los principios de calidad, movilidad, competitividad y diversidad. Se establece como plazo para la realización del EEES el año 2010. Para el seguimiento del proceso se fueron sucediendo diferentes encuentros. En ellos no sólo se vieron los avances, sino que se fueron introduciendo nuevas ideas.

En la Conferencia de Praga (2001) algunas de las nuevas ideas fueron: la necesidad de una perspectiva de aprendizaje de larga duración en la educación; la construcción del Área de Educación Superior Europea como condición para mejorar el atractivo y la competitividad de las instituciones de educación superior en Europa; y la concepción de la educación superior como un bien público que debe permanecer como responsabilidad pública.

De la Conferencia de Berlín (2003) se puede destacar como novedoso con respecto a los anteriores encuentros: la importancia del fortalecimiento de la cohesión social y reducción de las desigualdades sociales y de género, tanto a nivel nacional como a nivel europeo; la necesidad de desarrollar criterios compartidos y metodologías dirigidas a la garantía de la calidad; y la relevancia de identificar caminos para incrementar la implicación estudiantil en la actual forma de gobierno.

Tal vez, lo más destacable de la Conferencia de Bergen (2005) sea: la importancia de asegurar que el marco general de cualificaciones del EEES y el marco más amplio de cualificaciones para el aprendizaje a lo largo de la vida sean complementarios, incluyendo la educación general y la formación profesional, tal y como se está desarrollando dentro de la Unión Europea, así como entre los países participantes; y la importancia de la cooperación de las agencias reconocidas a nivel nacional para incrementar el reconocimiento mutuo de las decisiones sobre acreditación o garantía de calidad.

Algunos de los avances del proceso que se destacaron en la Conferencia de Londres (2007) que se habían ido consiguiendo desde 1998 fueron: el aumento de la movilidad gracias a las ayudas y facilidades de los diferentes gobiernos; el incremento de estudiantes en la estructura de grado; la mejora de los programas de doctorado, permitiendo la movilidad y la empleabilidad; y la lucha desde la educación superior por la eliminación de las desigualdades sociales.

Durante la Conferencia de Leuven and Louvain-la-Neuve (2009) se resaltó la necesidad de hacer más flexibles los estudios para que la educación a lo largo de toda la vida pudiera ser una realidad, y la importancia de la educación centrada en el alumno.

En el la Conferencia de Budapest-Viena (2010) se indicó que: el EEES se ha hecho más competitivo y atractivo; las reformas como la adopción del grado han asegurado una mayor calidad; las universidades juegan un papel muy importante para la construcción de sociedades democráticas y la cohesión social; y la importancia de seguir mejorando las metodologías de trabajo.

Como se puede ver, este proceso de convergencia europea ha sido largo y ha requerido de grandes esfuerzos, sin embargo no se puede considerar como algo acabo ya que siguen siendo muchos los cambios que deben realizarse y las implicaciones prácticas que se desprenden.

Implicaciones derivadas del EEES: la formación a través de competencias

La adaptación al EEES es uno de los mayores retos que afronta la universidad española. Como indican A. García y P. Blanco (2007), en el caso de nuestro país , el proceso de adaptación al EEES supone una gran oportunidad para modificar algunos de los problemas con los que en la actualidad funciona la universidad como pueden ser: el escaso desarrollo de la atención personalizada hacia el alumno, el predominio de la lección magistral como metodología docente o escasa preparación pedagógico-didáctica del profesorado, la escasa movilidad de los estudiantes y personal, o la dificultad de implicar a los estudiantes en sus propios procesos formativos.

Uno de los temas que más controversia ha suscitado en la universidad es el de la formación por competencias.

Como señala V. Álvarez-Rojo et al (2009) la misión de la universidad no es sólo formar profesionales, pero es una de sus funciones principales. Además no existe incompatibilidad entre competencias y los saberes, los contenidos y los conocimientos. No existen competencias al margen de conocimientos, es decir, los conocimientos son uno de los elementos esenciales de las competencias.

El término competencia proviene del latín *cum* y *petere* "capacidad para concurrir". Esto significa: capacidad para poder seguir una trayectoria definida. Diferentes autores coinciden en destacar el problema de la polisemia que afecta a este vocablo.

En el documento elaborado por la Comisión Europea (2004), sobre las competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida se indica como estas competencias genéricas o transversales son independientes a una materia, y deben ser vistas desde una perceptiva de aprendizaje a lo largo de la vida.

En este documento se considera que el término "competencia" se refiere a la combinación de conocimientos, aptitudes y actitudes. En este sentido, una competencia clave es crucial para tres aspectos de la vida: realización y desarrollo personal a lo largo de la vida (capital cultural); inclusión y una ciudadanía activa (capital social); y aptitud para el empleo (capital humano).

Las ocho competencias clave que recoge el documento son: Comunicación en la lengua materna; Comunicación en una lengua extranjera; Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; Competencia digital; Aprender a aprender; Competencias interpersonales y cívicas; Espíritu emprendedor; y Expresión cultural.

Por otra parte Los Descriptores de Dublín (2004) enuncian genéricamente las expectativas típicas respecto a los logros y habilidades relacionadas con las cualificaciones que representan el fin de cada ciclo de Bolonia. No son específicos para cada materia ni están limitados a las áreas académica profesional o vocacional.

Los descriptores son: poseer y comprender conocimientos, aplicación de conocimiento, capacidad de emitir juicios, capacidad de comunicar y habilidades de aprendizaje.

En España el R.D. 55/2005, del 21 de enero, sobre las enseñanzas de Grado, indica que los estudiantes universitarios deben recibir una formación que aúne conocimientos generales básicos y transversales.

Por todos estos documentos que reflejan la importancia de las competencias, y por las implicaciones que conllevan el proceso de Bolina, cada titulación ha tenido que reflexionar y concretar cuáles son las competencias específicas que un alumno debe adquirir para una profesión determinada. Pero también hay competencias genéricas o transversales, necesarias para el desempeño responsable de la profesión en cualquier disciplina como se ha mencionado anteriormente.

Importancia de la competencia comunicativa en este nuevo contexto universitario

La comunicación es una acción que permite establecer relaciones con los otros. Es también una acción que permite transmitir algo a alguien. Se trata por lo tanto de un acto para establecer y crear vínculos.

Como se indica en J.A. Barrio y A. Borragán (2011), saber comunicar con eficacia es determinante en la sociedad en la que vivimos. Poseer una depurada técnica comunicativa asegura el éxito en todos los aspectos: profesional, social y personal.

Desde el ámbito educativo universitario en el que nos movemos, es indudable que la comunicación representa, hoy más que nunca, un tema cardinal.

De acuerdo con el Documento Marco "La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior" (2003), uno de los objetivos principales del EEES es el siguiente:

> *"Potenciar la movilidad de los estudiantes universitarios de toda Europa con el fin de lograr un mayor acercamiento cultural y académico, además de mayores oportunidades laborales y profesionales".*

Resulta imprescindible dotar a los alumnos y docentes de habilidades y capacidades que les permitan competir en las mejores condiciones posibles. Uno de los puntos más fuertes en este sentido es la capacidad para comunicarse. De hecho, varios documentos que se han elaborado en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior ponen de manifiesto la importancia que adquiere la competencia comunicativa. (Ministerio de Educación, Deporte y Cultura 2003, Descriptores de Dublín 2004, Comisión Europea 2004).

En los Descriptores de Dublín (2004) aparece reflejado, como se ha indicado en el apartado anterior, los logros que se esperan de cada alumno, al finalizar los diferentes ciclos, en relación a diferentes capacidades.

En lo referente a la capacidad comunicativa se espera, que al terminar los siguientes ciclos puedan:

- Ciclo corto: ser capaces de comunicar sus conocimientos, habilidades y actividades a sus iguales, supervisores y clientes.
- Primer ciclo: ser capaces de transmitir información, ideas problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Segundo ciclo: ser capaces de comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Tercer ciclo: ser capaces de comunicar con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.

Otro documento que plasma la importancia de la competencia comunicativa dentro de este proceso de convergencia europea, es el elaborado por la Comisión Europea (2004) que establece ocho competencias clave.

La primera competencia que aparece recogida es la comunicación en lengua materna como:

> *"la habilidad para expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita (escuchar, hablar, leer y escribir), y para interactuar lingüísticamente de forma apropiada en una amplia gama de contextos sociales y culturales— educación y formación, trabajo, hogar y ocio".*

Las actividades de hablar y escuchar abarcan una gran cantidad de situaciones de comunicación de naturaleza muy diferente, que requieren conocimientos, destrezas y estrategias que también son muy diversas.

Cuando nos referimos a la lengua materna la adquisición de destrezas y estrategias para la descodificación de producciones orales no plantea ninguna dificultad, pues forma parte de la competencia lingüística adquirida en los primeros años de vida. Parece, que en los contextos escolares se pone atención en aquellos usos más formales, sin ser objeto de aprendizaje las actividades comunicativas propias de la vida cotidiana.

Sin embargo, consideramos, al igual que P. Pérez Esteve y F. Zayas (2007), que las competencias orales, como el resto de habilidades lingüístico-comunicativas, requieren una atención específica y su aprendizaje ha de planificarse y secuenciarse con claridad.

El desarrollo de una destreza implica enfrentarse continuamente a desconciertos, búsquedas y construcciones de sentido en todo tipo de situaciones y con diversas intenciones. Esta adquisición se va realizando a lo largo de un periodo más o menos largo de tiempo y siempre puede ser perfeccionada.

Esta situación hace que en el momento actual sea necesario:

- Generar recursos y estrategias didácticas eficaces para trabajar la competencia comunicativa en las aulas universitarias
- Generar guías y pautas de actuación para mejorar dicha competencia tanto para el alumnado como para el profesorado.
- Elaborar e implementar instrumentos que evalúen el estado actual de la competencia comunicativa en los contextos universitarios.

Conclusiones:

Queda reflejada en esta comunicación que la competencia comunicativa es una pieza clave en los contextos universitarios si se quiere promover y fomentar la competitividad, movilidad y calidad.

Sin embargo, la realidad diaria nos muestra muchas veces personas con miedo, con dificultades a hablar en público, a las que les falta poder de convicción, incapaces de transmitir con eficacia y entusiasmo sus pensamientos, sus conocimientos y/o sus sentimientos.

En el caso de los universitarios no es infrecuente encontrarnos con problemas de comunicación, bien por desconocimiento de las claves de la oratoria eficaz o bien por causas asociadas a la personalidad, a la forma de estructurar los mensajes o a sus actitudes ante la comunicación.

Desde la universidad se hace necesario impulsar proyectos que realicen contribuciones significativas para mejorar la competencia comunicativa de profesores y alumnos, potenciando en ellos la comunciación eficaz. Por lo tanto, será necesario hacer un estudio profundo del estado de la cuestión y diseñar las herramientas precisas que permitan la mejora de la situación.

Referências bibliográficas:

Álvarez-Rojo, V. et al (2009). Perfiles docentes para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el ámbito universitario español. *RELIEVE*, 15, 1, 1-18.

Barrio J.A. y Borragán, A. (2011). Cómo atraer la atención hablando. Un reto para la enseñanza. *Bordón*, 63, 2, 15-25.

Budapest-Vienna Communiqué (2010). Declaration on the European Higher Education Area. Budapest.

Carta Magna de Universidades Europeas (1988). Bolonia.

Comisión Europea (2004). *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Bruselas: Dirección General de Educación y Cultura. Grupo de trabajo B: Competencias clave**.**

Conferencia de Bergen (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior: Alcanzando metas. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de Educación Superior. Bergen.

Conferencia de Berlín (2003). Educación Superior Europea. Comunicado de la Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior. Berlín.

Conferencia de Praga (2001). Hacia el Área de le Educación Superior Europea. Declaración del encuentro de los Ministros Europeos en funciones de la Educación Superior. Praga.

Declaración de Bolonia (1999). El Espacio Europeo de Educación Superior. Declaración Conjunta de los ministros europeos de educación. Bolonia.

Declaración de la Sorbona (1998). Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo. París.

Descriptores de Dublín (2004). Apéndice 6. Ministry of Science Technology and Innovation.

García, A y Blanco, P. (2007). De la Sorbona a Londres: El camino hacia el Espacio Europeo de Educación Superior (Adaptación en España: especial referencia a los Estudios Económicos-Empresariales). *Pecvnia*, 5, 107-144.

Leuven and Louvain-la-Neuve Commmuniqué (2009). The Bologna Process 2020: The European Higher Education Area in the new decade. Commmuniqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education. Belgium.

London Communiqué (2007). Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world. London.

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (2003). *Documento Marco: La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior.* Madrid: Ministerio de Educación, Deporte y Cultura.

Pérez Esteve, P. y Zayas, F. (2007). *Competencia en comunicación lingüística.* Madrid: Alianza.

Real Decreto 55/2005, del 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

1.16.

Título:

Recuperación del conocimiento experto de profesores eméritos: cómo han construido su visión de una docencia de calidad desde sus diferentes áreas científicas

Autor/a (es/as):

Zabalza, Miguel Angel [Universidade de Santiago de Compostela]

Cid, Alfonso [Universidade de Vigo]

Zabalza Cerdeiriña, Ainoha [Universidade de Santiago]

Resumo:

En el contexto español, pero también en otros países europeos, son profesores y profesoras eméritos aquellos que han cumplido sus años de servicio a la universidad con tal empeño y relevancia científica y académica que la Universidad los recompensa con un título, el de Profésores Eméritos. Cabe suponer que son personas con una notabilísima hoja de servicios y que han realizado una carrera académica de excelencia a lo largo de la cual han ido acumulando una inmensa experiencia (conocimiento experto).

Tres consideraciones iniciales resultan centrales en este estudio: a) El *conocimiento* y la *experiencia* son bienes valiosos en nuestra sociedad, bienes que cuesta mucho construir y conviene, por tanto, proteger y aprovechar; b) Que las universidades han sido, tradicionalmente lugares especializados en la creación y sistematización de conocimiento avanzado en las diversas áreas científicas, incluido el conocimiento sobre los procesos de crear conocimiento y de transmitirlo a las futuras generaciones; c) Que por la amplitud de su experiencia y el valor de sus aportaciones, el profesorado emérito de las universidades constituye una valiosísima fuente información sobre los procesos de crear, sistematizar y enseñar conocimientos a las generaciones de futuros profesionales y científicos. Basándonos en ello, hemos tratado de explorar qué piensan los profesores eméritos sobre la universidad, sobre su función social y su compromiso docente y científico; sobre qué ideas, creencias y percepciones fundamentaron su vida universitaria; cómo reconstruyen, con la capacidad de perspectiva que ahora poseen, lo que han sido su experiencia y sus aportaciones hasta llegar al actual nivel de excelencia que la institución universitaria les ha reconocido.

Sobre la base de los datos recogidos, nuestra comunicación al VII CIDU se propone recuperar la experiencia y el *conocimiento experto* de 10 profesores eméritos españoles y 5 europeos, pertenecientes a las diversas áreas científicas sobre, los siguientes tres puntos:

- Cómo han construido su propio desarrollo en el ámbito de la docencia: qué tipo de evolución han seguido desde que comenzaron su actividad docente hasta que ésta ha llegado a su final.

- Cómo han construido durante tan larga experiencia su idea de qué sea una "buena docencia" y cuáles son los aspectos fundamentales de las buenas prácticas docentes en la universidad.

- Cómo valoran los cambios producidos en la enseñanza universitaria durante todos estos años en que la han vivido desde dentro y qué perspectivas de futuro ven para los próximos. Hacia dónde creen que debería caminar la docencia universitaria en los próximos años.

Para la elaboración de nuestro trabajo hemos utilizado diversas metodologías del "*knowledge capturing"* (entrevistas en profundidad, análisis de contenido, mapas conceptuales) con el propósito de reconstruir la experiencia y el conocimiento acumulado de profesores eméritos. Cada uno de los

apartados mencionados constituye un apartado de la comunicación: a) Itinerarios efectivos en el desarrollo profesional de docentes universitarios de excelencia; b) La buena docencia universitaria "reconstruida" desde la experiencia de profesores y profesoras eméritos; c) Qué hoja de ruta debería seguir la universidad en estos tiempos de incertidumbre (una visión del futuro desde el pasado).

Palavras-chave:

Docencia Universitaria, Conocimiento experto; Buenas prácticas docentes.

En el contexto español, pero también en otros países europeos, son profesores y profesoras eméritos aquellos que han cumplido sus años de servicio a la universidad con tal empeño y relevancia científica y académica que la Universidad los recompensa con un título, el de Profesores Eméritos. Cabe suponer que son personas con una notabilísima hoja de servicios y que han realizado una carrera académica de excelencia a lo largo de la cual han ido acumulando una inmensa experiencia (conocimiento experto).

Tres consideraciones iniciales resultan centrales en este estudio: a) El *conocimiento* y la *experiencia* son bienes valiosos en nuestra sociedad, bienes que cuesta mucho construir y conviene, por tanto, proteger y aprovechar; b) Que las universidades han sido, tradicionalmente lugares especializados en la creación y sistematización de conocimiento avanzado en las diversas áreas científicas, incluido el conocimiento sobre los procesos de crear conocimiento y de transmitirlo a las futuras generaciones; c) Que por la amplitud de su experiencia y el valor de sus aportaciones, el profesorado emérito de las universidades constituye una valiosísima fuente información sobre los procesos de crear, sistematizar y enseñar conocimientos a las generaciones de futuros profesionales y científicos. Basándonos en ello, hemos tratado de recuperar cuál ha sido el proceso de desarrollo profesional docente seguido por una muestra de 11 profesores eméritos de diferentes universidades españolas y europeas. Parece de sumo interés analizar cómo reconstruyen, con la capacidad de perspectiva que ahora poseen, lo que han sido su experiencia y sus aportaciones hasta llegar al actual nivel de excelencia que la institución universitaria les ha reconocido.

Sobre la base de los datos recogidos, nuestra comunicación al VII CIDU se propone recuperar la experiencia y el *conocimiento experto* de dichos sobre los siguientes dos puntos:

a) Cómo han construido su propio desarrollo en el ámbito de la docencia: qué tipo de evolución han seguido desde que comenzaron su actividad docente hasta que ésta ha llegado a su final.
b) Cómo han construido durante tan larga experiencia su idea de qué sea una "buena docencia" y cuáles son los aspectos fundamentales de las buenas prácticas docentes en la universidad.

Para la elaboración de nuestro trabajo hemos utilizado diversas metodologías del "*knowledge capturing"* con el propósito de reconstruir los itinerarios efectivos en el desarrollo profesional de docentes universitarios de excelencia

De la experiencia al conocimiento experto

Podríamos decir que hablamos de *experiencia* para referirnos a todo aquello que una persona ha vivido, sentido, conocido, experimentado o producido. Lo que se ha atrevido a hacer, tal como recoge su etimología (*ex-perire*: extraer, sacar de lo que uno intenta, se arriesga, prueba o experimenta; es lo que se aprende al intentar o probar). Es el caudal de conocimiento vital que las personas vamos adquiriendo a lo largo de nuestra vida y constituye una especie de patrimonio personal y colectivo que se va agrandando y enriqueciendo a medida que avanzan los años y se especializan los quehaceres a los que vamos entregando nuestro tiempo y esfuerzo.

"La vida es conocimiento", suele decirse. Conocimiento perecedero, como la vida misma. Más ahora en que los conocimientos fluyen y se consumen y substituyen con gran celeridad. Pero la experiencia va realizando una especie de crisol en el que se van decantando todo un conjunto de habilidades y competencias que han resultado exitosas. Esta cualidad que poseen todos los seres vivos adquiere especial relevancia cuando nos referimos a los profesionales y personas que han ocupado posiciones de especial relevancia o de elevada complejidad. Y, dado que esa acumulación de experiencia es un proceso que se produce con el paso del tiempo, son las personas mayores las que están en mejores condiciones para poseerla en mayor grado (Carnell y Lodge, 2009). No todos los sujetos adultos son conscientes de esta riqueza que acumulan ni todos la emplean de manera efectiva. A veces, tampoco el grupo social valora lo suficiente ese "saber fruto de la experiencia" que los sujetos de la comunidad han ido acumulando. La posibilidad de recuperar ese conocimiento, es el punto de partida donde se inicia nuestra investigación.



Gráfico 1: Las fuentes del conocimiento (fuente: Marcelo Lasagna)

Como señala el gráfico, el conocimiento va surgiendo de tres fuentes principales: la experiencia que los sujetos van desarrollando en los diversos puestos y funciones por los que transitan; las informaciones o nuevos *inputs* que van recibiendo e integrando en sus esquemas mentales y en sus repositorios informativos. En ambos casos, experiencia y conocimiento, los contextos juegan un papel mediador de particular importancia.

Por otro lado hablamos de expertos para referirnos a personas cuyo recorrido en algún campo científico o profesional ha sido destacable (Dreyfus y Dreyfus, 2005; Ericsson et alii, 2006). La vía de la experiencia unida a la de las informaciones ha nutrido un amplio espectro de conocimientos y habilidades en un ámbito particular lo que le confiere autoridad y hace creíbles y confiables sus acciones. Las personas expertas reciben esta denominación, habitualmente, por el particular reconocimiento de sus colegas y/o de las personas afectadas por su actividad profesional (pacientes, alumnos, clientes, etc.). La condición de experto no concede cualidades de validez definitiva a las personas que la poseen (con frecuencia sus opiniones o creencias son contrarias a las de otros expertos) pero les otorga una especial credibilidad, al menos en lo que se refiere a su campo de especialidad o "expertía".

Si mantenemos el esquema del gráfico anterior, podríamos decir que la cualidad de experto viene vinculada a tres características básicas:

1. Haber vivido experiencias ricas en situaciones vinculadas a su especialidad o a otras que hayan enriquecido su forma de vivirla. Es decir son buenos conocedores de un campo de actividad.

2. Ser capaz de convertir la experiencia y/o la información acumulada en conocimiento. Hay personas que viven mucho (tanto en cantidad como intensidad de sus experiencias) pero que no son capaces de integrar esas vivencias en conocimiento. La vida, por interesante y variada que haya sido, no los convierte en expertos. Sus experiencias no logran reconstruirse en formatos formalizados que impliquen más conocimiento que el conjunto de sus colegas.
3. Ser capaz de expresar esa experiencia y hacerla patente a otros. En ese sentido, la persona experta se diferencia del especialista o, incluso, del sabio en que no sólo posee conocimientos o sabiduría sino que sabe ponerla a disposición de los demás. Se es experto en la medida en que el propio dominio se hace visible y se pone a disposición de los demás (con frecuencia, a demanda de éstos).

Una de las profesiones en las que esa recuperación del conocimiento experto surgido de la experiencia puede resultar más atractiva se refiere a la enseñanza universitaria. Con esa expectativa de mejora, las décadas de los 80 y 90 fueron realmente fértiles en investigaciones sobre el pensamiento de los profesores *("teacher thinking" movement*). Aunque mayoritariamente los trabajos se centraron en el profesorado de los niveles básicos de la enseñanza (Marcelo, 1987; Zabalza, 1988), no faltaron tampoco trabajos relevantes, sobre todo en el contexto internacional, que entraron a analizar el "pensamiento de los profesores universitarios" y la forma en que sus ideas sobre la enseñanza, el contenidos de sus materias, el aprendizaje de los estudiantes, etc. afectan a su forma de dar clase (Fox, 1983; Gow y Kember, 1993; Samuelowicz, 1999). Pasado aquellos años de especial dinamismo, el apogeo de esa orientación de la investigación pareció declinar, al menos en España, debido, sobre todo, a que se abordó desde una perspectiva excesivamente descriptiva y sin apenas compromisos con la mejora y el desarrollo.

En la actualidad, la aparición de nuevos recursos técnicos vinculados a la *ingeniería del conocimiento*, ha vuelto a revitalizar este planteamiento bajo nuevos enfoques y con mayores compromisos con la calidad. Situados como estamos en la *sociedad del* conocimiento, se trata, básicamente, de recuperar (y que no se pierda, que pueda ser utilizado por otros) el caudal de experiencia y competencias alcanzado por profesionales docentes excelentes. De esta manera, las técnicas de *knowledge elicitation* y *knowledge capturing* están siendo empleadas por los Institutos de Investigación del conocimiento para preservar el conocimiento teórico-práctico alcanzado por los grandes profesionales de la medicina, la investigación espacial, la acción social, la dirección de empresas, la política, etc. (Cooke, 1994).

El ámbito de la enseñanza no ha quedado ajeno a ese movimiento (Herr, 1988) aunque, hasta el momento, España no ha entrado con fuerza en dicho proceso. Se trata, también en nuestro caso, de recuperar el bagaje de experiencia y conocimientos de aquellos docentes a los que podríamos incluir en la categoría, antes descrita, de "expertos". Trabajar con ellos, con lo que saben sobre la docencia de su materia concreta supone un claro compromiso no sólo con la investigación básica (mejorar el conocimiento sobre la docencia universitaria) sino también con la investigación aplicada (aportar orientaciones bien fundamentadas para la mejora de las universidades y de los servicios que ofrecen).

Las investigaciones actuales sobre *elicitación y captura del* conocimiento entroncan con una antigua y bien consolidada tradición de la investigación cualitativa en Psicología y Educación sobre las historias de vida (Barreto, 2004; Bolívar et alii, 2001) los "constructos personales" (Kelly, 1955). Las unidades de investigación que se exploran bajo el paraguas conceptual del "pensamiento" o "conocimiento" de los profesores han recibido diversos nombres: ideas, creencias, filosofías, percepciones, etc. Al final, la literatura internacional ha acabado acuñando el término genérico de teorías o *creencias asumidas* ("espoused beliefs") como espacio conceptual amplio que incluiría tanto la visión que el profesor/a tiene del conocimiento propio de su asignatura (dimensión epistemológica de la creencia), como sus ideas en relación a cómo enseñarla (dimensión didáctica de la creencia) y su disposición personal para comprometerse en ello (dimensión actitudinal de la creencia). Las creencias poseen, por tanto, una estructura compleja (epistemológica, didáctica y actitudinal) y se presentan en redes autoinclusivas (racimos) en las que unas creencias son más dominantes que otras (Sigel, 1985; Kember, 2001; Quinlan, 1997).

La recuperación del conocimiento experto (y su evaluación) resulta una tarea compleja y no exenta de riesgos, sobre todo porque se trata de reconstruir el conocimiento de los expertos sin quien lo haga sea un experto (Martínez, 2011). Habitualmente, las metodologías de recuperación del conocimiento de los expertos se centran en las narrativas. Este proceso permite diferenciar los rasgos objetivos del conocimiento científico (tal como es planteado por la ciencia experimental) y el *conocimiento experto* que no es otra cosa que la reconstrucción que el experto hace de su propia experiencia. Las narrativas permiten aproximarse a la forma individual en que cada sujeto reconstruye su saber a través de las particularidades de su experiencia. No buscamos, por tanto, una reconstrucción formalizada del saber científico sino la expresión personalizada de la forma en que una persona ha construido su conocimiento.

Nuestra investigación

El Grupo GIE de las Universidades de Santiago y Vigo, junto a otros 8 grupos de diferentes universidades (Coruña, Politécnica de Valencia, Pública de Navarra, Granada, Sevilla, Tarragona y La Laguna) está llevando a cabo el estudio del pensamiento experto del profesorado Emérito de las universidades españolas. Se trata de un proyecto del PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 2009-2012 de tres años de duración (referencia EDU2009-09362).

El objetivo del proyecto es recuperar el ingente conocimiento y experiencia que nuestro profesorado emérito ha ido acumulando durante su dilatada vida académica. Estamos especializados en la recuperación del "conocimiento experto" de profesionales de reconocido prestigio y nos parece que tenemos que hacer ese esfuerzo para que no se pierda tanto bagaje experiencial de quienes han sido profesores y profesoras universitarias de relevancia. Recuperación más importante, si cabe, ahora que estamos involucrados en una nueva etapa de las universidades en el proceso de convergencia europeo. Al final, esperamos tener una rica y completa visión de lo que ha sido la universidad española en los últimos 50 años y un conjunto de ideas bien fundamentadas sobre lo que no debería dejar de ser en el futuro.

La investigación recogerá la historia de vida y la experiencia acumulada por más de 100 eméritos españoles y europeos. Las condiciones de espacio y estructura de este tipo de comunicaciones no permiten referirse a la totalidad de los sujetos ni de los aspectos tratados. Nos centraremos, por tanto, en 11 de ellos y concretaremos nuestro análisis en un aspecto especial de ese bagaje experiencial: cómo describen su evolución como docentes (el proceso hacia su madurez docente) y qué cosas rescatan de esa experiencia como aspectos relevantes en relación a la docencia y a sus estudiantes.

Los 11 profesores (9 profesores y 2 profesoras) que forman parte de nuestro análisis son los siguientes:

<u>Caso 1</u>

Profesor de 80 años. Doctor en Derecho, Licenciado en Periodismo. 40 años de docencia universitaria. Universidad de Vigo.

<u>Caso 2</u>

Profesor de 70 años. Doctor en Ciencias Químicas, PhD en la Universidad de Manchester. Diplomado en Inglés por la Universidad de Cambridge. 40 años de docencia universitaria. Ha sido rector de universidad. Universidad de Vigo.

Caso 3

Profesor de 70 años. Doctor en Químicas. 44 años de docencia universitaria. Ha sido rector de universidad. Universidad de Vigo

Caso 4

Profesor de 74 años. Doctor en Químicas. Doctor en Física. 50 años de docencia universitaria. Universidad de Cantabria.

Caso 5

Profesora de 71 años. Doctora en Químicas. 46 años de docencia universitaria. Universidad de Salamanca. Universidad del País Vasco.

Caso 6

Profesor de 72 años. Doctor en Ciencias Químicas. 48 años de docencia universitaria. Ha sido vicerrector de universidad. Universidad de Salamanca.

Caso 7

Profesor de 66 años belga. Doctor en Psicopedagogía. Licenciado en Psicología y Ciencias de la Educación. 33 años de docencia universitaria. Universitè Catholique de Louvain (Bélgica).

Caso 8

Profesor de 60 años portugués. Doctor en Ingeniería Química. 39 años de docencia universitaria. Universidade Nova de Lisboa (Portugal).

Caso 9

Profesora de 60 años portuguesa. Doctora en Ingeniería Química. 40 años de docencia universitaria. Universidade Nova de Lisboa (Portugal).

Caso 10.

Profesor de 70 años italiano. Doctor en Ciencias de la Educación. 43 años de docencia universitaria. Ha sido decanod de la facultad de Ciencias de la Educación. Università di Bologna (Italia).

Caso 11.

Profesor de 71 años. Doctor en Medicina. 47 años de docencia universitaria. Ha sido director del Departamento de Pediatría. Universidad de Santiago de Compostela.

Con vistas a facilitar la lectura de la comunicación, los extractos literales de las aportaciones de estos profesores sobre las cuestiones aquí tratadas figuran en el anexo I. A continuación estableceremos, tan solo, algunas de las conclusiones que cabe extraer de dichas narrativas.

El proceso hacia la madurez docente

Mucho se ha hablado en la literatura pedagógica sobre el proceso de evolución por el que pasa el profesorado universitario a lo largo de su carrera docente. Aunque han sido muchos los autores que se han referido a este tema (Burden, 1982; Burke, Fessler y Christensen, 1983; Flodden y Huberman, 1989; Kugel, 1993; Fernández Cruz, 1998; Bolivar 1999) ha sido Huberman (1992) quien ha profundizado más en el tema estableciendo 5 grandes etapas o ciclos por los que pasa el profesorado: una primera fase de *exploración* (también se le ha denominado fase de adaptación o inducción); una segunda fase de *estabilización*; una tercera fase de *especialización;* una cuarta fase de *diversificación* y, finalmente una fase de *desinversión.* En el análisis de Huberman las dos primeras fases constituyen el inicio de la carrera, con movimientos exploratorios hasta buscar el propio espacio. Llegar a la estabilización depende mucho de las políticas de profesorado que se desarrollen en cada institución. La estabilidad (contractual y temática) permite avanzar hacia la especialización y una vez en ella a buscar espacios más personales y creativos (incluyendo cambios importantes en la orientación o la temática a trabajar). Finalmente, la carrera se cierra con una progresiva desimplicación que supone que la energía se reorienta hacia el cuidado de uno mismo o se aplica a intereses más personales.

Con todo, la Universidad constituye un escenario laboral muy peculiar y aunque pudiera distinguirse ese proceso (al menos en sus coordenadas básicas) en la carrera docente de su profesorado no siempre se da en esa secuencia. Como podemos constatar en los 11 casos estudiados, no todos los docentes tienen una conciencia clara de cómo han evolucionado hasta llegar al nivel de excelencia docente que han conseguido.

La visión de estos docentes sobre su proceso de desarrollo podría categorizarse en tres modelos:

a) Aquellos que no ven una progresión clara. No sienten que hayan cambiado tanto o, a lo que parece, no han pensado en ello.

b) Los que centran el desarrollo en ellos mismos y en su forma de afrontar la enseñanza: eran más rígidos y exigentes en sus inicios, querían incluirlo todo en sus programas, trabajaban con planificaciones más rígidas, sus clases respondían al modelo magistral. El paso del tiempo y la

acumulación de experiencia los ha hecho más flexibles, mejores actores, menos preocupados por la cantidad de contenido trabajado y más porque ese contenido sea esencial.

c) Los que centran sus consideraciones en los estudiantes. Más que cambiar ellos/as quienes han cambiado han sido sus estudiantes, casi siempre para peor, aunque también hay expresiones muy positivas. Las cosas que han ido haciendo han variado al socaire de la variación de los estudiantes: se recoge la necesidad de adaptarse a ellos y a sus nuevos lenguajes; la importancia de su esfuerzo y protagonismo por encima del que detenta el profesor/a; la necesidad de que refuercen su espíritu reflexivo y crítico.

En definitiva, la evolución sentida por el profesorado está construida desde una doble mirada: la que se orienta hacia ellos mismos y la que se orienta hacia sus estudiantes. Curiosamente no sucede lo mismo con otros factores que pudieran ejercer incidencia en esos cambios, por ejemplo la legislación, los cambios institucionales, etc.

La buena docencia

Uno de los aspectos más interesantes en esta recuperación del conocimiento experto de nuestros docentes tiene que ver con su visión de la enseñanza, aquello que constituye la esencia básica de la misma. La pregunta que les hacíamos intentaba recuperar esa síntesis personal:

> *Con el paso del tiempo y a medida que vamos teniendo más experiencia docente, vamos quitando importancia a ciertas cosas de la enseñanza y dándosela a otras. ¿Qué tipo de cosas fueron perdiendo importancia en su docencia y cuáles otras la fueron ganando? ¿Qué le parece lo más importante de la tarea docente de un profesor/a universitario en la actualidad?*

Las respuestas a esta cuestión han sido muy interesantes. Siempre organizadas en torno a dos ejes básicos: el *estudiante* o los *contenidos de la formación*. En la mente del profesorado analizado la buena docencia posee esos dos referentes y, como se puede ver en los textos literales de sus narrativas, en casi todos los casos uno de ellos es el predominante en cada profesor. Es decir, cada uno de ellos/as o ve la docencia (la buena docencia) en relación a las condiciones que exige o las aportaciones que hace a los estudiantes, o la ve en función del tipo de características que han de poseer los contenidos que se enseñen y la forma de abordarlos.

Podríamos, así, organizar las respuestas en torno a los dos ejes mencionados (los paréntesis C.nº, se corresponden con los profesores de la muestra estudiada tal como figuran en el anexo):

- La buena docencia depende de los estudiantes:
    - De tomarles en serio y de que ellos nos tomen en serio a los profesores (C.1)
    - De su capacidad de sacrificio pues estudiar siempre es incómodo y hoy hay demasiada tendencia a la comodidad entre los estudiantes (C.2)
    - Verles progresar en la vida y en sus carreras hasta que logran superarte a ti que fuiste su profesor (C.6). Verles orgullosos de haber conseguido cosas en la vida que ni esperaban (C.7)
    - (En el caso de la Medicina) Ver que han entendido el sentido de la profesión desde el punto de vista de la relación con sus pacientes (C.11).
- La buena docencia depende del tipo de conocimiento que la universidad proporcione:
    - Un tipo de conocimiento que dote de criterio científico (C.3 y C.4), de sentido crítico (C.5)
    - Un tipo de conocimiento que refuerce su vocación por la ciencia en general y su especialidad en particular (C.3 y C.9)
    - Una forma de abordar los conocimientos que no sea nocionística (C.10) ni memorística (C.4), ni excesivamente especializada, sino abierta y extendida de forma que les capacite para resolver problemas nuevos (C.8)
    - Un tipo de aprendizajes que sean productivos para la sociedad.

Los estudiantes

Otra de las cuestiones que hemos planteado a los eméritos de nuestro estudio tiene que ver con los estudiantes. Las características de los estudiantes es una de las preocupaciones y temas que más suelen aparecer en los análisis y valoraciones que los académicos hacen de la enseñanza universitaria. Con frecuencia suelen ser valoraciones negativas que insisten en que los actuales estudiantes poseen características menos valiosas que aquellos que les precedieron en generaciones anteriores. La valoración que de este punto pueden hacernos profesores con una larga trayectoria profesional es de indudable valor. Ellos y ellas conocieron a estudiantes de muy diversas épocas (hasta 44 cursos diferentes, señala uno de los eméritos).

La pregunta que les hemos planteado ha sido la siguiente:

¿Cómo eran los estudiantes cuando usted comenzó y cómo han evolucionado hasta hoy en día?

Las respuestas obtenidas las podemos organizar en torno a 7 ejes de contenido en los que se integran experiencia, creencias y visiones (unas personales y otras compartidas) sobre el estudiantado. Entre paréntesis (C.nº) el profesor/a emérito que señala esa cuestión.

– *Son jóvenes.*

Al final eso es lo que son, jóvenes de 18 a 24 años con características bastante similares a las que tuvieron siempre (C.6 y C.10). Y por el propio hecho de ser jóvenes, el trato con ellos posee características especiales a no olvidar:

- Mantienen unas relaciones menos formales y formalizadas que en tiempos pasados. Su trato es menos convencional pero no necesariamente menos respetuoso (C.6 y C.9). También son relaciones menos jerárquicas (C.11).
- Siguen siendo personas muy próximas y que aceptan de buen grado las tutorías, por ejemplo (C.9).
- A veces, hay que reforzar la disciplina (eso de entrar y salir de clase, por ejemplo) pero ha de hacerse en diálogo con ellos, discutiendo las normas a seguir (C.8).
- La juventud como cualidad sigue siendo muy atractiva y uno se siente bien hablando con ellos (C.6).

– *Llegan con menos fe y motivación (C.1 y C.5).*

La cuestión de la preparación y motivación previa es, como señalábamos, una de las líneas argumentales preferidas por los docentes (de cualquier edad y condición) para analizar la situación de la enseñanza universitaria. Pero, en todo caso, es una visión tan intensa como controvertida. La percepción del profesorado varía mucho al respecto:

- Hay bueno y malos como siempre (C.8).
- Vienen menos convencidos de la importancia de ser universitario y poder estudiar (C.1).
- Más relajados que antes (C.2).

- Con muchas diferencias entre ellos. Siempre hay un grupo minoritario con mucha afición e interés y otra mayoría que estudia por razones ajenas (a veces la presión familiar) (C. 4).
- Yo los veo con hambre de conocer. Saben que sus padres invirtieron en su educación y ser esfuerzan por corresponderles (C.10).
- Son fantásticos, muy buenos (C.8).

– *Menos preparados.*

Otro de los leimotiv de descalificación de las nuevas generaciones. No aparece mucho en el grupo de eméritos que aquí hemos estudiado. En este caso no se hacen atribuciones generacionales sino contextuales: depende de la procedencia.

- Llegan menos preparados dependiendo de su procedencia e intereses (la carrera que les gustaría estudiar, que a veces no coincide con la que están estudiando) (C.8).
- El problema es que ahora la secundaria tiene menos nivel. (C.9).

– *Más pragmáticos*

Otra idea interesante sobre las actitudes con que se afronta la enseñanza universitaria por parte de los estudiantes: tienen objetivos más claros y definidos, en muchos casos vinculados a la consecución de buenas calificaciones.

- Están menos interesados en cuestiones que aparentemente son inútiles. (C.1).
- Interesados más en aprobar que en aprender. (C.3).
- Expresan menor interés por la ciencia en la medida en que sienten que no garantiza el trabajo (C.4).

– *Otros lenguajes*

Si algo caracteriza a las nuevas generaciones es, efectivamente, que ellos y ellas se han criado en entornos configurados por otro tipo de lenguajes. Hijos de la televisión, de los ordenadores, del mundo de la imagen y la publicidad. No pertenecen a la generación Gutemberg de sus profesores, sino a la edad Windows.

- Son chicos de ordenador (C.10).
- Pertenecen a la cultura de la imagen lo que ha reforzado en ellos una actitud pasiva (frente a la actitud activa que propicia la lectura) (C.2).

- Leen poco libros (al menos los de Ciencias) (C.2).
- Poseen mucha información disponible y eso hace variar el papel del profesor. No ese ser distante e inasequible sino alguien a su servicios que les ayude a gestionar tanta información (C.11).

– *El género importa.*

Es otra de las ideas destacadas por el profesorado, la cuestión del género sí importa en muchas de las variables que resultan importantes para el rendimiento académico y el buen ajuste a las demandas institucionales de la Educación Superior.

- Ahora son más chicas que chicos (C. 1 y C.11).
- Ellas son más constantes. Casi todas las matrículas que doy van a parar a chicas (C.1).
- Tienen más moralidad (C.10).

– *La masificación.*

Es una de las características estructurales que más han hecho variar la relación entre profesores y estudiantes. Aunque los profesores eméritos analizados en esta comunicación sólo se refieren a ella de forma genérica (C.8), es una cuestión que subyace a muchos de sus comentarios en los otros apartados. La masificación hace más heterogéneos a los grupos, implica mayores diferencias en cuanto a preparación y motivación, dificulta más la atención personalizada.

Satisfacciones e insatisfacciones de la vida académica

La última de las cuestiones que abordaremos en esta comunicación se refiere a las fuentes de satisfacción e insatisfacción que señalan los eméritos/as estudiados. Curiosamente, casi todos ellos se refieren a sus motivos de satisfacción, dejando de lado las insatisfacciones. Bien es cierto que la pregunta se refería especialmente a los motivos de satisfacción, pero dejando implícita la posibilidad de referirse a las insatisfacciones. Probablemente, esa mirada retrospectiva que les solicitamos hace un balance implícito de unas y otras e inclina la balanza hacia lo positivo.

La pregunta se la planteamos en los siguientes términos:

¿De qué se siente más satisfecho de su vida universitaria?

Las respuestas podríamos agruparlas en torno a dos ejes (el eje laboral y el personal) cada uno de ellos con dos polos. En el ámbito de lo laboral importa tanto el trabajo realizado como los resultados

alcanzados, en el ámbito de la satisfacción personal aparece tanto la satisfacción por uno mismo como la satisfacción por los estudiantes que se han atendido.

- *El trabajo realizado: una formación amplia.*
    - Me siento muy satisfecho de haber sabido dar un sentido amplio a la formación de los estudiantes (C.10).
    - Haberles transmitido la convicción de que se viene a la universidad a hacerse, a recibir una formación amplia y polivalente que es mucho más que un título profesional (C.1).
    - Haber sido maestro más que profesor, haber sabido imbuir interés (C.2).
- *Los resultados en términos de empleo y posición.*

Para muchos de los profesores su gran orgullo son sus estudiantes, el verlos bien situados. Varios de ellos mencionan explícitamente la satisfacción que les produce el hecho de ver que les han superado a ellos mismos que fueron sus profesores.

- El ver a (tus estudiantes como) egresados bien situados, desempeñando puestos de trabajo muy variados y con mejores sueldos que quienes fuimos sus profesores (C.1). Que has formado a gente que ha llegado a ser mejor que tú (C.6).
- Ver que mis alumnos progresan, que siguen hasta el doctorado y vuelven con nosotros (C.9), que son muy estimados tanto dentro como fuera del país (C.6).
- Haber formado 44 promociones de licenciatura y otras tantas de doctorado (C.3). haber formado a 39 investigadores de los que 17 son actualmente catedráticos (C.6).

- *Los estudiantes como fuente de satisfacción.*

El hecho mismo de convivir con los estudiantes se vive como algo muy satisfactorio y motivador.

- Son fantásticos, muy buenos (C.8).
- Cuando participan, cuando disienten, cuando se ponen a preguntar el por qué, eso es lo máximo para mí (C.10).

- *Sentirse bien como docente.*

Algunos profesores lo que desean destacar como fuente de satisfacción es el propio hecho de ser docente.

- Hacer lo que a uno le gusta y disfrutar con ello (C.5).
- Me han pagado por hacer lo que me gustaba (C. 6).
- Mi propia trayectoria profesional, el impacto social de mi aportación (C.11).

- ***Las insatisfacciones***

Como ya hemos señalado, realmente los docentes estudiados apenas se refieren a ellas. Sólo dos menciones:

  - La obligatoriedad. La universidad prisión (obligar a ir a clase, permitir solamente dos ausencias) hace perder el interés y erosiona el sentimiento de libertad que es fundamental. (C.10).
  - El desinterés. Cuando los estudiantes no están interesados, te desilusionas.

Discusión

Estos son los datos que podemos ofrecer de las entrevistas a estos 11 profesores eméritos de diversos países. Varios aspectos nos gustaría plantear como temas de discusión en el Congreso:

1. ¿Qué tiene de nuevo todo esto? ¿Son cosas obvias o las respuestas extractadas permiten percibir matices de interés entre unos docentes y otros?
2. La experiencia académica permite valoraciones muy diferentes entre sí de los mismos temas. Cada docente vive su actividad de una manera muy personalizada. Uno podría concluir que el pensar es libre y, por tanto, nada tiene de malo que cada uno piense como desee. Sin embargo, muchas de esas creencias (por ejemplo, lo que se piense de los estudiantes, lo que se piense que es la buena docencia, la forma en que se valore el trabajo universitario, etc.) tienen un impacto comprobado sobre el quehacer docente. Hemos visto cómo, incluso entre docente brillantes, con una trayectoria muy valiosa, existen esas diferencias y permiten detectar aproximaciones muy diferentes al ejercicio profesional. ¿Cabe diferenciar, incluso en estos casos brillantes, buenas y menos buenas creencias sobre la docencia?
3. La vida profesional de los docentes es muy dilemática, con posiciones dudosas y polarizadas. Ver cómo resuelven esos problemas docentes brillantes y exitosos puede ayudar a clarificar la solución de quienes no poseemos ni esa cualidad ni tanta experiencia.

Más datos sobre docentes eméritos y su visión de la docencia se encontrarán en el informe final de nuestra investigación. Hemos analizado la visión que tienen de la universidad y de la actividad docente e investigadora que en ella se desarrolla un grupo de más de 100 eméritos de todas las especialidades y de muy diferentes países. En su conjunto, ofrecen una perspectiva caleidoscópica de la universidad de un enorme interés.

Bibliografía

Barreto, M. H. (2004). *A Aventura (Auto)Biográfica. Teoria e Empiria.* Porto Alegre, Brasil: PUCRS.

Bolivar, A. (1999). *Ciclo de vida profesional del profesorado de secundaria. Desarrollo personal y formación*. Bilbao: Mensajero.

Bolivar, A.; Domingo Segovia, J. & Fernández Cruz, M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación*. Madrid: La Muralla.

Burden, P. (1982, February). *Developmental Supervisión: reducing teacher stress at different career stages.* Paper presented at Annual Meeting of the Association of Teacher Educators. Phoenix, U.S.

Burke, P, Fessler, R. & Christensen, J (1983, April). Teacher career cycle model: a framework for viewing teacher growth needs. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Quebec.

Carnell, E. & Lodge, C. (2009). *Retiring Lives.* London: Institute of Education.

Cooke, N. J. (1994). Varieties of Knowledge Elicitation Techniques. *Internatinal Journal of Human-Computer Studies*, 41, 801-849.

Dreyfus, H. & Dreyfus, S. (2005). Expertise in real world contexts. Organization Studies, 26(5), 779-792.

Ericsson, K. Anders, Neil Charness, Paul Feltovich & Robert R. Hoffman (2006). *Cambridge handbook on expertise and expert performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Fernández Cruz, M. (1998). Ciclos de vida en la enseñanza. *Cuadernos de Pedagogía*, 266, 52-57.

Floden, R. & Huberman, M. (1989). Teachers' professional lives: The state of the art. *International Journal of Educational Research*, 13(4), 455-466.

Fox, D. (1983). Personal Theories of Teaching. *Studies in Higher Education*, 8, 151-163.

Gow, L. & Kember, D. (1993). Conceptions of Teaching and Their Relationship to Student

Lasagna, M. (2008, 3 de Julio). Del conocimiento a la sabiduría. *Nación.* Recuperado el 10 de Abril de 2012 de http://www.lanacion.cl/

Learning. *British Journal or Educational Psychology*, 63, 20-33.

Huberman, M. (1992). O ciclo de vida profesional dos profesores. En A. Novoa (Coord.). *Vidas de profesores* (pp 31-62). Porto: Porto Editora.

Herr, K. (1988). Exploring excellence in teaching: it can be done!. *The Journal of Staff, Program and Organization Development,* 6 (1), 17-20.

Kelly, G.A. (1955). *The Psychology of Personal constructs.* New York: Norton.

Kember, D. (2001). Beliefs about Knowledge and the process of Teaching and Learning as a Factor in Adjusting to Study in Higher Education. *Studies in Higher Education, 26 (2), 205-221.*

Kugel, P. (1993). How profesors develop as teachers. *Studies in Higher Education*, vol. 18 (3), 315-328.

Martínez, E. (2011). *¿Cómo evaluar el conocimiento experto?*. Consultado en Abril 5, 2012 en http://eveliomartinez.wordpress.com/2011/10/06/%C2%BFcomo-evaluar-el-conocimiento-experto/

Marcelo, C. (1987). *El pensamiento del profesor*. Barcelona: CEAC.

Martínez, E. (2011). *¿Cómo evaluar el conocimiento experto?* Consultado en Abril 20, 2012 de http://eveliomartinez.wordpress.com/2011/10/06/%C2%BFcomo-evaluar-el-conocimiento-experto/

Quinlan, K.M. (1997, July). *Case Studies of Academics' Educational Beliefs about their Discipline: toward a doscourse on scholarly dimensions of teaching*. Paper presentel at the Annual Congress of Higher Education Research and Development Society of Australia. Adelaide, Australia.

Samuelowicz, K. (1999). *Academics' Educational Beliefs and Teaching Practices*. Thesis. Griffith University, Griffith, Australia.

Sigel, I. E. (1985). A conceptual analysis of beliefs. In I. E. Sigel (Ed.), *Parental belief systems: the psychological consequences for children* (pp. 345-371). Hillsdale (U.S.): Erlbaum.

Zabalza, M. A. (1988). Pensamiento del profesor y desarrollo didáctico. *Enseñanza*, nº 4-5, 109-138.

Anexo 1

Casos	*Desarrollo docente*	*Más importante en la docencia*	*Estudiantes*	*Satisfacción-Insatisfacción*
Caso 1	*No deja claro este punto*	*"Lo más importante es tomarse en serio al alumno y procurar que él nos tome en serio a nosotros, que reconozca que el profesor tiene algo importante que transmitirle y que se sienta a gusto en la Universidad, consciente de que esta institución no es- no debería ser- una inmensa fábrica de diversas especialidades de formación profesional, sino mucho más que eso"*	*"Los estudiantes serán siempre estudiantes. Pero quizá hoy se acercan a las aulas universitarias con menos fe en la importancia de ser universitario y estudiar una carrera, y con menos capacidad para asimilar cuestiones teóricas aparentemente inútiles para comer caliente todos los días. Por otra parte, hoy suele haber más alumnas que alumnos. Las alumnas son más constantes en el estudio; en mi caso particular, casi todas las matriculas de honor las he dado a chicas".*	*"De comprobar que no estaba tan equivocado cuando, una y otra vez, recordaba a mis alumnos que habían venido a la Universidad a hacerse, a recibir una formación polivalente, independientemente de que el título con el que salieran bajo el brazo al acabar la carrera. Buena parte de los alumnos salidos de las aulas de la Facultad de Ciencias Sociales, por ejemplo, están hoy muy bien situados y desempañando puestos de trabajo muy variados. Y lo mejor de todo es que, no pocos, ganan más que quienes los formamos. Eso es muy satisfactorio".*
Caso 2	*"Mis clases son interactivas, utilizo poco la pizarra e intento un diálogo permanente con el alumnos. Así ha sido siempre"*	*"Conviene considerar que la capacidad de sacrificio del alumnado actual, en términos siempre generalistas, ha disminuido en relación a otras recientes promociones. Quizá sea inevitable, pues para estudiar se requiere cierta incomodidad, y hoy hay excesivas comodidades"*	*"Por otra parte, actualmente estamos imbuidos en la época y cultura de la imagen, actitud pasiva, por tanto, frente al comportamiento activo que implica la lectura. El universitario español, y me centro fundamentalmente en el relacionado con las enseñanzas técnicas, lee pocos libros".*	*"Me gustaría ser maestro más que profesor. Esto es, infundir en el alumnado el interés por lo que uno explica".*
Caso 3	*"Lo fundamental ha sido la vocación. La enseñanza tiene unos pilares básicos que se deben adaptar a los estudiantes, a los tiempos que corren y a los medios de los que se dispone"*	*"Haber logrado trasmitir eficazmente conocimiento y criterio, despertando y afianzando vocaciones en la Ciencia en general y por la rama del saber que uno practica, en particular"*	*"Los primeros, muy motivados y centrados en su trabajo; los actuales diría que un tanto "relajados", más atentos a "aprobar" (a conseguir el título) que a "aprender". Con sus excepciones, claro".*	*"De haber contribuido con mi saber ser y estar profesional y personal a la formación de 44 promociones de Licenciatura y casi otras tantas de Doctorado".*

Caso 4	*"Cada vez he ido viendo más claro que la eficacia docente depende más del esfuerzo de los alumnos que de la acción del profesor; es menos importante dar el programa completo que lograr que los estudiantes entiendan claramente lo que estudian; que los exámenes distorsionan el aprendizaje porque los alumnos estudian para aprobar".*	*"Al menos en mi especialidad (física teórica) creo que lo más importante es que los alumnos desarrollen el sentido crítico y se identifiquen con el método científico. Pero me parece que eso se logra estudiando con rigor las diversas materias científicas, aunque no de memoria sino entendiéndolo. Creo que eso no ha cambiado mucho en mis 50 años de docencia".*	*"Siempre he encontrado una minoría de alumnos con verdadera afición e interés en la física y, en el otro extremo, otra minoría quizás más numerosa que estudia por motivos ajenos a la afición, como puede ser la presión familiar. Entre esos dos extremos hay un grupo intermedio, quizás la mayoría. Me parece que en estos 50 años los alumnos han evolucionado hacia menor interés por la ciencia, probablemente porque han visto (ellos y sus familias) que la titulación universitaria garantiza cada vez menos la consecución de un puesto de trabajo adecuado".*	*"Saber que a muchos de mis estudiantes mis enseñanzas le han sido útiles. Me refiero no solamente a los alumnos de licenciatura sino también a los hoy profesores universitarios que se iniciaron en la docencia y la investigación bajo mi supervisión".*
Caso 5	*"Creo que la calidad general ha ido disminuyendo por muchas causas"*	*"Desarrollar su espíritu crítico, algo que actualmente brilla por su ausencia".*	*"Creo que estaban más involucrados en aprender lo que se les enseñaba* *¿En qué han cambiado de antes a ahora? Fundamentalmente su grado de interés".*	*"Siempre digo que durante más de 46 años he estado de vacaciones perpetuas, porque disfrutaba con lo que hacía. Creo que incluso hubiera hecho lo mismo sin cobrar".*
Caso 6	*"Al inicio quieres demostrar que sabes mucho, que eres brillantísimo, que hay que exigir a los alumnos hasta los últimos detalles, el último avance de la ciencia; con el paso de los años te vas dando cuenta que lo que hay que hacer es formar gente que sepa entender las cosas, que los alumnos tienen que pensar por cuenta propia y eso es más importante que dar el último detalle del*	*"Lo más importante es conseguir que los alumnos, después de estar en tu asignatura sepan más que antes de empezar; y luego, una de las cosas más gratificantes para mí, es que veas que andando los años, tienes alumnos que han escalado puestos en la docencia e investigación, más importantes que los tuyos, que han tenido más éxitos que tú, y me imagino (yo no tengo hijos) que será la más grande satisfacción del padre que sus hijos sean más listos, más*	*"Pues como personas, creo, siguen igual, con 20, 21 años, con sus virtudes y sus defectos; hombre, ciertamente, el formalismo, la formalidad, el respeto, al menos aparente, pero ya no se tiene respeto; a mis años a mí me da igual que me llamen los alumnos de tú o de usted, pero lo que sí observo es que aunque me llamen de tú, jamás me han perdido el respeto. Sin embargo hablas con ellos, te sientes bien con ellos. Yo diría que los estudiantes son como siempre".*	*"Hombre, yo diría que me han pagado por hacer lo que me ha gustado. Y segundo, lo que te comentaba antes, miras atrás, y ves que has dejado a gente mucho mejor que tú, más preparada, que son estimados en España y fuera de España, que son brillantes profesores o brillantes investigadores.* *He sentido satisfacción al ver que he tenido 39 doctores y 17 son catedráticos o titulares de física-química".*

	programa".	*guapos, más altos y mejores que uno. Eso para mí es lo más importante. Tal vez eso se podría sintetizar en el interés porque los alumnos aprendan".*		
Caso 7	*"La experiencia me enseñó que la buena formación no se logra sólo con transmisión de conocimientos y que lo más importante es enseñar a los estudiantes cómo movilizar sus conocimientos en situaciones-problema"*	*"Una felicidad intensa al ver estudiantes orgullosos de haber conseguido cosas de las que no se creían capaces en un principio".*	*"Antes el profe era "este ser inasequible". Ahora, el profe está al servicio de la formación de los estudiantes".*	*Una felicidad intensa al ver estudiantes orgullosos de haber conseguido cosas de las que no se creían capaces en un principio.*
Caso 8	*"Que el docente debe ser como un actor y mantener la atención del espectador; que hay un programa que se debe cumplir, que los materiales de enseñanza deben ser más sofisticados, más modernos, que la clase teórica convencional es un modelo que no se debe emplear, que es necesario favorecer una enseñanza dinámica sin huir de los asuntos importante con ejemplos del día a día, combinando lo teórico con lo práctico".*	*"Como docente creo que no se debe dar una formación especializada, se debe dar una formación larga, hacer sentir a los alumnos que tienen en sus manos poder para resolver problemas nuevos, ser capaces de decir, mañana termino mis estudios y me voy a los Estados Unidos, yo soy muy bueno, yo puedo hacer lo que quiera, porque tengo la formación; en general tenemos facilitado un poco, se trata de dar más facilidades. El departamento ahora trata de hacer lo que era más difícil, ahora trata de facilitar más las cosas".*	*"Tenemos buenos y malos estudiantes; algunos son fantásticos y continúan siéndolo; lo único importante es la disciplina de la clase, gente que entra que sale, la actitud de los alumnos; hay un poco de masificación, y eso dificulta un poco la enseñanza. Es algo que se discute, ahora tengo que hablar con ellos de este tema, discutir las reglas; la preparación de los alumnos también es importante, depende de su procedencia y de sus intereses. Ahora se masificó la universidad. Que los alumnos estén mal preparados depende de donde procedan. Muchos alumnos que tenemos son los que proceden de carreras de bioquímica y otros de biología; los primeros son fantásticos y los segundos no están tan motivados porque querían ir a carreras a las que no pudieron acceder".*	*"De los alumnos que tengo; son fantásticos, les proporcioné un ambiente apropiado y les di una posibilidad de hacer una carrera, pero son muy buenos".*
	"En realidad no	*"Estimular a los*	*"El problema es que la enseñanza*	*"Que algunos alumnos sigan la*

Caso 9	*he cambiado nada, siempre fue lo mismo, siempre tuve los mismos tipos de aulas teóricas y aulas prácticas, prefería las prácticas, nunca fue muy diferente a lo largo de mi vida".*	*alumnos en la materia, que el estudiante muestre interés por la materia; para continua a hacer una carrera científica".*	*secundaria tiene menos nivel que antes y los alumnos tienen más dificultades hoy en día.* *Siempre hubo una relación muy próxima con los alumnos, nunca tuvieron problemas para contactar, siempre van a tutorías… Había una gran proximidad. En mi época era diferente, había más distancia…"*	*misma carrera universitaria, sigan el doctorado con nosotros… y que promocionen".*
Caso 10	*"Inicialmente la docencia era mucho más escolástica, tenías un tema, construías un algoritmo para cada clase, seguías más rígidamente el plan. Era difícil incorpora ejemplos, experiencias y algún tipo de histrionismo. Ahora creo que es más interesante poder combinar ambas cosas, el rigor formal y formas de histrionismo. Un docente debe ser capaz también de seducir al estudiante. Nunca he dejado de sentir un cierto temor, y eso es bueno"*	*"Soy contrario al nocionismo, las clases deben tener su creatividad, su juego dinámico, que capturen el interés. No se trata de dar fichas de conocimientos porque mueren en pocos años, tienes que ofrecer saberes que duren en la mente de los alumnos, que la inversión del Estado sea productiva para la sociedad".*	*"Siempre estoy de parte de los estudiantes, quizá por nostalgia. No creo que sean mejores o peores. Creo que los estudiantes hoy tienen hambre de conocer, saben que sus padres invierten un dinero en su formación y se esfuerzan por hacer una buena carrera. Creo que poseen esa ética bastante explícita, quizá porque nuestras estudiantes son chicas y tienen más moralidad. No veo mucha diferencia entre hace 30 años y ahora. Los alumnos que llegan son chicos de ordenador, con otros lenguajes, también tiene que ver la clase social, las estudiantes del sur, tienen muchas ganas de estudiar y salir de su ambiente".*	*"No me gusta la universidad obligatoria. Obligar a que no puedan faltar a clase más que una vez o dos es violencia, es meter en una prisión, vienen y no tienen interés. El principio de libertad para mi es fundamental. Cuando veo que los estudiantes no están interesados en lo que dices es un momento de desilusión, pero cuando participan, cuando disienten, es lo máximo para mí, que se pregunten el por qué, eso es lo importante".*
Caso 11	*"Es fundamental formar para la práctica diaria, los alumnos tienen acceso a mucha información y a mucha teoría. Ahora insisto en formar para la atención al paciente de forma individualizada, considerando sus particularidades*	*"Lo más importante de un docente es la capacidad de comunicar. En el caso de la medicina lograr que los estudiantes comuniquen y traten con sus pacientes de forma individualizada y personalizada. La tarea del docente ha cambiado significativamente*	*"La relaciones entre profesores y estudiantes eran más jerárquicas, ahora son más horizontales, con sus ventajas e inconvenientes, antes eran menos mujeres y ahora son un 70 %. Antes había menos acceso a la información y ahora la información está al alcance de todos. Y esto ha hecho que el rol del profesor haya cambiado para que les ayude a gestionar toda esa información en la práctica"*	*"De toda su trayectoria profesional, del esfuerzo por acceder a la realidad social y dar una respuesta médica, por ejemplo, de haber logrado terminar con un brote de bocio en la montaña lucense".*

	y peculiaridades. La necesidad de contextualizar los contenidos es lo que más ha incidido durante mi trayectoria".	*en cuanto a los medios que tiene, el acceso a la información, las tecnologías y el presupuestos con el que cuenta".*		

2

Aprendizagens em cenários virtuais

Aprendizaje en escenarios virtuales

2.1.

Título:

Jogos eletrônicos na educação: o Game Fly on Mars como objeto interdisciplinar de aprendizagem

Autor/a (es/as):

Alves, Alessandra Conceição Monteiro [Universidade Federal de Sergipe]

Resumo:

Este artigo tem como objetivo principal apresentar o game Fly on Mars como elemento estratégico colaborativo no processo ensino aprendizagem, além de demonstrar que está proposta educativa pode contribuir para o desenvolvido lógico e cognitivo do aprendiz, que em consonância aos preceitos estabelecidos na "pedagogia de projetos", trás em sua concepção que a parceria na utilização de jogos eletrônicos, conduz o aprendiz a uma aprendizagem lúdica e colaborativa. Destacamos ainda os resultados obtidos através do jogo enfatizando a evolução do aprendizado e o seu papel como elemento difusor e facilitador do conhecimento interdisciplinar no processo educativo.

Introdução

Os jogos eletrônicos na educação tem desempenhado papel crucial na formação dos alunos das últimas gerações, tendo em vista que cada vez mais sua funcionalidade se aproxima das características educacionais, que oferecem ao usuário estratégias para descobrir novas concepções de aprendizagem e interação no processo educativo.Sendo assim, "o jogo completa o conhecimento do indivíduo, em um ambiente livre das pressões, adequado para a investigação, exploração e resolução de problemas".Como diz Paulo (2006, p. 240).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais. (PCN) recomendam o aprendizado com jogos, porque neles as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia (jogos simbólicos): os significados das coisas passam a ser imaginados por elas. Ao criarem essas analogias, tornam-se produtoras de linguagens, criadoras de convenções, capacitando-se para se submeterem a regras e dar explicações. (MEC, 2007).

Diante dos novos conceitos que a educação tem atribuído para seu contexto educativo, apresentaremos a proposta do *game Fly on Mars,* com o objetivo de tornar o processo de ensino aprendizagem e a capacitação profissional uma tarefa lúdica, envolvente e dinâmica. Segundo Delors(1998) a prática pedagógica deve preocupar-se em desenvolver quatro competências responsáveis por desencadear no

aluno aprendizagens fundamentais como: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. Tornando-o um agente ativo e independente no que diz respeito ao processo de aquisição contínua de conhecimento.

Conceitua-se jogo de computador há um programa de entretenimento (jogo virtual) onde a plataforma é um computador pessoal. Os jogos para computador evoluíram de simples sistemas de jogos baseados em texto e interfaces gráficas rudimentares e de jogabilidade limitada (a exemplo do Spacewar[1]) até os jogos atuais que dispõem de uma vasta gama de títulos com modelagem, arquitetura, e jogabilidade estruturados numa escala de complexidade muito maior. Sendo que, parte desse avanço está relacionado à evolução das *GPUs*[2] das placas aceleradoras gráficas que permitem aos *game designers* e outros profissionais desenvolverem jogos em múltiplas dimensões, grandes cenários, jogadores simultâneos tornando desta forma o *game* muito mais atrativo. Huizinga (1993, p.16), estipula um conceito bastante objetivo para o jogo; segundo ele o jogo é uma "atividade livre, conscientemente tomada como "não-séria" e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total". Ainda segundo ele, o jogo, de modo geral, dentre suas características tem a capacidade de criar ordem e de ele próprio ser ordem, uma vez que o jogo "introduz na confusão da vida e na imperfeição do mundo uma perfeição temporária e limitada, exige uma ordem suprema e absoluta: a menor desobediência a esta "estraga o jogo",privando-o de seu caráter próprio e de todo e qualquer valor." (HUIZINGA, 1993,p. 13).

Neste contexto, vemos o *game* como uma tática de ensinar e construir conhecimentos prévios, definir prioridades e consequentemente tornar o indivíduo autônomo capaz de construir seus próprios conceitos. A educação tem investido nesta proposta de ensinar através de jogos, nesta iniciativa percebemos que os *games* tem ganhado credibilidade a ponto de tornarem-se canal de construção e assimilação de conhecimento para a aprendizagem cognitiva defendida por Ausubel (2003) afirma que a aprendizagem pode ocorrer por recepção ou por descoberta, mecânica ou significativa, e pode ser facilitada através da apresentação de organizadores prévios, que são materiais organizados com conexão lógica às idéias-âncora (conceitos) existentes na estrutura cognitiva do aluno.

Dessa forma a jogabilidade passa a ser entendida entre educadores como canal de assimilação de conhecimentos, associados a conceitos pré estabelecidos em sua vivencia pessoal . cuja idéia de real e virtual se apresentam em momento único.

1 Jogo para computador criado nos Estados Unidos da América, concebido por grupo de estudantes do Massachusetts Instituteof Technology (MIT) e testado pela primeira vez em 1961.

2Conhecido como unidade de processamento gráfico pode ser entendido como um microprocessador especializado em processar gráficos e elementos relacionados.

2. Desmitificando o game *fly on mars*

O *GameFly on Mars* surgiu através de uma experiência interdisciplinar na criação de jogos eletrônicos com ênfase ao ensino profissionalizante, desta forma, guiados pelo mesmo objetivo de tornar o processo de ensino aprendizagem uma tarefa lúdica, envolvente, dinâmica e capaz de desencadear no aluno aprendizagens fundamentais supracitadas anteriormente. O game apresenta-se como um agente colaborativo e independente no que diz respeito ao processo de aquisição contínua de conhecimento.

Neste contexto, o *game* desenvolvido teve como objetivos principais despertar no aluno o raciocínio lógico, capacidade de gerir suprimentos, definir prioridades e consequentemente tomar decisões criteriosas para a evolução no *game*.

Tais objetivos despertam e desenvolvem no aprendiz uma capacidade interdisciplinar notória, a partir do momento que ele tem de relacionar conhecimentos oriundos do planejamento estratégico e gestão administrativa de tempo, suprimentos e definição de prioridades para que o game alcance outras fases; a matemática e a física são introduzidas através da análise da altura da nave em relação ao terreno de forma tridimensional, como também, a química ao optar em coletar minério ou cristal que resultam em ganhos diferentes ao jogador que ao coletar um cristal arbitrariamente terá o tempo da missão prolongado e ao coletar um minério poderá gerar e adicionar mais combustível a espaçonave permitindo-o explorar o planeta em busca de novas riquezas.

3. Fly on Mars e a aprendizagem cognitiva

O *game Fly on Mars* faz uma conexão com a teoria construcionista de Paper, termo esse que basea – se na realização de uma ação concreta que resulta em um produto palpável, desenvolvido com o uso do computador. Nesta proposta de Paper ,o nivel de construção do conhecimento, acontece quando o aluno constrói um objeto de seu interesse, como uma obra de arte, um relato de experiencia ou um programa de computador (Papert, 1986).

Na noção de construcionismo de Papert existem duas idéias que contribuem para que esse tipo de construção do conhecimento seja diferente do construtivismo de Piaget. Primeiro, o aprendiz constrói alguma coisa, ou seja, é o aprendizado através do fazer, do "colocar a mão na massa". Segundo, o fato de o aprendiz estar construindo algo do seu interesse e para o qual ele está bastante motivado. Sendo assim o *game* desperta e desenvolve no aprendiz a capacidade de trabalhar a interdisciplinaridade, a partir do momento que ele tem que relacionar conhecimentos oriundos da proposta apresentada através do *game*. *De*finimos ainda que a abordagem construcionista é um catalisador de mudanças educacionais e profissionais, em que podemos depositar o controle da aprendizagem nas mãos do aprendiz, e o professor atua como mero auxiliador deste processo de transferência de conhecimento.

Sendo assim, o *game Fly on Mars* aponta algumas potencialidades educacionais como trabalhar raciocínio lógico, que para (Piaget, 1975), o conhecimento evolui progressivamente, por meio de estruturas de raciocínio que substituem umas às outras, através de estágios. Isto significa que ao utilizar esse tipo de jogo estimula-se ao usuário varias formas de pensar e resolver problemas. Capacidade de gerir suprimentos e definir prioridades e consequentemente tomar decisões criteriosas de suma importância para sua evolução no *game*. Demo, baseado em Dewey, desenvolveu a proposição do "aprender a aprender" como marco norteador para construir novas metodologias criativas no trabalho docente. A contribuição Demo(1992, pág.25)torna-se significativa, quando propõe:

> *O que marcaria a modernidade educativa seria a didática do aprender a aprender, ou do saber pensar, englobando num todo a necessidade de apropriação do conhecimento disponível e seu manejo criativo e crítico. A primeira necessidade é da ordem dos insumos instrumentais, enquanto a segunda perfaz mais propriamente o desafio humano da qualidade. A competência que a escola deve consolidar e sempre renovar é aquela fundada na propriedade do conhecimento como instrumento mais eficaz da emancipação das pessoas e da sociedade. Neste contexto, mera transmissão é pouco, embora como insumo seja indispensável. Em termos emancipatórios, competência jamais coincidiria com cópia, reprodução, imitação. Torna-se essencial construir atitude positiva construtiva, crítica e criativa, típica do aprender a aprender.*

Segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1980), a aprendizagem mecânica é inevitável no caso de conceitos inteiramente novos para o aluno, mas posteriormente ela se transformará em significativa. Por exemplo, ao se apresentar ao aluno o conceito de "arranjo", ele só terá sentido, à medida que ele for relacionado com alguma idéia relevante, que esteja clara e organizada na sua estrutura cognitiva. Caso contrário, a princípio será armazenado de forma mecânica. Nesse contexto, o *game* apresentado potencializa um nova abordagem educacional que transforma o paradigma pedagógico do instrucionismo para o construcionismo em que a aprendizagem colaborativa faz atribuições aos novos métodos educacionais e consequentemente as novas ferramentas colaborativas de aprendizagem.

4. Interdisciplinaridade na concepção de jogos pedagógicos

A interdisciplinaridade está relacionado à disciplina, como "fatias" de estudos científicos e das disciplinas escolares, tais como matemática, biologia, ciências naturais, historia, etc.Assim, interdisciplinaridade é parte de um movimento que busca a superação da disciplinaridade.[3] Segundo Japiassú (1976), à interdisciplinaridade faz-se mister a intercomunicação entre as disciplinas, de modo que resulte uma modificação entre elas, através de diálogo compreensível, uma vez que a simples

[3] http://pt.wikipedia.org/wiki/Interdisciplinaridade

troca de informações entre organizações disciplinares não constitui um método interdisciplinar. Demo define a interdisciplinaridade "[...] como a arte do aprofundamento com sentido de abrangência, para dar conta, ao mesmo tempo, da particularidade e da complexidade do real" (Demo 1998.p. 88-89). Sendo assim os jogos pedagógicos trazem para a educação um grande aliado para a aprendizagem simbólica, cuja estratégia está na complexidade das abordagens de cada área da ciência e a assimilação entram como símbolo de conexões da informação. Na concepção de Vygotsky(1987), uma memória mediada por signos é mais poderosa do que a não mediada, daí a importância dada por ele a esse elemento, o signo, como mediadores do conhecimento psicológico.

Conforme ressalta Rego (2000, p.59) essas características humanas proporcionam a concepção do desenvolvimento como processo. "O desenvolvimento está intimamente relacionado ao contexto sócio-cultural em que a pessoa se insere e se processa de forma dinâmica (e dialética) através de rupturas e desequilíbrios provocados de contínuas reorganizações por parte do indivíduo."

Portanto os jogos pedagógicos retratam uma concepção inovadora de aprendizagem em que a relação de colaboração transcorre através dos jogos,evidenciando a importância da interação e participação do individuo a partir da aprendizagem mediada por jogo, em que o aprendiz torna-se capaz de criar soluções e se tornar um agente ativo e construtor de seu próprio conhecimento.Sendo assim concluímos que a interdisciplinaridade tem um papel importante no contexto educativo e parcialmente nas propostas acadêmicas .

5. *Fly on Mars*: arquitetura e recursos

O game *Fly on Mars* fora desenvolvido a partir de um conjunto de tecnologias amplamente utilizadas no desenvolvimento de jogos 3D, destacando-se nesse processo a *Unity 3D*, que é um motor de jogo 3D proprietário, desenvolvido pela *Unity Technologies*. Tendo esta ferramenta desempenhado papel crucial no processo, por permitir a estruturação de todo o cenário e integração dos elementos inerentes ao funcionamento do game desenvolvido. Utilizou-se também *Google Sketchup* em sua versão gratuita na etapa de modelagem dos objetos que constituíram o ambiente. Por fim, a linguagem de programação utilizada foi a *Javascript*, sendo a mesma extremamente necessária e indispensável à definição da lógica e objetivos do jogos.

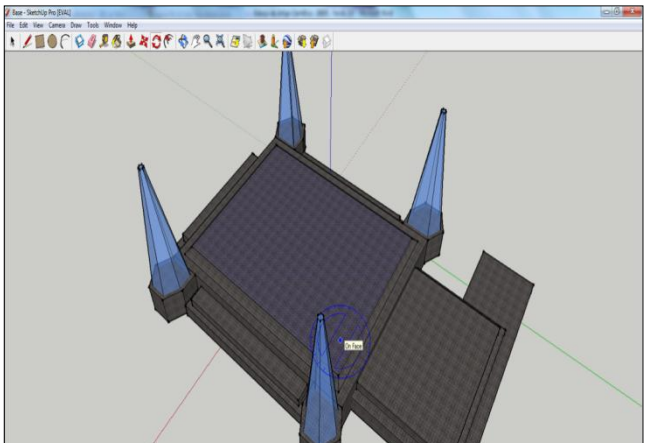


Figura 1: Interface do Google SketchUp

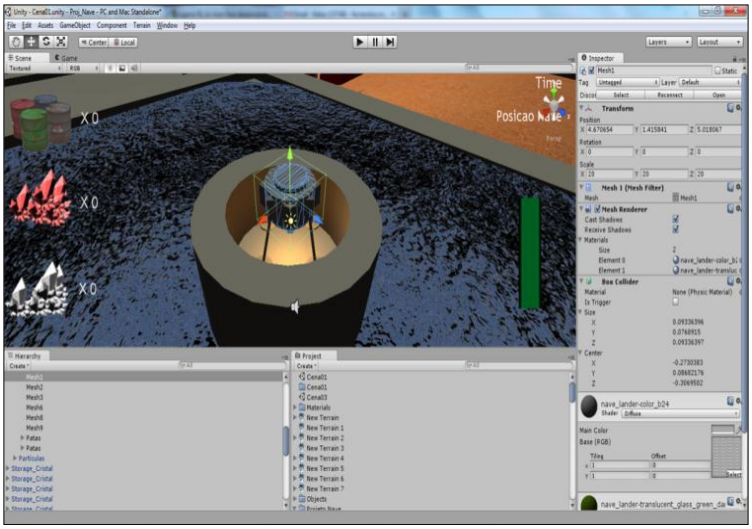


Figura 2: Interface do Unity 3D

O projeto em sua fase inicial concentrou-se no desenvolvimento de um *game single player*[4]onde o aprendiz como descrito anteriormente atua como piloto de uma nave espacial coletando e explorando o território do planeta *Marte* em um sistema baseado em missões e objetivos estabelecidos de acordo com sua evolução. Aliado a estas características temos um sistema de colisores baseado em princípios da física que nos permite controlar a interação da nave com o cenário do *game*. Desta forma, em tempo real são fornecidas informações ao jogador sobre seu progresso através do envio de pequenas mensagens ao console[5] caracterizando a aprendizagem significativa.

A arquitetura do game é tridimensional à medida que permite uma visão ampla dos elementos que compõe o cenário constituído por bases que armazenam as riquezas do planeta desenvolvidas no *Google SketchUp*, uma atmosfera limitando as dimensões do terreno e uma cadeia montanhosa que juntos criam um ambiente de dificuldade ao jogador.

[4]Categoria de *game* onde o jogador interage em primeira pessoa com outros jogadores controlados por computador e/ou obstáculos impostos durante uma missão.
[5]Área especial na tela do *game* destinada a exibição de pequenas mensagens.

6. *Fly on Mars:* conhecendo os objetos e cenários

No cenário o aluno tem que conduzir uma nave espacial em Marte, à procura de riquezas como minérios e cristais, que devem ser coletados e depositados numa base principal. Nesse momento, diversos obstáculos são impostos ao jogador, que tem de coletar os referidos itens, administrando o tempo da missão, o combustível disponível e evitando colisões da nave com o terreno ou bases.

O game está dividido em fases com grau de complexidade cada vez maior, à medida que o aluno vai passando de fase.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade entra com os temas e eixos curriculares que trabalham noções de Física, Química, Ciências, noções de localização tempo e espaço, que permiti ao usuário ter acesso a uma riqueza de informações através da interface interativa e intuitiva.Levou-se em consideração ao aplicar o game as noções de conhecimento pré estabelecidas anteriormente dentro de sala de aula.

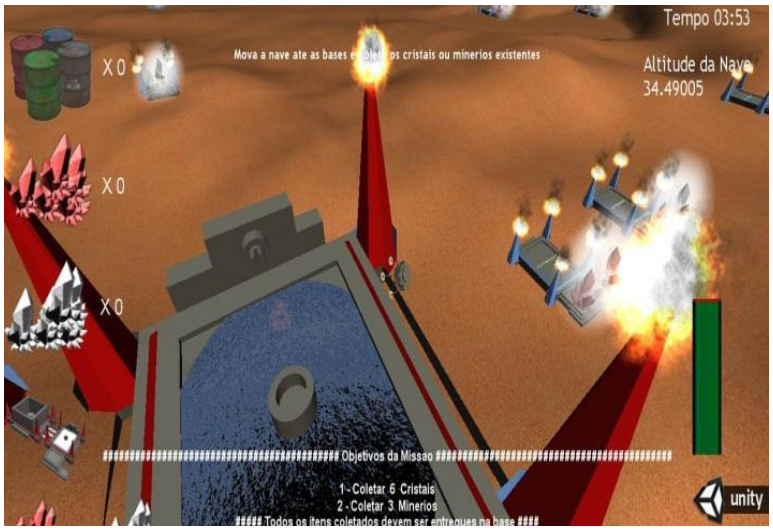


Figura 3: Cenário do *Fly on Mars*

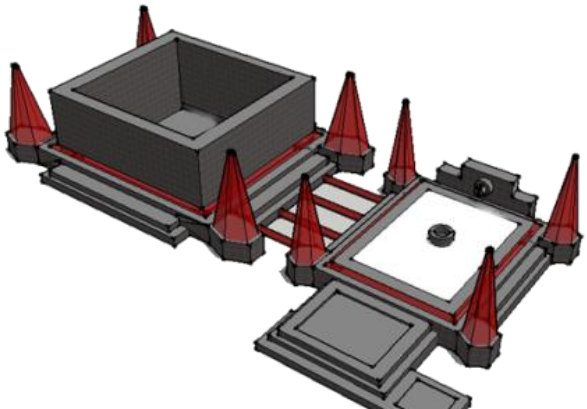


Figura 4: Base para armazenamento de riquezas

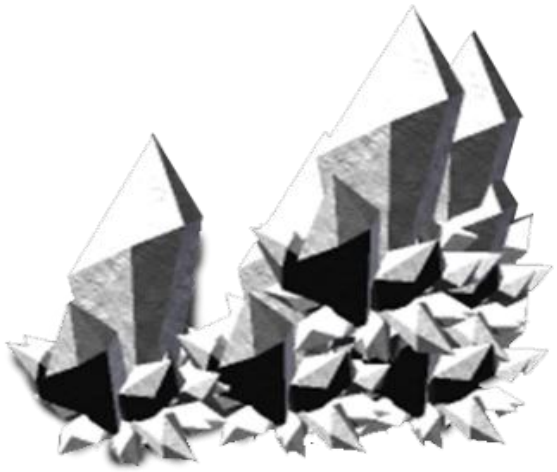


Figura 5: Cristais coletados no *game*

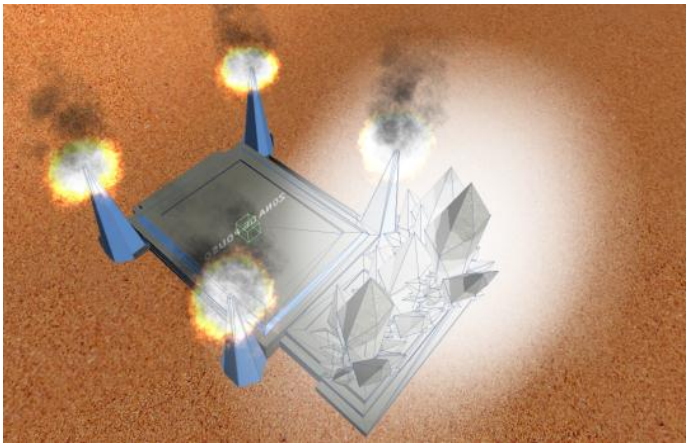


Figura 6: Base para Coleta de Riquezas



Figura 7: Ambiente da primeira missão, bases distribuídas estrategicamente.

8. Resultados

O game em sua versão de testes despertou em diversos jogadores opiniões bastante distintas a priori, num escopo que variou desde a interface intuitiva, amigável e divertida, até mesmo como um objeto complexo em escala de aprendizagem irregular. Todavia, do ponto de vista pedagógico identificamos que o mesmo como jogo educativo tabulou resultados significativos, principalmente no que diz respeito a prática e a assimilação do conhecimento que configurou-se de forma lúdica aliada às aprendizagens básicas e fundamentais ao processo de ensino aprendizagem.

Neste contexto, identificamos ainda o universo de possibilidades desencadeado pelo aprendizado interdisciplinar obtido através do game *Fly on Mars* que embora esteja em sua versão de teste, apresenta características simbólicas de interação e colaboração. Os alunos consideraram sua interface gráfica divertida, criativa e envolvente, além de concluírem que o *game* direciona ao resgate de conhecimentos prévios de física, química e ciências com a finalidade de revisar os conteúdos antes trabalhados em sala de aula.

9. Conclusão

Com o desenvolvimento e aplicação do game *Fly on Mars* constatamos que para construir um *game* educativo se faz necessário conhecer as características e necessidades encontradas hoje dentro do espaço escolar. A educação passa por um momento de propostas inovadoras e práticas velozes.

Os jogos eletrônicos nesse contexto são ferramentas facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem. Ao se aplicar um jogo como *o Fly on Mars,* propomos um desafio dentro da esfera educativa, uma vez que não pode se limitar a mera transferência de informações, mas refletir e trabalhar suas relações com o tratamento dos conteúdos curriculares, visando à construção de novos conceitos e conhecimento por professores e alunos. Os jogos eletrônicos podem ser encarados como amplo recurso auxiliador na prática do docente, bem como na proposta pedagógica de qualquer instituição de ensino.

Na atual experiência citada acima, constatamos que o *game Fly on Mars*, oferece vantagens relevantes e significativas para a aprendizagem em geral (escolar, acadêmica, profissional), em que a transferência do conhecimento passa a ser compartilhada para todos os envolvidos, e a jogabilidade tem papel difusor de ação e colaboração na construção do conhecimento. Sendo assim, pretendemos futuramente incorporar novos recursos como definição prévia dos níveis de dificuldade, desenvolvimento e aprimoramento do sistema de fases onde o aprendiz assim que finalizar a coleta de riquezas em um determinado planeta irá para o seguinte, conhecendo de forma lúdica os principais astros de nosso sistema solar mediante suas características e peculiaridades.

10. Referências

Ausubel, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H.(1980). *Psicologia educacional*. Tradução de Eva Nick. Rio de Janeiro: Editora Interamericana

Ausubel, D.(2003) *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Tradução: Lígia Teopisto. Plátano Edições Técnicas: Lisboa.

Cruz, D. M. ; Ilha e Paulo C. A.(2004) . *Reality simulation in education: a case study of the use of Sim City in a Brazilian High School.* In: IAMCR 2004 Communication and Democracy: Perspectives for a New World: Perspectives for a New World, Porto Alegre.

Delors, J (Coord.). *Os quatro pilares da educação.* In: *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortezo. p. 89-102.

Demo, P.(1998) *Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento.* Petrópolis:Vozes

Demo, P.(1993). *Desafios Modernos na Educação.* Petrópolis: Vozes

Lucas, F.(2011). *Fly On Mars*. Disponível em: http://www.4shared.com/file/y_5-UrPt/SENAC_FLY_IN_MARTE.html.

Japiassú, H.(1976). *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago

Japiassú, H.(1982). *Nascimento e morte das ciências humanas*. Rio de Janeiro: Francisco Alves

Mec – Ministério da Educação. http://portal.mec.gov.br, Junho 2010.

Huizinga, J. (1993) *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva

Papert, S. (1986) *Logo: computadores e educação*. Brasiliense: São Paulo.

Piaget, J. (1982) *O Nascimento da Inteligência na Criança*. Rio de Janeiro: Zahar.

Piaget, Jean. (1975). *Gênese das estruturas lógicas elementares*. Rio de Janeiro: Forense

Rego, T. C.(2000), Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes 10. ed.

2.2.

Título:

Metodologías Participativas y Facebook en el Ámbito Universitario

Autor/a (es/as):

Antolí, Núria Serrat [Universidad de Barcelona]

Borrasca, Beatriz Jarauta [Universidad de Barcelona]

Bozu, Zoia [Universidad de Barcelona]

Campos, Sara [Universidad de Barcelona]

Resumo:

Problemática

La implantación del proceso de "convergencia europea" pone de manifiesto una serie de cambios que afectan a distintas áreas de la docencia universitaria. Uno de los múltiples cambios aportados por el EEES es que cambia la orientación del proceso formativo que prevalecía hasta el momento (centrado casi exclusivamente en el docente) hacia una perspectiva en la que el eje vertebrador del proceso de enseñanza-aprendizaje es el alumnado. En este nuevo contexto, una nueva mirada se está aplicando a la asignatura troncal de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona "Diseño, desarrollo y evaluación de la formación", orientada a que el alumnado aplique, consolide y transfiera metodologías participativas que puedan ser de gran utilidad en su futuro desarrollo profesional, ya sea como formador o como gestor de la información.

El proyecto de innovación[1], que se ha iniciado en el curso 2011-2012, tiene por objetivo general sistematizar, aplicar y valorar un conjunto de metodologías participativas para la adquisición de determinadas competencias transversales y utilizar las 2.0 (en concreto, facebook) como entorno de intercambio en el que desarrollarlas y potenciarlas.

Las metodologías participativas elegidas para su aplicación en el marco de la asignatura fueron: 4 esquinas, taller dirigido, puzzle de grupos, red de conceptos, colocación de estructuras y estudio de caso, todas ellas utilizadas de forma frecuente en ámbito de la formación. Estas metodologías

implantadas en el aula están siendo trabajadas de manera reflexiva conjuntamente con el profesorado y valoradas de manera colaborativa via facebook (a través de: preguntas abiertas, actividades de discusión y análisis de las metodologías desarrolladas en el aula).

Objetivos de la innovación

Los objetivos del proyecto de innovación son:

- Aplicar de manera sistemática metodologías participativas que constituyan a la vez método y contenido en el marco de la asignatura "Diseño, desarrollo y evaluación de la formación".

- Validar qué competencias básicas y específicas (vinculadas al mundo de la formación) se incorporan a partir de la utilización de las metodologías activas aplicadas en la asignatura, y cómo las 2.0 pueden colaborar a desarrollarlas.

- Utilizar Facebook como herramienta de intercambio, reflexión, ampliación y profundización de las diferentes metodologías participativas aplicadas.

Metodología

Desde un punto de vista metodológico, la innovación incorpora distintos instrumentos de recogida de información:

- Encuesta con preguntas abiertas y cerradas distribuida a todo el alumnado que participa en la experiencia. Su objetivo será validar la idoneidad de las metodologías implantadas y evidenciar las competencias básicas y específicas adquiridas.

- Análisis de contenido generado en Facebook.

- Cuatro grupos de discusión y posterior análisis de la información obtenida (especialmente dirigidos a valorar la utilidad de las metodologías aplicadas y la potencialidad de facebook para la adquisición y desarrollo de las competencias asociadas).

Relevancia de la innovación

La relevancia del proyecto de innovación radica en:

- El valor que tiene incorporar metodologías activas en las aulas universitarias, y en concreto, en el ámbito de la Pedagogía, sirviendo a la vez como método de enseñanza y como contenido de aprendizaje.

- La necesidad de incorporar las 2.0 en el proceso habitual de aprendizaje del alumnado.

- Visualizar el papel que pueden jugar las 2.0 (en concreto, Facebook) como herramientas de aprendizaje de competencias de carácter actitudinal, imprescindibles en el área de formación (eje básico de la asignatura).

- Determinar los procesos que pueden ser transferidos a otros contextos de aprendizaje de otras asignaturas y materias, tanto de la propia facultad com de otras áreas de conocimiento.

---

[1] Este proyecto forma parte del conjunto de actuaciones del grupo de investigación consolidado "FODIP" (Formación Docente e Innovación Pedagógica, 2009 SGR246) y Grupo de Innovación Consolidado de la Universidad de Barcelona. La innovación "Formación 2.0: Metodologías activas y redes sociales en el ámbito universitario" ha sido posible gracias al Programa de Innovación Docente del Programa de Mejora e Innovación Docente de la Universidad de Barcelona.

Palavras-chave:

Metodología participativa, Docencia Universitaria, Facebook

1. Contextualización de la innovación

La implantación del proceso de "convergencia europea" pone de manifiesto una serie de cambios que afectan a distintas áreas de la docencia universitaria. Uno de los múltiples cambios aportados por el EEES es que cambia la orientación del proceso formativo que prevalecía hasta el momento (centrado casi exclusivamente en el docente) hacia una perspectiva en la que **el eje vertebrador del proceso de enseñanza-aprendizaje es el alumnado** (Font, 2003; Goñi, 2005; Blanco, 2009; Teichler, 2010). Poco a poco, en nuestro sistema educativo van consolidándose nuevas metodologías docentes, nuevas herramientas de evaluación y tutoría, y nuevos materiales didácticos centrados en el modelo del *student-centered learning* (Niemi, 2009; Light, Cox & Calkins, 2009). Desde el punto de vista del profesorado, se demanda ahora un nuevo perfil docente que pueda fomentar en el alumnado aprendizajes más significativos, habilidades de pensamiento superior, el aprender a aprender mediante la revisión del ejercicio profesional y la habilidad para el desarrollo del pensamiento reflexivo. Todas estas propuestas y el desarrollo y aplicación de las mismas, están exigiendo al profesorado adaptar y transformar su conocimiento y concepciones, y, especialmente, sus hábitos, a una gran diversidad de enfoques y alternativas que, de manera combinada, conduzcan al alumnado hacia los nuevos objetivos de aprendizaje. Bajo este nuevo prisma, la metodología docente se convierte en una de las piedras de toque, requiriendo una revisión que huya de estrategias tradicionales y marcadamente academicistas para incorporar metodologías participativas capaces de situar al alumno en la primera línea del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este mismo contexto de implantación del EEES, se está produciendo en paralelo una progresiva introducción de las herramientas 2.0 en las instituciones universitarias. La formación del estudiante se abre a una multitud de espacios y recursos curriculares sincrónicos y asincrónicos hasta el momento

apenas contemplados en las prácticas de la enseñanza universitaria. Varios estudios confirman que se ha producido en los últimos 5 años un aumento más que significativo del uso de estos recursos en la educación superior, y su empleo por parte de docentes y estudiantes va en aumento (aunque no sin despertar ciertas reticencias a nivel institucional, Serrat & Rubio, 2012). Su aplicación ha sido estudiada de manera incipiente desde distintos puntos de vista: como herramienta de socialización y pertenencia al grupo (Madge & al., 2009; Llorens & Capdeferro, 2011); como espacio de comunicación entre docentes y alumnos (Cheung & Vogel, 2011); como espacio de generación colaborativa de conocimiento (Wheeler, 2009; Buchem & Hamelmann, 2011); como herramienta que potencia y enriquece la construcción de capital social (Valenzuela & al., 2009) o como entorno de aprendizaje colaborativo y aprendizaje informal (Serrat & Rubio, 2011).

Como cualquier otra nueva incorporación en el ámbito educativo, las voces críticas o fervientes emergen en multitud de foros y plataformas de discusión, utilizando tanto los tradicionales canales de comunicación como las propias herramientas 2.0 con las que comulgan. En este sentido, muchos son los focos de discusión y las perspectivas de futuro inmediato.

En todo caso, el punto de conexión entre el EEES, las metodologías participativas y las 2.0 es el núcleo de atención de la innovación que aquí se presenta. Como tal, pretende ir incorporando alguna de las herramientas 2.0 en el marco de la educación superior, con el objetivo de potenciar, reflexionar y aplicar algunas de las metodologías participativas que el EEES solicita. Como argumentan Espuny y otros (2011:173), "las redes sociales, por encima de cualquier otra consideración, tienen mucho que ver con las nuevas metodologías participativas que de modo masivo se están adoptando en el espacio europeo de educación superior". Es en este sentido que una nueva mirada se está aplicando a la asignatura troncal de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona "Diseño, desarrollo y evaluación de la formación" (6º semestre del Grado de Pedagogía), orientada, entre otros aspectos, a que el alumnado aplique, consolide y transfiera metodologías participativas (Serrat & Jarauta, 2011) que puedan ser de utilidad en su futuro profesional, ya sea como formadores o como gestores de la formación.

2. Diseño de la innovación y metodología

El proyecto de innovación[6] forma parte del conjunto de actuaciones del Grupo de Investigación consolidado "FODIP" (Formación Docente e Innovación Pedagógica, 2009 SGR246) y Grupo de Innovación Consolidado de la Universidad de Barcelona. Se ha iniciado en el curso 2011-2012, en la

[6] La innovación "Formación 2.0: Metodologías participativas y redes sociales en el ámbito universitario", dirigida por Dra. Núria Serrat, ha sido posible gracias al Programa de Innovación Docente del Programa de Mejora e Innovación Docente de la Universidad de Barcelona 2011.

asignatura obligatoria del Grado de Pedagogía de dicha universidad, primer año de impartición tras la consolidación del EEES en la Universidad de Barcelona.

El proyecto "Metodología participativa, docencia universitaria y herramientas 2.0" tiene por objetivo general sistematizar, aplicar y valorar un conjunto de metodologías participativas para la adquisición de determinadas competencias transversales y específicas (propias de la formación) y utilizar las 2.0 (en concreto, Facebook) como entorno de intercambio en el que analizarlas y potenciarlas. La introducción de estas metodologías participativas tiene un significado y un peso específicos en nuestra asignatura por cuanto los estudiantes que ahora las reciben como objeto de estudio y en las que participan como parte de su aprendizaje, deberán aplicarlas en su futuro inmediato como profesionales de la Pedagogía, y en concreto, de la formación. Es decir, las metodologías participativas en este caso no sólo han formado parte de su proceso cotidiano de aprendizaje en el aula, sino que constituyen parte del contenido que deberán conocer y aplicar en su práctica profesional futura. **La metodología forma parte intrínseca del contenido de aprendizaje**.

Además de la adquisición y desarrollo de las mismas, el equipo docente ha incorporado un perfil de Facebook mediante el cual se reflexiona acerca de la aplicación de dicha metodología, complementando con otros contenidos aquello trabajado en el aula. Como argumentan Llorens y Capdeferro (2011:33), aunque "Facebook es un ejemplo de red social 2.0 que presenta un gran potencial en la educación, a pesar de no haber sido concebida como un entorno para construir y gestionar experiencias de aprendizaje", consideramos que la posibilidad de poder construir y ampliar nuevo conocimiento a través de Facebook era una buena oportunidad para una asignatura que pretende formar a futuros formadores.

2.1. Objetivos de la innovación

Teniendo en cuenta este background, los objetivos de la innovación son:

- Aplicar de manera sistemática metodologías participativas que constituyan a la vez método y contenido en el marco de la asignatura "Diseño, desarrollo y evaluación de la formación". Se trata de consolidar los aprendizajes fundamentales de la asignatura a través de la aplicación de estrategias que, posteriormente, a los estudiantes les sean de utilidad en su ámbito profesional.
- Validar qué competencias básicas y específicas (vinculadas al mundo de la formación) se incorporan a partir de la utilización de las metodologías participativas aplicadas en la asignatura, y cómo las 2.0 pueden colaborar a desarrollarlas o potenciarlas.

- Incorporar Facebook como herramienta de intercambio, reflexión, ampliación y profundización de las diferentes metodologías participativas aplicadas. Aunque no se ha concebido como elemento central de la asignatura, la utilización de FB se ha incorporado con el objetivo de compartir y consolidar determinadas competencias y conocimientos relativos al ámbito de la formación.

2.1. Muestra y condiciones de aplicación

La innovación está siendo implantada durante el curso 2011-2012 a un total de 190 alumnos, los matriculados a los grupos M1, M2, T1 y T2 de tercero del Grado de Pedagogía. Todos ellos son alumnos de la asignatura de "Diseño, Desarrollo y Evaluación de la Formación" contexto en el que se ha aplicado la experiencia.

Desde el punto de vista de las condiciones de aplicación de la innovación existen algunas particularidades a comentar que afectan a tres aspectos clave:

a) El conjunto de metodologías participativas aplicadas en el aula.

b) El papel del alumnado con relación al Facebook de la asignatura.

c) El papel del profesorado con relación al Facebook de la asignatura.

a) El conjunto de estrategias metodológicas participativas aplicadas en el aula

Las metodologías participativas elegidas para la innovación en el marco de la asignatura fueron: 4 esquinas, taller dirigido, puzzle de grupos, red de conceptos, colocación de estructuras y estudio de caso, todas ellas utilizadas de forma frecuente en el ámbito de la formación. Estas metodologías implantadas en el aula están siendo trabajadas para que el alumnado las pueda conocer a partir de la participación directa en las mismas. Se trabajan de manera reflexiva conjuntamente con el profesorado para extraer los aprendizajes derivados de las mismas y están siendo valoradas de manera colaborativa via facebook.

b) El papel del alumnado con relación al Facebook de la asignatura

Desde el punto de vista del alumnado, algunos de los aspectos que se han considerado son:

- La participación en el Facebook de la asignatura, como primer año de aplicación, se ha planteado como algo **voluntario**. Es decir, no había ninguna obligación de participar en las

discusiones o aportar información. El alumnado sabía, desde el inicio de la asignatura, que la herramienta era un complemento al conjunto de la asignatura, y que no formaba parte de la evaluación de la misma. En este sentido, aquellos alumnos que no disponían de Facebook o que simplemente no deseaban participar no se les ha tenido en cuenta. Finalmente, se han dado de alta un total de 142 de 190 alumnos, un 74%.

- Como normas básicas de participación, se estableció que se podía compartir, aportar y debatir sobre cualquier **contenido relacionado con la asignatura**, aunque también podían aportarse informaciones de interés relacionadas con el mundo de la formación en general. El tipo de contenidos que han sido compartidos hasta el momento son: links a webs de interés, vídeos, noticias, y comentarios personales.
- Se **eliminaba la información personal de los alumnos**. Es decir, para filtrar aquella información de carácter personal que el alumnado publicaba en su correspondiente muro, a cada nueva alta el profesorado se encargaba de dar de baja el canal de noticias del alumno. Así pues, el profesorado evitaba entrar en la parcela privada de los alumnos, información nada relevante para el desarrollo de la asignatura y de la innovación. Ello entendemos que también ha dado cierto margen para que el alumnado se sienta más cómodo al saber que el profesorado evitaba observar los aspectos publicados de forma individual en cada página personal.

c) El papel del profesorado con relación al Facebook de la asignatura

Desde el punto de vista del profesorado, algunos de los aspectos que se han considerado son:

- Se creó un **perfil único para el conjunto de la asignatura**, de manera que no aparecían los nombres de cada uno de los miembros del profesorado. Ello permitía actuar bajo un perfil único, a la vez que no obligaba a los docentes a darse de alta con sus perfiles privados. Ello permitía que todo el profesorado pudiera gestionar el perfil según sus necesidades, atendiendo a temáticas de interés que hubieran podido aparecer en el aula.
- Los **roles adoptados por parte del profesorado** se han materializado en:
    - Motivador de nuevas temáticas.
    - Provocador.
    - Facilitador de información.

  Como aspecto general, se consensuó que el profesorado no adoptaría un rol fiscalizador, censor o controlador, facilitando así la incorporación de opiniones abiertas por parte del alumnado.

- Para el análisis y reflexión de los contenidos trabajados en el aula, y en especial, de las metodologías utilizadas en el aula, el profesorado ha ido planteando **4 tipologías básicas de preguntas**:

    - *Preguntas introductorias o de motivación.* Se trata de cuestiones planteadas al inicio de cada nuevo tema, y pretenden motivar hacia los contenidos que se desarrollarán a lo largo de un módulo. Este tipo de preguntas se han materializado básicamente, mediante cuestionarios de respuesta múltiple o preguntas abiertas vinculadas a un vídeo o link.

    - *Preguntas de consolidación de contenidos*. Generalmente planteadas después de haber tratado un determinado contenido o aplicado en el aula una de las metodologías participativas seleccionadas, intentan profundizar sobre varios aspectos de las mismas.

    - *Preguntas de transferencia*. También planteada generalmente después del aula, las preguntas de transferencia apelan a las posibilidades de aplicación de los contenidos tratados a su futuro ámbito laboral (vinculado a la formación).

    - *Pregunas de reflexión / opinión.* Para reflexionar sobre algunos de los aspectos relativos a la asignatura, o bien a temas vinculados con el mundo de la formación y la educación.

- Se han ido añadiendo otro tipo de **informaciones** que, bajo criterio del profesorado, podían ser **de interés para el alumnado**, y siempre relacionadas con la asignatura. P.e., novedades editoriales con pequeños comentarios, páginas informativas de colegios profesionales y honorarios relativos a la formación, etc. No se ha utilizado esta herramienta, en cambio, para informar de aspectos organizativos o logísticos de la asignatura, ya que ello se hacía a través del aula virtual específica en la que todos los alumnos (los 190) estaban dados de alta.

3. Metodología

Desde un punto de vista metodológico, la innovación se ha desarrollado según los siguientes pasos[7]:

1) En primer lugar, se realizó un **estudio y selección de metodologías participativas centradas en el aprendizaje del alumnado**. En el seno del equipo docente, y de manera previa al diseño e implementación de la experiencia, se llevó a cabo un estudio y discusión en torno a aquellas estrategias que más se adecuaban a distintos aspectos: los objetivos que el equipo docente deseaba

[7] Éstas han sido desarrolladas en paralelo, y no necesariamente en el orden descrito, ya que, por ejemplo, la coordinación y la formación fueron acciones de carácter transversal a lo largo de todo el proceso.

alcanzar, los contenidos de la asignatura, el tamaño de los grupos, la interacción que se pretendía crear, el tiempo disponible, las características de los alumnos y las diferentes habilidades y estilos docentes existentes. De esta primera fase de análisis y reflexión, surgieron un número importante de estrategias dirigidas a fomentar la participación del alumnado en el aula y su autonomía en el proceso de aprendizaje. Como hemos comentado, las finalmente seleccionadas para su análisis[8] en el aula fueron: 4 esquinas, taller dirigido, puzzle de grupos, red de conceptos, colocación de estructuras y estudio de caso.

Cabe señalar que una de las características definitorias de la asignatura es la formación "pedagógica" de los que después formarán a otros. En la asignatura, se forma sobre la formación y se enseña a los que tendrán que enseñar. De este modo, el método que utiliza el profesorado es el objeto sobre el que versa el contenido de la asignatura, por lo que tan importante resulta aquello que se verbaliza en las clases como aquello que sucede y, especialmente, *cómo sucede*. La asignatura no pretende, pues, transmitir de forma mecánica un conjunto de técnicas o estrategias, sino que pretende implicar a los alumnos en un proceso participativo y reflexivo en el cual **el método puesto en marcha en el aula forme parte inseparable del contenido**.

2) Para poder aplicar, de manera adecuada, las estrategias participativas, se han articulado un conjunto de **acciones de formación interna dirigidas al profesorado** de la asignatura, considerando en todo momento la diversidad existente entre el profesorado en cuanto a experiencia docente. En este sentido, el perfil del equipo implicado en la innovación ha sido muy variado: un catedrático, un profesor titular, dos profesoras lectoras, una profesora asociada y una profesora postdoctoral. Cabe decir que algunos de los docentes no habían puesto en práctica parte de las estrategias seleccionadas, de modo que fue necesario realizar diversas sesiones de formación interna. En estas sesiones se desarrollaron interesantes procesos de reflexión sobre la propia práctica y la reconstrucción colaborativa de la asignatura atendiendo a las nuevas estrategias de enseñanza que se deseaban introducir.

Estas sesiones de formación han adoptado la forma esencial de *seminarios internos* y la mayoría de ellos han sido impartidos por los/as profesores más experimentados/as en el uso de metodologías participativas. Además de estos seminarios, se ha recurrido a la *observación (no participante y participante)* como estrategia de formación. De este modo, parte del equipo pudo aprender cómo docentes más experimentados utilizaban las nuevas estrategias en el aula. Y los docentes más experimentados, observaron y analizaron como otros profesores con menos experiencia aplicaban las estrategias.

3) La tercera fase ha consistido, propiamente, en la **aplicación de las metodologías participativas en el aula**. Se han aplicado a lo largo del curso (actualmente todavía en marcha) a 4 grupos de alumnos

[8] En el aula se aplican otras metodologías participativas, que en este caso no han sido núcleo de análisis por parte de este estudio.

distintos (M1, M2, T1 y T2). Todas las sesiones han durado 2h, y todas las metodologías han utilizado este tiempo (excepto el taller dirigido y el estudio de caso, con 4 horas cada una). La mayoría de estrategias han sido implementadas por dos formadores, manteniendo (por razones de distribución horaria) las parejas de M1 y T1, y M2 y T2.

4) **Apertura, dinamización y seguimiento de la página de Facebook**, desde el inicio de la asignatura. Las informaciones y preguntas se han ido generando a partir de los contenidos trabajados en el aula, y las aportaciones realizadas por parte del alumnado.

Actualmente, se han llevado a cabo las cuatro fases, aunque la 3 y la 4 están todavía en marcha. Precisamente, para las fases 3 y 4, se han ideado un conjunto de instrumentos de recogida de información que nos permitirán, una vez implantada la innovación, conocer hasta qué punto se han conseguido los objetivos fijados. Los instrumentos de recogida y análisis de datos son:

Análisis de contenido generado en Facebook. Especialmente aplicando una categorización inductiva (a partir de los datos obtenidos) y por repetición.

Encuesta con 10 preguntas cerradas que se distribuirá a todo el alumnado que participa en la experiencia. Su objetivo será validar la idoneidad de las metodologías implantadas y evidenciar las competencias básicas y específicas adquiridas.

Dos grupos de discusión y posterior análisis de la información obtenida (especialmente dirigidos a valorar la utilidad de las metodologías aplicadas y la potencialidad de Facebook para la adquisición y desarrollo de las competencias asociadas). Mediante el grupo de discusión pretendemos que varios alumnos, seleccionados en base a su utilización del Facebook de la asignatura (aunque también se seleccionarán aquellos que no han participado), presenten y defiendan sus puntos de vista y argumentos sobre unas cuestiones previamente planteadas y delimitadas (Ibáñez, 1994). Una persona moderará la discusión, planteando varias cuestiones de forma sucesiva y ordenada, aunque no de forma directiva.

3.1. Momento actual de implantación de la innovación

Como se ha comentado anteriormente, ésta es una innovación que se encuentra en fase de desarrollo. Se ha iniciado en febrero del 2012, coincidiendo con el inicio de la asignatura en el Grado de Pedagogía en el segundo semestre de tercer curso. Todas las estrategias metodológicas participativas ideadas han podido ser implantadas en los cuatro grupos. Estamos ahora a la espera de administrar el cuestionario y realizar los grupos de discusión al finalizar el curso.

No obstante, lo que sí ha generando un primer nivel de contenido desde la implantación de la innovación es el Facebook, foco de atención de la primera recogida y análisis de la información. Para

ello, se ha vaciado el conjunto de información existente en el perfil de la asignatura, analizando cada uno de los inputs informacionales del alumnado.

Desde el punto de vista de la participación general, podríamos decir que ésta se mantiene entre el 8 y el 12% del conjunto del alumnado, ciertamente muy baja a la inicialmente esperada. A fecha de hoy (30 abril de 2012, y a un mes y medio de la finalización del proyecto), la participación se materializado en:

- "Me gusta", tanto a partir de aportaciones de alumnos como del profesorado (aplicado a links, vídeos, lecturas, etc.): 86
- Comentarios del alumnado, partir de aportaciones realizadas por parte del profesorado y del alumnado: 40.
- Respuestas a preguntas cerradas: 17.

Respecto a las aportaciones realizadas por parte del alumnado, básicamente se centran en[9]:

- Vídeos ilustrativos de contenidos trabajados en el aula.
- Links con información complementaria.
- Noticias y comentarios relativos a contenidos de la asignatura.
- Comentarios respecto a aportaciones hechas por parte de los compañeros.
- Comentarios respecto a aportaciones hechas por parte de los docentes.



Imagen 1. Aportación de dos alumnas respecto a contenidos del curso

[9] Los datos hasta aquí aportados se han cerrado en fecha 30 de abril del 2012, aunque aumentarán y cambiarán hasta la finalización del curso en junio del 2012.

Respecto a las **preguntas de motivación inicial**, hasta la finalización del curso se aportarán hasta 3 preguntas (una por cada nuevo módulo, excepto los módulos 1 y 3. Actualmente se han realizado 2 de las 3 preguntas) que han tenido un resultado desigual en cuanto a participación del alumnado:

- Una se realizó en base a la visualización de un vídeo para su posterior comentario. Obtuvo sólo 3 comentarios, aunque muy pertinentes al contenido que posteriormente se iba a desarrollar.

Los comentarios se han centrado en **parte sustantiva** del contenido que posteriormente se trabajó en el aula. Por ejemplo, a raíz de la presentación de un vídeo relacionado con la comunicación aplicada al ámbito de la formación:

> "Se presenta una gran escasez de comunicación verbal, es decir, el lenguaje oral y, en cambio, una abundante comunicación no verbal. La expresión corporal es clave para que el receptor nos pueda entender bien y captar que queremos transmitir. La mayoría de nuestros gestos los adquirimos y exteriorizamos de forma inconsciente y es por ello que el lenguaje corporal siempre refleja lo que realmente sentimos, y no como cuando comunicamos con palabras, ya que a veces podemos mentir". (FB6-M2) (*Comentario realizado a partir del visionado de un vídeo sobre la comunicación verbal y no verbal*).
>
> "…la comunicación no verbal refuerza el mensaje que transmite el formador/a, dándole énfasis y sentido. Además, ayuda a que llegue más fácilmente a los alumnos/usuarios, a captar su atención y a ser más coherente. Por tanto, es totalmente necesaria la comunicación verbal y no verbal para desarrollar una buena práctica educativa de un buen formador/a". (FB6-M2) (*Comentario realizado a partir del visionado de un vídeo sobre la comunicación verbal y no verbal*).

- La segunda, actualmente en marcha, tiene que ver con el aprendizaje de determinadas metodologías participativas aplicadas a la formación. Se ha materializado a partir de una pregunta cerrada de respuesta múltiple, y ha obtenido, de momento, 17 aportaciones.

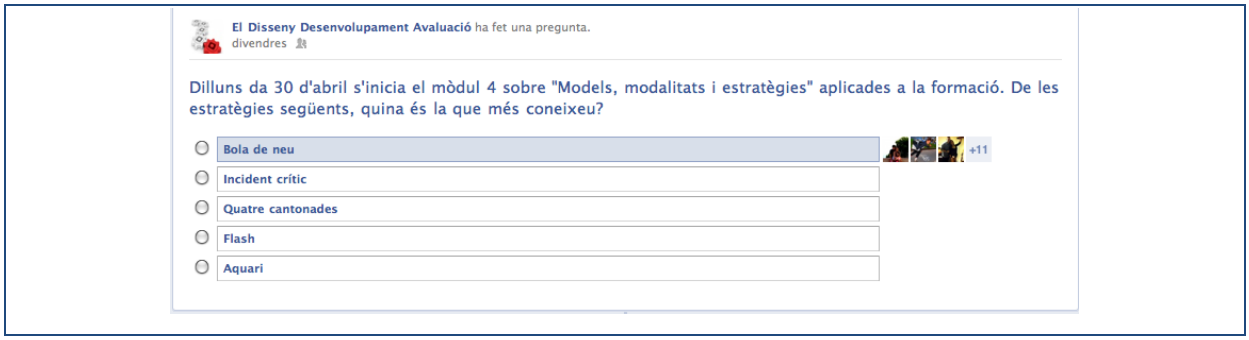


Imagen 3. Respuestas del alumnado en base a una pregunta cerrada planteada por parte del profesorado.

Con relación las **preguntas de consolidación de contenidos**, se han ido planteando a lo largo del semestre. Realizadas siempre después del tratamiento en el aula de un determinado contenido, se ha procurado enfatizar en aspectos clave que pudieran ayudar al alumnado a afianzar un determinado concepto, idea, procedimiento, etc.



Imagen 4. Respuestas del alumnado en base a una pregunta de consolidación, más la aportación de nuevo contenido por parte de otra alumna, siguiendo el mismo hilo de conversación.

Con relación a las **preguntas de transferencia**, orientadas a poder visualizar aplicaciones posibles de los contenidos trabajados en el aula a contextos profesionales. Se han focalizado, también, en las metodologías participativas, así como otras estrategias puestas en marcha en el aula.



Imagen 5. Respuestas del alumnado en base a una pregunta de transferencia.



Imagen 6. Respuestas del alumnado en base a una pregunta de transferencia,

centrada en el uso de las metodologías participativas.

Por último, **preguntas de opinión o reflexión general**, acerca de contenidos que, si bien no son núcleo central de la asignatura, sí han despertado el interés de los estudiantes, teniendo la educación como punto común de discusión. En especial, queremos hacer mención de un acontencimiento sucedido en el aula, y que despertó ciertos comentarios: algunos alumnos firmaron una determinada actividad en nombre de otros, y esto se transfirió al espacio virtual por parte del profesorado para su comentario.



Imagen 7. Respuestas del alumnado en base a una pregunta de opinión a raíz de un acontecimiento de aula.

4. Relevancia de la innovación y conclusiones provisionales

La relevancia del proyecto de innovación entendemos que radica en distintos puntos:

a) En cuanto al alumnado que ha participado en el proyecto

- Participación directa en un conjunto de metodologías participativas que se han convertido en espacio de desarrollo de competencias propias de la formación, siendo a la vez contenido y método de aprendizaje. El alumnado ha conocido de primera mano en qué consisten y cómo se

aplican estas metodologías, a la vez que se ha reflexionado conjuntamente con el alumnado respecto a su potencialidad pedagógica.

- Adquisición y desarrollo de un conjunto de competencias básicas y específicas vinculadas al mundo de la formación.
- Visualización de les posibilidades de aplicación de las metodologías participativas en los futuros puestos de trabajo como pedagogos.
- Utilizar las 2.0 como plataforma de aprovechamiento y consolidación de contenidos.

b) *En cuanto al profesorado de la asignatura*

- Adquisición, consolidación y aplicación de metodologías participativas en acorde con los parámetros del EEES.
- Conocimiento más profundo de metodologías participativas que pueden colaborar a generar un aprendizaje centrado en el alumnado.
- Trabajo en equipo y coordinación interna relativa a la puesta en práctica de las metodologías participativas.
- Aprendizaje y reflexión sobre la propia práctica docente mediante la participación en un proceso de innovación que requiere de la creación de espacios colaborativos de reflexión y de búsqueda de nuevas y mejores formas de enseñanza universitaria.
- Conocer las potencialidades de las 2.0 para mejorar la docencia universitaria.

A título provisional, enumeramos algunas de las primeras conclusiones de la aplicación de la innovación hasta la fecha, sólo desde el punto de vista del análisis de la utilización del Facebook en el marco de la asignatura:

1) En primer lugar, destacar la **baja participación** que se ha generado hasta el momento. Nos movemos en un tanto por ciento muy bajo, y esperamos poder analizar sus motivos a partir de los grupos de discusión y los cuestionarios que compartiremos con el alumnado.
2) En segundo lugar, comentar que lo que fue una puerta abierta a la participación de **carácter voluntario**, posiblemente se ha convertido en un punto débil. Se supuso que el alumnado iba a participar de forma más generalizada en la construcción de contenido. Entendemos que la participación en este tipo de espacios tiene que ser abierta, y por lo tanto, debemos analizar

con mucho detalle varios aspectos como los motivos para participar o las temáticas que han generado más o menos interés.

3) En tercer lugar, visualizar la potencialidad del Facebook como **generador de conocimiento**. Entendemos, a tenor de los datos generados en la plataforma, que Facebook ha permitido visualizar el conocimiento aprendido en el aula y, especialmente, transferirlo a situaciones personales y profesionales presentes.

4) También comentar el papel decisivo del **dinamizador** del Facebook. La figura de una persona (o varias) que sean capaces de generar flujo de información se convierte en básico, ya sean los docentes o bien los propios alumnos.

5) A su vez, hemos constatado el interés despertado por **cuestiones no directamente vinculadas con la asignatura**, pero que tienen relación con lo que podríamos denominar "la vida" del alumnado. Temas como tasas universitarias, movimientos sociales, etc. han sido foco de atención y participación, generando varios comentarios.

6) Por último, observamos la potencialidad de la plataforma para el **intercambio de información** relacionada con una determinada temática. A pesar de la baja participación, mucha de la que se ha producido ha tenido la exposición de nueva información (vía link, vídeos, etc.) como uno de los núcleos de contenido.

A pesar de la provisionalidad de estas conclusiones (que serán ampliados en breve gracias a los grupos de discusión y los cuestionarios), estamos abiertos a desarrollar y consolidar el uso de Facebook en el aula universitaria. Y más si permite reflexionar sobre aspectos vinculados con los núcleos temáticos de las asignaturas, yendo más allá de lo que sucede en la interacción presencial entre docente y alumno.

Referencias bibliográficas

BLANCO, A. (coord.) (2009), Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior. Madrid: Narcea.

BUCHEM, I.; HAMELMANN, H. (2011). "Developing 21st century skills: Web 2.0 in Higher Education – A case study". eLearning Papers, 24, 1-5.

CHEUNG, R.; VOGEL, D. (2011), "Can Facebook enhance the communication between teachers and students?". The International Journal of Learning, 17 (11), 1-18.

ESPUNY, C.; GONZÁLEZ, J.; LLEIXÀ, M.; GISBERT, M. (2011), "Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 8(1), 171-185. UOC.

FONT, A. (2003). "El Sistema de Créditos ECTS". Conferencia pronunciada el día 25 de abril de 2003 en el marco de la IX Conferencia de Decanos de las Facultades de Derecho de las Universidades españolas. Consultado en [http://www.ub.es/mercanti/barcelona2003.pdf], Enero de 2009.

GOÑI, J.M. (2005), El espacio europeo de educación superior, un reto para la Universidad. Competencias, tareas y evaluación, los ejes del curriculum universitario. Barcelona: Octaedro/ICE-UB.

IBÁÑEZ, J. (1994). "Cómo se realiza una investigación mediante grupos de discusión". En: García FERRANDO, M.; IBÁÑEZ, J. y ALVIRA, F. (Comps.). El análisis de la realidad social. Métodos, técnicas de investigación. Madrid: Alianza Universidad.

LIGHT, G.; COX, R. & CALKINS, S. (2009), Learning and teaching in Higher Education. The Reflective Professional. London: Sage. Second Edition.

MADGE, C. MEEK, J; WELLENS, J. & HOOLEY, T. (2009): Facebook, social integration and informal learning at university: ''It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work'', Learning, Media and Technology, 34:2, 141-155.

NIEMI, H. (2009), "Why from teaching to learning?". European Educational Research Journal, 8(1).

LLORENS, F.; CAPDEFERRO, N. (2011), "Posibilidades de la plataforma Facebook para el aprendizaje colaborativo en línea". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 8 (2), 31-45. UOC. [artículo en línea]

RUBIO, A.; SERRAT, N. (2011), "Online students initiate informal learning practices using social tools". eLearning Papers, 26.

SERRAT, N.; JARAUTA, B. (2011), "Active and collaborative methodologies to help improve the learning of future pedagogues". Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 3 (1), 67-69.

SERRAT, N.; RUBIO, A. (2012), "Coming from outside the Academy. Values and 2.0 culture in higher education". Interactive Learning environments, iFirst, March 2012.

TEICHLER, U. (2010), Sistemas comparados de educación superior en Europa. Marcos conceptuales, resultados empíricos y perspectivas de futuro. Barcelona: Octaedro/ICE-UB.

VALENZUELA, S.; PARK, N.; KERK, F.K. (2009), "Is There Social Capital in a Social Network Site?: Facebook Use and College Students' Life Satisfaction, Trust, and Participation". Journal of Computer-Mediated Communication 14, 875-901.

WHEELER, S. (2009). "Learning Space Mashups: Combining Web 2.0 Tools to Create Collaborative and Reflective Learning Spaces" Future Internet, 1, pp. 3-13, Retrieved April 22, 2011 from http://www.mdpi.com/1999-5903/1/1/3/pdf.

2.3.

Título:

A experiência brasileira do 'banco de aulas': construindo aprendizagens no ambiente virtual

Autor/a (es/as):

Almeida, Maria do Socorro da Costa [Universidade do Estado da Bahia]

Lago, Ana Cristina Castro do [Universidade do Estado da Bahia

Oliveira, José Severino de [UNILATUS]

Resumo:

O presente trabalho científico aborda as vivências de mediação e as aprendizagens de estudantes universitários da graduação em Licenciatura em Pedagogia, em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), do Campus I, Salvador – Bahia – Brasil. Neste estudo, o 'Banco de Aulas' consiste num AVA alojado em um fórum eletrônico, de plataforma livre, com participantes credenciados com login e senha: docentes e discentes universitários, bolsistas e pesquisadores vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Esse Programa faz parte de políticas nacionais de fomento à formação de professores. Opera-se com a finalidade de incentivar/subsidiar professores universitários no acompanhamento de licenciandos na preparação para educação de crianças, ou seja, para **aprendizagem da docência** e, por conseguinte, na aproximação/integração entre Universidade e Escola Básica. A experiência objeto desta comunicação tem como aportes teóricos as contribuições de Nóvoa (1992), Tardif (2002) e Freire (1998), assim como, Lévy (1999) e Santos (2005). A abordagem metodológica se delineia a partir dos subsídios da pesquisa colaborativa. O percurso se dá apoiado, ainda, em pressupostos que fundamentam a necessidade de investigação e investimentos na interpretação das necessidades formativas do educador (VIEIRA, 2005). Os procedimentos que caracterizam as etapas do estudo consistem em: a. reuniões presenciais para dinamização de aportes teóricos em círculos de estudos, mediados pela líder da pesquisa e pelos

demais pesquisadores da equipe; b. visitas orientadas dos estudantes bolsistas à Escola Básica, parceira do projeto; c. observações, realizadas pelos estudantes bolsistas, de aulas nas classes da Escola parceira; d. discussão e tematização sobre conteúdo/forma e performance docente nas aulas observadas; e. diagnóstico preliminar sobre as necessidades curriculares das crianças e formativas dos docentes das classes observadas; f. postagem das sequências didáticas das aulas observadas no **'Banco de Aulas'** virtual; g. mediação e construção de aprendizagens no AVA, horizontalizando a produção do conhecimento sobre a *práxis* pedagógica; h. elaboração, no AVA, de novas aulas para as classes observadas, considerando as análise realizadas no percurso; i. ida dos bolsistas às classes observadas para a operacionalização das aulas planejadas; j. sistematização de relatórios de aula; l. discussão com os mediadores após socialização das experiências; m. postagem e partilha, no AVA, pelos bolsistas, das evidências de aprendizagens formativa:s fotos, planos, diários, reflexões, confrontos entre as aulas assistidas e as aulas ministradas. São resultados preliminares animadores deste estudo, a identificação de propriedades muito singulares no AVA que possibilitam interatividade, com mediação ampliadora e significativa na formação dos futuros docentes e a evidência do crescimento de apropriações epistemológicas, filosóficas e tecnológicas nos participantes do estudo, considerando um cenário promissor para o desenvolvimento de uma atitude de pesquisa nos três segmentos envolvidos: universitários, docentes da escola básica e professores do ensino superior, com vistas à organização futura de uma verdadeira comunidade de aprendizagens.

Palavras-chave:

Docência; aprendizagens; ambiente virtual; *práxis* pedagógica; formação do educador.

Introdução

O presente trabalho científico se inscreve na Licenciatura em Pedagogia, da Universidade do Estado da Bahia, Campus I, localizada em Salvador – Bahia – Brasil. Ele aborda as vivências de mediação didática e aprendizagens construídas por estudantes universitários da graduação em Licenciatura, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), mais precisamente no fórum www.zuppadosaber.forumeiro.com Nesse endereço ocorre navegação virtual e mediação didática no espaço denominado 'Banco de Aulas'. Os atributos do 'Banco de Aulas', viabilizado em plataforma livre, possibilitam profícua interatividade aos participantes credenciados com login e senha: docentes e discentes universitários, bolsistas e pesquisadores vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

A concepção do 'Banco de Aulas' nasceu da necessidade de compartilhar propostas de situações didáticas entre os participantes desta experiência investigativa. Buscou-se superar a compreensão de depósito estático ou arquivo de produções. Aqui o 'Banco de Aulas' suscita participação e reflexões.

As postagens inauguram dinâmicas compartilhadas e menos hierarquizadas de elaboração de formas de conhecer. Prima-se por oportunidades de vivência da autonomia. Opta-se por uma concepção criativa de pareceria investigativa na comunidade de aprendizagem, tendo em vista que o objeto desta investigação consiste em experimentar novas pistas e estratégias na aprendizagem da docência.

Os participantes, estudantes universitários bolsistas, são convidados a 'pensar sobre' e a 'experimentar a docência' com postura investigativa e reflexiva (NÓVOA, 1992; TARDIFF, 2002). Com esses desafios, os participantes são selecionados e incluídos em/para uma agenda formativa, que envolvem estudos conceituais, análises de contexto, visitas ao *lócus* da Escola Básica, observação e acompanhamento de aulas, elaboração produções didáticas e acadêmicas sobre os aportes da experiência, postagens de propostas de situações didáticas para as classes observadas no 'Banco de Aulas'. Esta agenda viabiliza a análise das possibilidades e proposições para melhoria das dinâmicas e resultados das aulas, com vistas à aprendizagem das crianças, estudantes das classes observadas, além, da dinamização no 'Banco de Aulas', compartilhando as características, dúvidas e implicações do trabalho realizado.

Portanto, o presente estudo revela singularidade, pois, se alicerça no pressuposto que a tecnologia consiste em aparato moderno de produção de realidades, contribuindo para superar as perspectivas da educação moderna, caracterizada como memorística e linear. Espera-se, portanto, com este estudo, viabilizar a construção de formas criativas e inteligentes de pensar as tecnologias, operando-as a favor da aprendizagem contextualizada e mais humana. Na contemporaneidade, solicita-se dos indivíduos muito mais que acumulação e reprodução. Buscam-se construções propositivas e relacionais na atitude do sujeito frente aos modos de produzir conhecimento (BABIN, 1989). A construção do conhecimento mediado por tecnologias, através do áudio visual, como defende Babin (1989), possibilita formas inaugurais de compreender a realidade e ativa as novas estratégias cognitivas que permitem a vivência da autonomia e do pertencimento, em um cenário de produção de conhecimento.

Contexto da experiência

Esse Programa faz parte de políticas nacionais de fomento à formação de professores. Opera-se com a finalidade de incentivar/subsidiar professores universitários no acompanhamento de licenciandos na preparação para educação de crianças, ou seja, para **aprendizagem da docência** e, por conseguinte, na aproximação/integração entre Universidade e Escola Básica. O objeto deste estudo compreende o reconhecimento e análise dos processos próprios da execução de um dos subprojetos aprovados pela CAPES para fazer parte do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID 2011[10] da Universidade do Estado da Bahia. Sua implantação está baseada na Portaria nº 260, de 30 de

[10] Síntese elaborada a partir do documento "Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010" disponível em: http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid.

dezembro de 2010, redigida a partir da aprovação de seu estatuto pelo Decreto nº 6.316, de 20 de dezembro de 2007. As características mais proeminentes da Proposta do PIBID são seguintes:

- Investir na formação de docentes em nível superior para a Educação Básica, elevando a qualidade da Formação Inicial de Professores nos cursos de Licenciatura. Isto se dá a partir da inserção dos licenciandos no dia-a-dia de escolas, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e de práticas e reflexão quanto ao trabalho docente de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- Promover a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica, incentivando escolas públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de Formação Inicial para o Magistério.

A importância deste estudo é se explicitar na discussão, dos cursos de licenciatura, acerca da promoção de ações que elevem a qualidade da formação do professor para atuar na Educação Básica, mais especificamente no Ensino Fundamental; e promover a integração entre a Universidade e a Escola, apresentando como enlace destas possibilidades a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que estará disponível aos estudantes do curso de Pedagogia e aos professores da Escola Parceira. Posteriormente esse ambiente estará disponível, também, a todas as escolas da Educação Básica.

O incentivo da utilização da tecnologia nos espaços de aprendizagem, mais especificamente, na Formação de Professores é de importância basilar, tendo em vista que os saberes decorrentes da utilização da TIC se apresentam como uma potente tendência na educação contemporânea. Deste modo, é necessário dizer que os projetos didáticos e as atividades integradas de ensino que integrarão Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) serão gestados pelos oito estudantes de pedagogia, bolsistas participantes PIBID 2011 juntamente com a professora do Ensino Fundamental da Escola Parceira, Supervisora do subprojeto, que experimentam possibilidades de crescimento e sistematização, consolidando dinâmicas de aprendizagens simultâneas e colaborativas.

Contribuições do Estudo

O presente estudo revela três contribuições centrais, a primeira versa sobre a aprendizagem da docência, a segunda sobre a potencial aproximação entre Universidade e Escola Básica e terceira consiste em ressignificar a apropriação de dispositivos tecnológicos como contexto fértil de interatividade e de superação de modelos de aprendizagem pautados na acumulação acrítica de informações.

Nesse sentido, as implicações sobre a aprendizagem da docência se configura quando o licenciando é desafiado a elaborar um *ethos* emancipatório para a compreensão sobre seu desenvolvimento profissional, articulando conteúdo, forma e valores na construção de sua identidade profissional. O bolsista participante do PIBID, portanto, é convidado a refletir sobre os saberes necessários ao exercício da docência, descobrindo que suas necessidades formativas (VIEIRA, 2005) são construídas e reveladas no diálogo com a realidade. E, sobretudo, percebendo que elas são muito mais complexas e estratégicas do que pode oferecer meras aprendizagens instrumentais sobre metodologias ou sobre aparatos tecnológicos alienantes, descolados da realidade dos universitários em formação inicial e, também, das especificidades dos educandos da Escola Básica, no Ensino Fundamental.

O segundo aspecto, a aproximação intencional, científica e política entre Universidade e Escola Básica, por meio da atuação investigativa e didática sobre a Escola, seus tempos, processos, discursos, atores e práticas, descortina uma realidade frequentemente encoberta pelo desconhecimento, romantismo e, até preconceito, dos sujeitos envolvidos. Ainda a formação do licenciado em Pedagogia tem sua ênfase predominantemente delineada por incursões teóricas e pouco verticalizada, ou ainda, de frágil articulação com a realidade da Escola.

Os estudantes do Curso de Pedagogia que são bolsistas do PIBID experimentam, no entanto, a oportunidade de se tornar agentes privilegiados da desconstrução dos muros que afastam Universidade e Escola. Eles se tornam sujeitos de observação e porta-vozes bilaterais das concepções que norteiam as lógicas e práticas cristalizadas que afastam e 'protegem' as duas instituições da possibilidade de construção de cenários de mudanças por fortalecimento de alianças emancipatórias para melhor engajamento colaborativo. Este vem com implicação dinâmica e triangular nas relações: na qualidade da formação dos futuros professores, na oxigenação nas práticas adotadas pela escola, mas, distanciadas do reconhecimento e implicação nas vidas das crianças e adolescentes por ela atendidos, e, também, pela possibilidade vigorosa de afetar as concepções que estão subjacentes à docência universitária ainda vivenciada e legitimada na contemporaneidade como permanência histórica, explicitada nas dicotomias entre teoria e prática; ensino e pesquisa e aprendizagem sobre a docência e aprendizagem na docência.

Quanto ao aspecto que tem como pressuposto ressignificar a apropriação de dispositivos tecnológicos, vivenciando-os como oportunidades fundantes de operar por meio de interatividade, considera-se que no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) pode-se ir além da concepção de depositário de informações, optando por uma compreensão epistêmica sobre os caminhos das aprendizagens desencadeados nas etapas do processo formativo do PIBID. Isto porque que os participantes tem oportunidade de introduzir e desenvolver lógicas mais horizontais e compartilhadas de conhecer, tecendo, elaborando, desconstruindo, dando mais densidade à sua compreensão sobre os fenômenos

observados e experimentados na Escola e sobre cada participação no AVA, com postagens, discussões e mediações que contribuem para a aprendizagem dos demais participantes.

Apoiada em uma lógica mais circular e colaborativa, cada participante tem a possibilidade de aprender e contribuir com os pares e com a mediação dos professores pesquisadores do PIBID. Supera-se, portanto, a hegemonia dos modelos hierarquizantes que buscam regularidades, generalizações e respostas comuns para indagações e desafios diferentes. Esses modelos defendem a aprendizagem por caminhos uniformizantes e docilizadores, desprovidos de indagações sobre o que é necessário à docência e, sobretudo, como fazer dessa aventura uma experiência como o fortalecimento da discência como preconiza Paulo Freire em suas obras. No caso do PIBID, objeto deste trabalho, é relevante lembrar que esta ligação qualificada e orgânica precisa acontecer nas relações presenciais e virtuais de mediação e construção do conhecimento.

Aportes e pressupostos teóricos

A experiência objeto desta comunicação tem como aportes teóricos as contribuições de Nóvoa (1992), Tardif (2002), Demo (2011), Lima Jr (2004), Gatti (1999) e Freire (1998), assim como, Lévy (1999) e Santos (2005). A abordagem metodológica se delineia a partir dos subsídios da discussão sobre o trabalho docente. O percurso se dá apoiado, ainda, em pressupostos que fundamentam a necessidade de investigação e investimentos na interpretação das necessidades formativas do educador, (VIEIRA, 2005).

Podemos ainda as concepções de Lima Jr (2004) que afirma a necessidade dos professores dominarem essas ferramentas, e, fazendo uso dessas ferramentas, possam transformar suas *práxis* de forma ampla, provocando, assim aulas criativas e motivadoras. Nesse contexto, a tecnologia, num sentido criativo, é um processo inerente ao ser humano, através da qual ele transforma o mundo e se transforma. Nisso concordam Ferreira e Bianchetti (2004) ao apontarem que a interatividade na sala de aula oferece a possibilidade de novas relações, criadas a partir das trocas interativas em uma construção coletiva.

Tardif (2002) Nóvoa (2007) concordam que o processo educacional dos professores muda a partir do contexto social. Enquanto o primeiro afirma que a formação dos professores deve tem especificidades para atender as novas habilidades exigidas nesse ambiente social em transformação; o segundo pensa em uma formação que atenda os anseios educacionais da sociedade na contemporaneidade em formação, que contribua para os sujeitos compreendam a nova dinâmica da sociedade.

Desenvolvimento

Este subprojeto do PIBID 2011 se encontra em funcionamento em uma articulação que envolve um dos Departamentos de Educação – Campus I - da Universidade do Estado da Bahia a Escola do Ensino

Fundamental atraída como parceira, Escola Municipal Deputado Gersino Coelho. Conta com dez (10) participantes: uma (01) Coordenadora de Área, uma (01) Supervisora e oito (08) Graduandos/Licenciandos em Pedagogia, Bolsistas de Iniciação à Docência.

Concebe-se a construção de projetos didáticos, além de propostas de atividades integradas de ensino e retroalimentá-las no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), assegurando assim, a interação e colaboração dos envolvidos, ao tempo que proporciona novas oportunidades de ampliação dos aportes que integram a formação dos participantes. A iniciativa de visa fortalecer a *práxis* pedagógica pensada e vivenciada nos espaços da Formação de Professores do contexto acadêmico e da Escola Publica Municipal de Ensino Fundamental participante do subprojeto aqui apresentado.

O principal desafio identificado nesta proposta consiste em construir uma cultura de mediação e acompanhamento da aprendizagem dos licenciados em Pedagogia acerca dos processos didáticos na Educação Básica, a partir do uso dos dispositivos de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por meio da interatividade e da aprendizagem colaborativa na rede. Assim, prover subsídios para a articulação entre teoria e prática indispensáveis à formação dos docentes, de forma que potencialize a qualidade das ações acadêmicas nos curso de licenciatura em Pedagogia. Esse investimento revela total convergência com investigações acerca das possibilidades contemporâneas de desenhos emergentes para o trabalho e processos docentes.

Percurso formativo no pibid

Considerando os aspectos desvelados acima, faz-se necessário discorrer sobre os momentos que integram o percurso formativo desenvolvido no PIBID, assinalando o potencial do AVA em seu desenvolvimento, a saber:

a) Reuniões presenciais para dinamização de aportes teóricos em círculos de estudos, mediados pela líder da pesquisa e pelos demais pesquisadores da equipe;

b) Visitas orientadas dos estudantes bolsistas à Escola Básica, parceira do projeto;

c) Observações, realizadas pelos estudantes bolsistas, de aulas nas classes da Escola parceira;

d) Discussão e tematização sobre conteúdo/forma e performance docente nas aulas observadas;

e) Diagnóstico preliminar sobre as necessidades curriculares das crianças e formativas dos docentes das classes observadas;

f) Postagem das sequências didáticas das aulas observadas no **'Banco de Aulas'** virtual;

g) Mediação e construção de aprendizagens no AVA, horizontalizando a produção do conhecimento sobre a *práxis* pedagógica;

h) Elaboração, no AVA, de novas aulas para as classes observadas, considerando as análises realizadas no percurso;

i) Ida dos bolsistas às classes observadas para a operacionalização das aulas planejadas;

j) Sistematização de relatórios de aula;

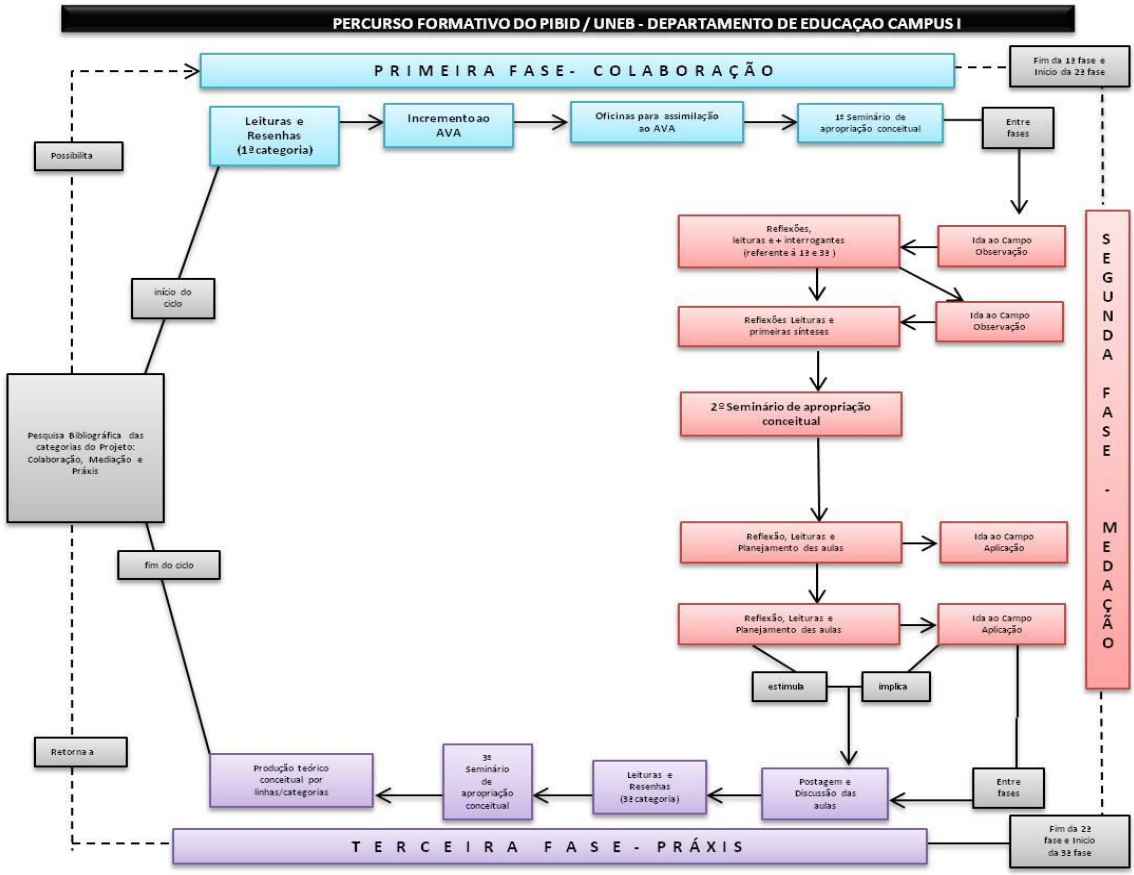
k) Discussão com os mediadores após socialização das experiências; m. postagem e partilha, no AVA, pelos bolsistas, das evidências de aprendizagens formativas: fotos, planos, diários, reflexões, confrontos entre as aulas assistidas e as aulas ministradas.

Entende-se como **percurso formativo** a 'caminhada' com apropriações teórico-metodológicas e revisitações epistemológicas que problematiza o trabalho docente enquanto prática social, relacionando seu potencial ao crescimento pessoal e profissional do educador, no exercício criativo e intencional de se reinventar ao investir em sua própria formação.

Há uma orientação no próprio projeto para o delineamento das atividades que estão dispostas para o alcance dos seus objetivos no decorrer da sua execução. Tais atividades são definidas como: a construção de referencial teórico acerca das categorias tratadas o enunciado do projeto; a realização de práticas de observação das classes e entrevistas com docentes do ensino fundamental; a composição dos projetos didáticos e das propostas de atividades integradas de ensino; a discussão da validade e funcionalidade dos mesmos; a aplicação dos projetos didáticos e das propostas de atividades integradas de ensino postadas no ambiente na escola parceira; a postagem no ambiente dos projetos didáticos e das propostas de atividades integradas de ensino e alimentação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com orientações, experiências e propostas das atividades de ensino; e, gerar produções acadêmicas para socializar com a comunidade acadêmica e os espaços educacionais os resultados parciais e finais.

É importante salientar que o projeto tem sido acompanhado no seu desenvolvimento, de forma a garantir a execução das ações previamente planejadas. No entanto, também necessário ressaltar que a vivencia na execução deste projeto tem possibilitado, ao mesmo tempo, ampliar e ressignificar a compreensão do mesmo no próprio percurso e assim, solidificar conhecimentos que emergem do projeto. A proposta do subprojeto possibilita a análise de três perspectivas do próprio percurso vivenciado, a saber, a compreensão da concepção do projeto, reconhecimento da lógica do projeto e delineamento dos processos desenvolvidos no projeto, como está delineada na Figura 1 que aponta o percurso formativo dos ciclos do projeto.

Figura 1: percurso formativo do PIBID/UNEB - Departamento de Educação Campus I



Fonte: Elaboração A. C. C. Lago.

No que se refere à **compreensão** acerca **da concepção do projeto** admite-se contradições e simultaneidades no processo, ratificando uma abordagem dialética. Vivenciar um ciclo formativo do projeto possibilita o engajamento em uma fundamentação significativa dos saberes da docência, evidenciando o caráter reflexivo da educação.

Acerca do **reconhecimento da lógica do projeto** pode-se dizer que nela está inscrita a trajetória e a estrutura observada na execução do mesmo. Esta lógica está baseada pela constituição de ciclos e fases. Ainda referente à lógica do projeto, pode-se dizer que este percurso formativo apresenta o ciclo de estudos a que todos envolvidos neste projeto passarão. O PIBID 2011 – DEDCI tem a seguinte configuração: é composto por ciclos e cada ciclo contém quatro fases. Cada fase possui etapas definidas:

Fase inicial – Realização de pesquisa bibliográfica por abrangência ou aprofundamento, a partir das categorias do projeto "processos colaborativos", "medição didática" e "Práxis Pedagógica". Esta fase sempre acontecerá no início de um novo ciclo.

1ª fase – s dará após a apresentação dos resultados da pesquisa bibliográfica e é composta pelas leituras, resenhas e discussões de textos extraídos da listagem da pesquisa bibliográfica e que tem a

intenção de definir saberes e problematizações da **primeira categoria**. Esta fase está finalizada com o investimento em capacitação dos participantes do projeto, mediante a frequência e aproveitamento em oficinas de apropriação do AVA.

2ª fase – é composta pelas leituras, resenhas e discussões de textos extraídos da listagem da pesquisa bibliográfica e que tem a intenção de definir saberes e problematizações da **segunda categoria**. A partir destas leituras são elaborados interrogantes da pesquisa-ação da/na prática desenvolvida na escola. A ida a escola tem dois movimentos: o primeiro, as observações na sala de aula, a investigação das práticas que estão incrustadas na escola e da consequente reflexão, novas problematizasse e sínteses reflexivas; o segundo, fruto destas sínteses, é a produção de aulas e materiais, bem como, a intervenção em sala de aula.

3ª fase – é composta pelas leituras, resenhas e discussões de textos extraídos da listagem da pesquisa bibliográfica e que tem a intenção de definir saberes e problematizações da **terceira categoria**. Esta fase está composta de discussão das aulas, postagem definitiva as aulas e produção teórico-conceitual dos saberem construídos. Estas produções devem estar direcionadas a **três linhas de pesquisa** constituídas no processo: **"Medição didática e aprendizagem significativa"**, **"Aprendizagem Colaborativa na Formação de Professores"** e **"Relação ensino – Pesquisa e a *Práxis* Pedagógica"**.

É importante ressaltar que o ciclo e fases do projeto não são temporais. Ou seja, a finalização do ciclo depende da passagem por cada fase deste, independente de cronologia. Em relação ao **delineamento dos processos desenvolvidos no projeto** é importante evidenciar como dispositivo para acompanhamento e sistematização o Seminário Temático de Apropriação Conceitual. Trata-se de um seminário integrador que acontece no final de cada fase de desenvolvimento do subprojeto que visa estabelecer bases teóricas / conceituais, munindo os participantes de referências que auxiliarão a observação, a produção de aulas e de Materiais.

Marcas do percurso

O esperado para a trajetória aqui apresentada é a adoção de estratégias e dispositivos propostos pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), propiciando a partilha, sistematização, socialização e ampliação das formas de intervenção didática produzidas para/na relação Universidade/Escola. No entanto, observam-se resultados preliminares animadores deste estudo que superam as expectativas iniciais, a saber, a identificação de propriedades muito singulares no AVA que possibilitam interatividade, com mediação ampliadora e significativa na formação dos futuros docentes e a evidência do crescimento de apropriações epistemológicas, filosóficas e tecnológicas nos participantes do estudo. Segundo Facuri e Martins (2008) esse processo educativo é multidirecional e possibilita a interação, a produção e a construção de conhecimento entre alunos e professores.

A validade do projeto passa pela construção e consolidação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como produto que integra a comunidade acadêmica e a escola, criando como interseção um **espaço de aprendizagem**, de convivência, de inclusão e de troca de conhecimento entre a Universidade e a Escola. No entanto, também passa pela própria formação dos envolvidos nessa trajetória e assim, elucidar as nuance presentes em uma *práxis* significativa.

Considerações críticas

Considerando um cenário promissor para o desenvolvimento de uma atitude de pesquisa nos três segmentos envolvidos: universitários, docentes da escola básica e professores do ensino superior, com vistas à organização futura de uma verdadeira comunidade de aprendizagens, é preciso pensar uma formação de professores que reconheça o tipo de educação desejável, a saber, aquela gerada pela *práxis* que potencializa a atuação autônoma, consequente e critico / criativa; comprometida com a autoria do trabalho em sala de aula como consequência de perceber seu papel nesse contexto, por isso, Nóvoa (2007) aponta que hoje se concebe a escola centrada na aprendizagem do aluno, cabendo ao professor perceber que os estudantes não tem uma forma única de aprender e, portanto, não existe forma única de se ensinar.

A formação de professores deve empreender ações de maneira a contemplar a necessidade desses profissionais para buscar em sua *práxis* pedagógica elementos que contribuam para a qualidade da atividade docente. Para Demo (2011), professor é a pessoa que tendo adquirido conhecimentos próprios através da produção acadêmica, apresenta condições e bagagem para dinamizar o processo de ensino. Portanto, as funções de professor e de pesquisador estão entrelaçadas.

Nesse sentido, busca-se desenvolver uma formação onde se aprenda a trabalhar com pesquisa e desenvolvimento da *práxis* na apropriação dos princípios aplicados ao trabalho colaborativo, considerando Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como um dispositivo que pode contribuir para a melhoria da qualidade do trabalho pedagógico. Ramos (2010) explica que as atividades colaborativas dão uma nova arquitetura às relações e aos papéis dos sujeitos no processo educativo, pois, estes passam a ser responsáveis pela organização do próprio trabalho.

O desenho este subprojeto do PIBID/UNEB, portanto, visa preparar os futuros professores para o trabalho docente mais consciente, consistente e criativo, tendo como princípios os processos colaborativos, mediação didática e a *práxis* pedagógica. É de fundamental importância, que o estudante em Pedagogia construa vivências a partir de elementos vinculados às atividades de pesquisa, de ensino e de produção de acadêmicas, e assim, delinear uma nova dinâmica de trabalho pedagógico e de investimento na sua trajetória profissional em construção.

Referências

Babin, Pierre, Kouloumdjian, Marie-France (1989). *Os novos modos de compreender***.** São Paulo: Edições Paulinas.

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010. Brasilia, Brasil. Retirado em 18.04.2012 de http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid

Demo, Pedro (2011). *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 14 ed. São Paulo: Cortez.

Freire, Paulo (1998). *Pedagogia da Autonomia***.** Saberes necessários à prática educativa. 8. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra.

Facuri, Marilena Estrella; Martins, Janae Gonçalves. *Possibilidades didático pedagógicas em Ambiente Virtual de Aprendizagem.* Descrição de projeto em andamento. Investigação Científica. Educação Universitária. 05/2008. Retirado em: 12.08.2010 de http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/512200833758PM.pdf

Gatti, Bernadete A. (1992). *A formação dos docentes*: *O confronto necessário professor x academia.* Caderno Pesq. N.81. Retirado em 23.04.2012 de http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/n81/n81a08.pdf

Lago, Ana Cristina Castro do (2011, abril). *Entre a Universidade e a Escola*: *A mediação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) potencializando a práxis pedagógica*. EDITAL Nº 001/2011/CAPES. PIBID/ UNEB, Salvador, Brasil.

Lima Jr, Arnaud Soares (2004). Tecnologias intelectuais e educação: explicitando o princípio proposicional/hipertextual como metáfora para educação e o currículo. In Revista da FAEEBA – *Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 13, n. 22, pp. 401-416, Salvador: Eduneb.

Lévy, Pierre (1999). *Cibercultura***.** (Coleção Trans). Trad. De Carlos Irineu da Costa. São Paulo: ed.34.

Nóvoa, Antonio (2007). *Vivência Pedagógica*. Palestra (parte 1). Apresentado no SINPRO. Retirado em 23.04.2012 de http://www.youtube.com/user/vivenciapedagogica

Ramos, Daniela Karine (2010). *Processos colaborativos mediados pelo computador e as contribuições da teoria da atividade***.** Revista Brasileira de Informática na Educação, Volume 18, Número 3. Retirado em 24.04.2012 de http://www.journaldatabase.org/articles/processos_colaborativos_mediados_pelo.html.

Santos, Boaventura de Sousa (2005). *A universidade no século XXI. Para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade*. 2ed. São Paulo: Cortez.

Tardif, Maurice (2002). *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Petrópolis: Vozes.

Vieira, Flávia (2005). *Transformar a pedagogia na universidade? Currículo sem Fronteiras, 5* (1), 10-27. Retirado em 29.04. 2012 de http://www.curriculosemfronteiras.org.

2.4.

Título:

M@t-educar com sucesso – aprendizagens matemáticas em contextos virtuais

Autor/a (es/as):

Araújo, Isabel [ESTG – IPVC]

Cabrita, Isabel [Universidade de Aveiro]

Resumo:

Hoje, mais do que nunca e à luz do Processo de Bolonha, é essencial implicar-se, e de forma significativa, inovadora, motivadora e autónoma, o aluno na sua própria aprendizagem. Neste contexto, desenvolveu-se um *estudo de caso* qualitativo para avaliar o contributo de uma exploração prévia à sua abordagem, por alunos de Cálculo Infinitesimal do 1º ano de um Curso de Gestão, de temas de Cálculo Integral por recurso à plataforma *M@t-educar com sucesso* (p*M@*), criada como apoio à aprendizagem de tópicos de Análise Matemática no Ensino Superior. O mesmo permite concluir favoravelmente quanto à exploração da plataforma pM@ quer pelo interesse manifestado pelos alunos nas sessões de sala de aula posteriores, quer pelo melhor desempenho nas diversas tarefas realizadas quer mesmo pela autonomia que desenvolveram. E permite perceber melhor que condições é que potenciam tais abordagens didáticas suportadas tecnologicamente.

Palavras-chave:

Plataformas de aprendizagem, ensino superior, Processo de Bolonha, autonomia.

Introdução

O Processo de Bolonha desenvolveu-se num contexto de gradual e irreversível globalização, tendo impulsionado a construção de um Espaço Europeu do Ensino Superior no sentido da promoção da coesão europeia. Defenderam-se mudanças no sistema de ensino, onde o aluno deve adquirir competências de modo a responder às exigências atuais e futuras, cabendo ao professor estimular, designadamente, a redescoberta, a imaginação e a criatividade dos discentes e promover a

aprendizagem ao longo da vida. Valorizam-se, assim, processos que desenvolvam, designadamente, a autonomia e o trabalho pessoal, crítico e responsável, indutores de uma autoformação continuada.

Por outro lado, salienta-se a premência de se combater o insucesso e o abandono, principalmente na área da Matemática. E que as tecnologias informáticas podem desempenhar, nesse processo, um papel fundamental, contribuindo para um ensino e uma aprendizagem de qualidade e impulsionando mudanças na forma de ensinar e de aprender matemática.

Neste contexto, é urgente criar, implementar e avaliar propostas didáticas que possam concretizar tais intenções, rompendo-se com paradigmas de ensino e de aprendizagem de índole mais *tradicionalista* (ainda) enraizados no ensino superior.

Assim, criou-se uma plataforma de apoio à aprendizagem da Matemática com o principal objetivo de contribuir para o incremento do sucesso escolar a Matemática e de uma forma inovadora, cuja consecução importa avaliar.

Com a investigação levada a cabo, admitindo tal plataforma como objeto de estudo, espera-se poder dar resposta à questão: Em que medida uma exploração prévia da plataforma *M@t-educar com sucesso* (p*M@*) de apoio à aprendizagem de tópicos de Análise Matemática no Ensino Superior contribui para o desenvolvimento de competências matemáticas, exigindo a mobilização de conhecimento, de capacidades e de atitudes?

O presente artigo foca-se, essencialmente, no impacto da pM@ no desenvolvimento de capacidades de autonomia.

Apontamentos teóricos

Neste ponto, contextualiza-se as Instituições de Ensino Superior (IES) à luz dos desafios, sempre renovados, que lhes são impostos pela sociedade, designadamente no sentido de contribuírem para a formação dos futuros cidadãos autónomos. E aborda-se o uso das tecnologias de informação e comunicação, concretamente o seu papel motivador da aprendizagem.

O processo de Bolonha e o desenvolvimento da autonomia

Na sociedade atual, designada por *sociedade do conhecimento* (Bernheim & Chauí, 2008), vive-se um processo de mudança "…com implicações na organização do sistema de ensino e na prática dos processos de ensino e aprendizagem, também extensíveis ao subsistema de ensino superior" (Cardoso *et al*, 2008: 2). Algumas destas mudanças foram fomentadas pelo Processo de Bolonha comprometido com questões de competitividade da economia, da sociedade europeia no mercado global e do financiamento do sistema educativo. E admitiu como pressuposto que a educação é para todos e deve

ser assente em ideais democráticos de orientação humanista ancorados em princípios de igualdade, racionalidade e justiça social.

Neste contexto, emergem as IES como espaços privilegiados de resposta às exigências da globalização e assumindo a preparação dos alunos para os desafios de uma sociedade em constante transformação (Bernheim & Chauí, 2008) como uma das suas principais missões. Assim, para isso, devem optar por processos que desenvolvam autonomia, criatividade, trabalho pessoal, crítico, responsável e a disponibilidade para a autoformação, para além do saber estar e do saber ser.

Relativamente à autonomia dos alunos,Vieira e Moreira (2011: 12) definem-na como "competência para se desenvolverem como participantes autodeterminados, socialmente responsáveis e criticamente conscientes em (e para além de) ambientes educativos, por referência a uma visão da educação como espaço de emancipação (inter) pessoal e transformação social."

A literatura sugere que a autonomia (diretamente relacionada com a autorregulação) exige uma "implicação dos alunos no seu processo de aprendizagem tendo em atenção o contexto e as constrições específicas onde essa aprendizagem ocorre" (Rosário et al, 2003: 25). De acordo com estes autores, o comportamento do aluno autónomo e autorregulador da sua aprendizagem caracteriza-se por "adoptar respostas flexíveis aos problemas e obstáculos que se lhe deparam, sustentando percepções de eficácia face aos atrasos ou desvios ao previamente planeado sem, contudo, perder de vista os objectivos desenhados" (id.: ib), o que exige o seu envolvimento no processo de aprendizagem.

Para Vieira (2004), algumas das principais características de uma pedagogia para a autonomia são: sensibilidade aos contextos, flexibilidade metodológica e focagem nos processos de aprendizagem.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem constituir-se verdadeiros aliados em todo esse processo.

As tecnologias de informação e comunicação e o ensino superior

A presença das tecnologias de informação e comunicação é, hoje em dia, uma realidade inabalável. E, progressivamente, a escola vem incorporando estas tecnologias tanto na sua atividade em geral como nas áreas curriculares. De facto, em 2003, Ponte reconheceu que"…as tecnologias têm hoje um papel fundamental na sociedade e a tarefa dos educadores é tirar delas o melhor partido, conservando, como em relação a tudo, o sentido crítico" (25). Para Miranda (2007: 162), "com as inúmeras e diversas possibilidades propiciadas pelas novas tecnologias e a sua capacidade de penetração, ampliação e disseminação da informação e do conhecimento desenha-se um novo mundo, (…) a interacção e o conhecimento adquirem novos significados e novas aplicações, um mundo onde aprender e ensinar se traduzem e associam em novos processos, ...". E, em 2010, Zuin reafirma que "a tecnologia ocupa

cada vez mais posição-chave na sociedade actual (…) como um processo social que determina as configurações identitárias dos indivíduos e as do processo educacional/formativo" (961).

Acredita-se, tal como referido por Coutinho e Alves (2010: 220), "… que o ensino baseado na web é uma forma de renovar as práticas lectivas e que constitui um desafio tanto para os alunos como para os professores. (…) Não faz pois sentido continuar a ignorar o potencial educativo da internet ...". De facto, de acordo com Oliveira et al (2007) a internet, "utilizada como ambiente de aprendizagem, pode criar um espaço flexível e colaborativo, muito adequado à construção do conhecimento de forma autónoma e significativa" (1419). Por outro lado, estes autores referem que a sua utilização permite aos professores ensinarem melhor, ao possibilitar o uso de "ferramentas", quer técnicas quer pedagógicas, diferentes das de "um para todos", além de permitir oferecer cursos a mais alunos do que é possível numa sala de aula. No entanto, estes autores, apesar de considerarem que a internet possui recursos que facilitam a motivação dos alunos, consideram que a sua simples disponibilização não será suficiente para que se institua um ambiente verdadeiramente interativo de aprendizagem. O professor deverá assumir-se, como um facilitador, um conselheiro e gestor da aprendizagem dos alunos, responsável pela coordenação do processo, competindo-lhe "sensibilizar os alunos para a importância do conteúdo, mostrando entusiasmo e atenção aos interesses dos mesmos" (Oliveira *et al*, id, 1421).

Assim, as tecnologias que existem hoje, principalmente as *online*, permitem gerir, de um modo mais rápido e diversificado, a informação e contribuir para um ensino e uma aprendizagem de qualidade (Junior & Coutinho, 2008, 2009a e 2009b), incluindo na área da Matemática (Almeida & Cabrita, 2011; Pais *et al*, 2011). Mais ainda, também impulsionam mudanças na forma de ensinar e de aprender, permitindo aos alunos utilizar meios mais atrativos, tornando-os mais ativos e envolvidos na exploração de ideias matemáticas (Ponte, 2000). De facto, para Cardoso *et al* (2008), as tecnologias de informação e comunicação e, em particular, as plataformas de e-learning "(…) são defendidas como podendo suportar de forma mais efectiva a construção de conhecimento no ensino superior. Os ambientes de aprendizagem baseados em plataformas de e-learning integrando aproximações construtivistas aos processos de ensino e aprendizagem são considerados particularmente adequados para o ensino superior"(1). Corroborando esta ideia, segundo Morais e Cabrita (2008), os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) "poderão constituir-se como soluções bastante interessantes, capazes de complementar o ensino presencial e de favorecer uma participação mais activa e autónoma do aluno durante o processo de aprendizagem, consonante com o espírito de Bolonha". Esse aluno deixa de estar tão dependente do professor, assumindo uma maior responsabilidade pela sua própria aprendizagem. Para Baptista (2005: 45):

> "o ensino on-line exige do aluno uma atitude meditativa perante os problemas e um grande empenho e responsabilidade, pois não existe a obrigação de permanecer numa sala de aula, o que pode levar alunos com fraca motivação intrínseca ao insucesso ou à desistência. Uma das

> formas de ultrapassar este problema é incentivar e valorizar a participação de todos os intervenientes".

Mas o sucesso do aluno em ambientes de e-learning depende da sua capacidade de trabalho ao nível da autonomia e reflexão crítica sobre os objetivos de estudo e conteúdos disponíveis (Ramos, 2004). Um estudo realizado em 2008 com o intuito de avaliar o impacto de um AVA a nível da motivação, da interação e do desenvolvimento de apetências e competências, transversais e específicas, na área da edição e do tratamento de imagens digitais (Morais & Cabrita, 2008) permitiu concluir positivamente sobre a adoção de um AVA como complemento ao ensino presencial, no âmbito de uma disciplina do ensino superior politécnico, sobretudo pelas vantagens associadas ao acesso a conteúdos e serviços, bem como a nível da interação entre professores, alunos e estes entre si.

Assim, face à polémica e desagrado à volta do ensino e aprendizagem, particularmente, da Matemática, que perdura já algum tempo, manifestado pelo insucesso e o abandono escolar, as IES têm vindo a tomar medidas (Correia, 2003; Vieira & Cristóvão, 2009) que passam, em alguns casos, pela utilização de plataformas nas práticas educativas. Veja-se o caso da Universidade de Aveiro que desenvolveu uma plataforma de ensino assistido no âmbito do Projeto de Educação Matemática (PmatE - Projeto Matemática Ensino) no sentido de contrariar esta realidade. Do estudo realizado sobre o impacto desta plataforma na aprendizagem de matemática no ensino superior constatou-se que o seu uso se constituiu uma mais-valia (Pais *et al*, 2011).

Na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC), o insucesso escolar a matemática também é uma realidade, pelo que algum trabalho tem vindo a ser efetuado no sentido da sua superação. A preocupação crescente em compreender as estratégias de ensino mais adequadas à melhoria do aproveitamento académico dos alunos levou o IPVC a implementar o projeto "Educar com Sucesso", inserido no Programa Operacional da Ciência e Inovação (POCI 2010), no âmbito do qual se desenvolveu a plataforma "m@t-educar com sucesso" (Araújo *et al*, 2010). Tal projeto engloba duas ações - M@t.B e M@t.PLUS. M@t.B tem como objetivo contribuir para colmatar lacunas individuais na formação matemática de cada aluno incidindo nos aspetos que se assumem como pré-requisitos das unidades curriculares de Matemática no Ensino Superior. Proporciona ao aluno um estudo autónomo e individualizado, de acordo com as suas necessidades e sem ter que se "perder" em demoradas pesquisas, disponibilizando, de forma simples e organizada, grande parte da informação essencial para o esclarecimento de dúvidas de matemática básica. Os temas abordados são organizados em guiões, disponíveis em formato pdf. Estes contemplam uma seleção de tarefas predominantemente exercícios, e alerta-se para os erros que são frequentemente cometidos, através de exemplos diversificados, cuidadosamente trabalhados, apresentando-se a justificação para todos os passos que se consideram relevantes. A ação M@t.PLUS visa introduzir, no processo de ensino e de aprendizagem da matemática, ambientes inovadores apoiados em adequados recursos digitais que, por um lado, conduzam o aluno na sua própria

exploração, compreensão e aplicação de conceitos matemáticos e, por outro, promovam a análise crítica dos métodos empregues e dos resultados obtidos. Os temas abordados são os que constam dos programas das unidades curriculares de Análise Matemática/Cálculo Infinitesimal da ESTG/IPVC. Para cada tema, desenvolveram-se guiões digitais, dinâmicos e interativos, com os quais o aluno pode interagir através da seleção de uma das possíveis respostas ou da introdução de uma resposta às questões colocadas, tendo sempre um feedback da sua ação, assim como pode aceder a animações no sentido de lhe facilitar a compreensão de alguns conceitos. Assim, com estes guiões o aluno poderá, ao seu próprio ritmo, construir o seu conhecimento Matemático, garantindo-lhe um papel de participação mais ativa no processo educativo. De facto, "A promoção da autonomia é um eixo estruturante no processo de aprendizagem dos alunos." (Rosário *et al*, 2003:21).

Metodologia

Recorde-se que se consideraram como objetivos principais: analisar o impacto da utilização da p*M@* na unidade temática de Cálculo Infinitesimal ao nível do desenvolvimento de competências matemáticas, específicas e transversais, incluindo a autonomia.

Opções Metodológicas

Considerando a questão de investigação, é imprescindível um estudo pormenorizado da utilização adequada da p*M@*, por parte dos alunos, em contexto natural. Assim, com o intuito de melhor compreender o objeto de estudo, optou-se pela abordagem qualitativa da investigação (Dezim& Lincoln, 2000), assente, epistemologicamente, num paradigma construtivista (Mertens, 1998). Sendo essencial compreender o impacto da p*M@* no desempenho académico dos alunos e dada complexidade da compreensão deste fenómeno, que envolve descrições pormenorizadas, exploração de processos e descoberta de relações, com base nas experiências vividas por alunos, decidiu-se pelo estudo de caso (Bell, 1997 e Yin, 2005), uma vez que permite estudar, de uma forma pormenorizada, um problema particular em contexto real.

Participantes

O estudo ocorreu no segundo semestre do ano letivo 2010/2011, em ambiente académico normal, na Unidade Temática de Cálculo Integral (CInt) da Unidade Curricular de Cálculo Infinitesimal do 1º Ano do Curso de Gestão, que envolveu 50 discentes e a primeira autora deste artigo que assumiu a dupla função de professora e investigadora principal.

Do questionário de caracterização aplicado, constatou-se que a maioria dos alunos escolheu este curso em 1ª opção, possuía computador portátil e acedia à internet a partir da sua habitação. Contudo, a

maioria não conhecia plataformas de ensino e de aprendizagem e assumiu não saber da sua importância.

Técnicas e instrumentos de análise de dados

Tendo em conta os objetivos desta investigação e as opções metodológicas, decidiu-se utilizar diversificadas técnicas de recolha de dados suportadas por diversos instrumentos, o que também confere credibilidade ao estudo (Yin, 2005).

Privilegiou-se a inquirição, por questionário, pois este tipo de instrumento permite obter informação sobre determinado fenómeno através de questões que refletem atitudes, opiniões, perceções, interesses e comportamentos de um conjunto de indivíduos (Tuckman, 2000). Foram aplicados três tipos de questionário:

- no início do semestre – com o objetivo de caracterizar os alunos;
- durante a implementação do estudo - semanalmente, no final da última aula e com o objetivo de autoavaliar os alunos;
- no final do estudo – com o principal objetivo de conhecer a opinião dos alunos sobre a plataforma M@t e avaliar a metodologia adotada na sua exploração.

Para a recolha de dados durante a implementação, recorreu-se a mais duas técnicas – observação, direta e participante, e análise documental (Bardim, 2009). E recorreu-se a instrumentos diversificados como: diário de bordo, registos disponíveis na plataforma, respostas às tarefas propostas nos Guiões de Estudo, teste de avaliação de aprendizagens e alguns *emails* dos alunos. Foi, assim, possível compreender a realidade do ponto de vista de quem faz parte do processo (Yin, 2005). No diário de bordo, foram-se registando evidências, reflexões e preocupações, medidas de ação durante o percurso investigação.

Ainda se recolheram e analisaram documentos produzidos pelos alunos - testes de avaliação de aprendizagens, trabalhos submetidos na plataforma *Moodle*, *emails* e outros artefactos de evidências físicas da utilização da M@t. O teste de avaliação, foi aplicado na modalidade de pré-teste, pós-teste I e pós-teste II.

Descrição do estudo

No início do semestre, os alunos foram esclarecidos relativamente ao funcionamento da Unidade Curricular e informados que a unidade temática de CInt seria alvo de investigação. Antes do início desta temática, responderam a um questionário de caracterização e efetuaram, individualmente, um pré-teste, que serviu um duplo propósito - avaliação diagnóstica e, posteriormente, permitiu avaliar a evolução dos alunos, por comparação com os resultados dos pós-testes. Na primeira aula de CInt, os alunos foram elucidados quanto ao funcionamento da Unidade Temática: semanalmente, teriam que

responder às tarefas propostas no Guião de Estudo (GE), facultado na plataforma Moodle e, nas aulas presenciais da semana seguinte, seriam discutidos os temas já pré-explorados pelos alunos e iam ser realizadas tarefas de natureza diversa, para avaliar da sua capacidade para aplicar os conhecimentos construídos através da exploração autónoma e autorregulada da M@t. Informou-se, ainda, que a componente prática de avaliação de CInt estaria sujeita à entrega atempada das respostas a todos os guiões. Durante este estudo, foram realizados quatro guiões de estudo: o primeiro guião (GE I) sobre a noção de integral definido e integral indefinido, integração imediata e quase imediata e a aplicação dos integrais ao cálculo de áreas de figuras planas; o segundo (GE II) sobre integração imediata e quase imediata considerando funções exponenciais e logarítmicas, funções trigonométricas diretas e inversas e integração por substituição; o terceiro (GE III) sobre integração por partes e integração de funções racionais e o quarto (GE IV) sobre outras aplicações dos integrais definidos, como comprimentos de linhas, áreas de superfícies de revolução, volumes de sólidos de revolução e integrais impróprios.

Durante o período em que decorreu a abordagem da temática, foi proposto aos alunos a resolução individual de tarefas de natureza diversa. Assim, procurou-se promover a realização autónoma das tarefas, fomentando-se a discussão, posterior e com toda a turma, sobre a resolução das mesmas, assim como sobre a utilização dos guiões disponíveis na M@t. Na última aula de cada semana, foi aplicado o questionário de autoavaliação semanal.

No final de CI, realizou-se o pós-teste (I) e aplicou-se o questionário de opinião sobre a M@t e sobre a metodologia adotada em CInf. Um mês depois, realizou-se o pós-teste (II).

Tratamento e apresentação dos dados

Os dados de natureza qualitativa foram sujeitos a análise de conteúdo, orientada por categorias definidas recursivamente, embora orientadas pelas questões de investigação. No entanto, e sempre que possível e necessário, recorreu-se a tratamento estatístico dos dados quantificados, usando-se programas como o Excel.

A apresentação de dados é essencialmente descritiva, recorrendo-se a evidências através de transcrições do diário de bordo e de respostas dos alunos a diversos instrumentos aplicados. Os dados quantificáveis são apresentados através de gráficos, facilitando a sua leitura.

Principais resultados

O acesso à pM@ esteve disponível a todos os alunos do curso de Gestão através de um *link* divulgado na página *Web* da Unidade Curricular na plataforma *Moodle* do IPVC. No (Gráfico 1) apresentam-se os acessos de cada aluno à plataforma.

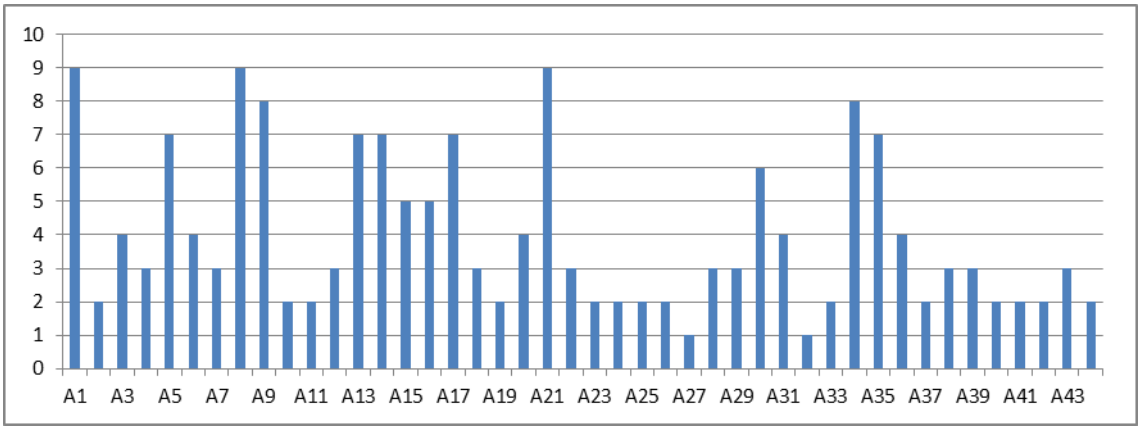


Gráfico 1: Número de acessos à pM@ por aluno

Dos 50 alunos que frequentaram as aulas da Unidade Curricular, 44 utilizaram a plataforma, contabilizando-se um total 174 sessões. Em 120 sessões, exploraram os guiões dinâmicos e em 112 acederam à página dos *downloads*, tendo-se realizado 84 downloads. Em média, os alunos realizaram 4 acessos, tendo 18 acedido 4 ou mais vezes. Após o término do estudo, alguns alunos (9) continuaram a utilizar a plataforma, tendo-se registado 11 acessos nas temáticas subsequentes, o que revela capacidade de autonomia. De facto, o aluno, ao aceder voluntariamente à plataforma noutras temáticas, evidencia que pesquisou fontes de informação não exigidas pelo professor.

Foram analisadas, ao longo de todo o estudo, as questões do questionário de "auto-apreciação semanal" consideradas com maior enfoque na categoria de autonomia relativamente à pM@ - "trabalhei de forma sistemática e organizada, gerindo adequadamente o tempo"; "senti necessidade de pedir ajuda e/ou esclarecimentos"; "resolvi autonomamente as tarefas propostas" (Gráfico 2), tendo o aluno avaliado cada informação relativamente aos quatro guiões utilizados.

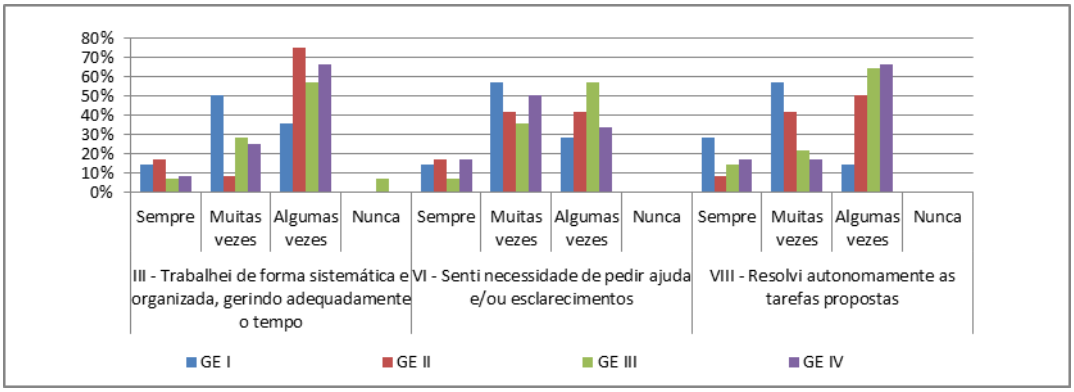


Gráfico 2: Autoapreciação dos alunos quanto à pM@ relativamente à autonomia

A maioria dos alunos considera que *algumas vezes* trabalha de forma sistemática e organizada (75%, 57% e 67%, respetivamente, nos GE II, GE III e GE IV) e consegue resolver autonomamente as

tarefas que lhe foram propostas nos guiões (50%, 64% e 67%, respetivamente, nos GE II, GE III e GE IV). A classificação *nunca* não foi considerada em qualquer uma das afirmações nem em qualquer um dos guiões, excetuando no Guião de Estudo III relativamente à afirmação "trabalhei de forma sistemática e organizada, gerindo adequadamente o tempo" (7%).

Relativamente ao trabalho realizado em sala de aula (Gráfico 3), a maioria dos alunos considerou que *sempre* ou *muitas vezes* trabalhou de forma sistemática e organizada (74%, 50%, 50%, 67%, respetivamente, nos GE I, GE II, GE III e GE IV), resolveu autonomamente as tarefas propostas (71%, 58%, 67%, respetivamente, nos GE I, GE II e GE IV) e, na resolução das tarefas, consultou os conteúdos da plataforma (64%, 667%, 64% e 58%, respetivamente, nos GE I, GE II, GE III e GE IV). No entanto, a maioria referiu ter sentido necessidade de pedir ajuda e/ou esclarecimentos, *muitas vezes* ou *sempre* (50%, 75%, 57% e 75%, respetivamente, nos GE I, GE II, GE III e GE IV).

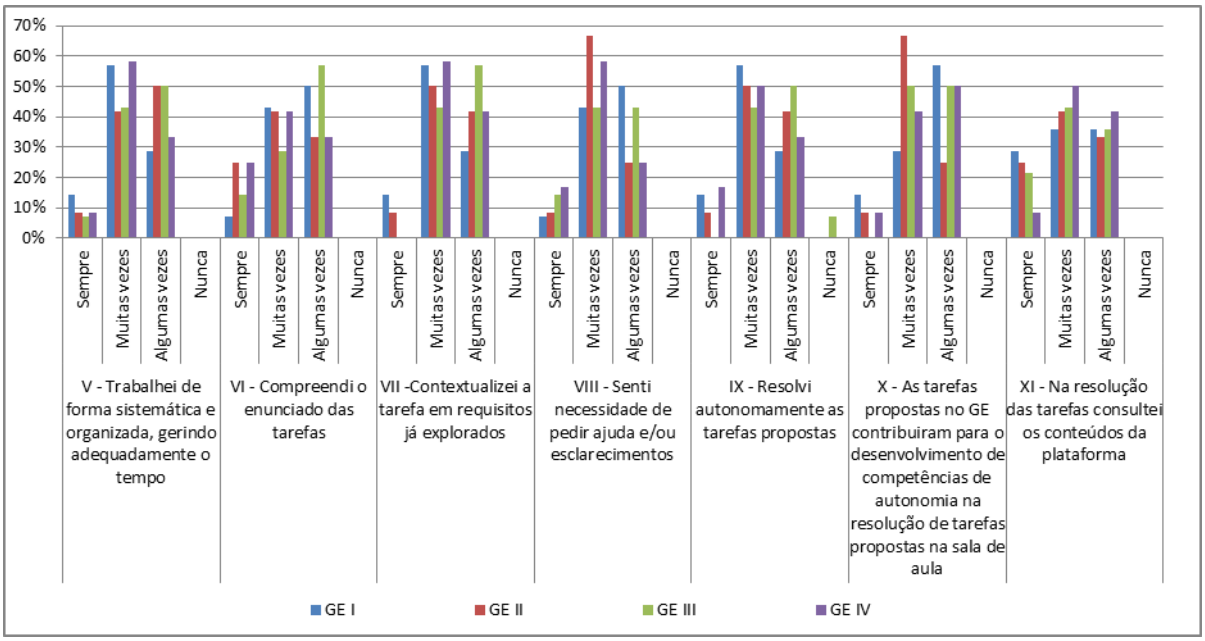


Gráfico 3: Autoapreciação dos alunos quanto ao trabalho realizado em sala de aula relativamente à autonomia

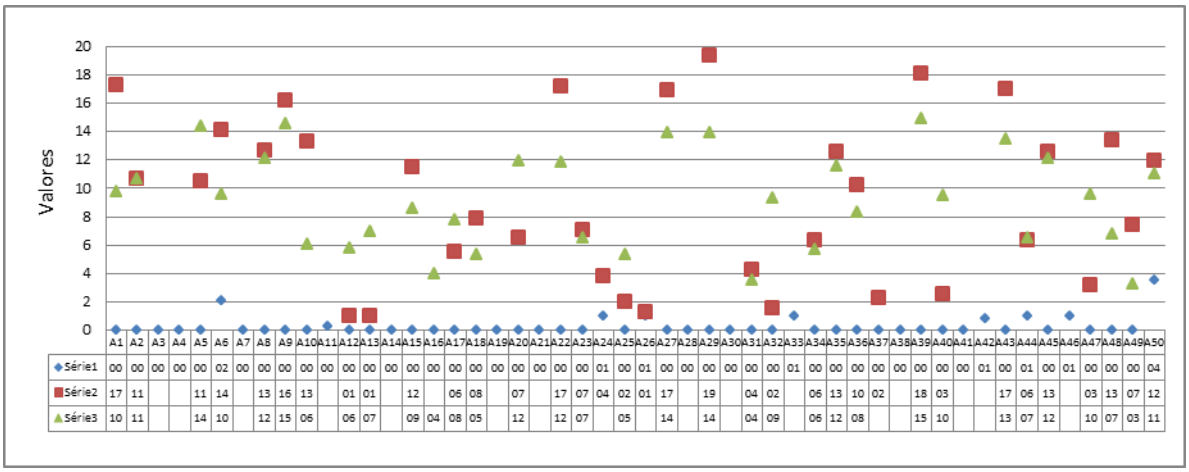
A informação recolhida do questionário de "auto-apreciação semanal" está em concordância com o descrito no diário de bordo - "*Como os alunos se mostraram pouco recetivos em participar, questionei-os nominalmente obtendo, de um modo geral, respostas corretas. Apenas dois dos quinze alunos presentes, quando interrogados, referiram que não valia a pena pois não sabiam. Mas, mesmo estes, com algumas sugestões, conseguiram responder corretamente"* (diário de bordo, 21 de março de 2011). Conforme o diário de bordo, na aula seguinte:

> *"foi proposto aos alunos a resolução das tarefas (...). Após 15 minutos, a maioria dos alunos tinha resolvido a 1ª tarefa (...). Apesar de os alunos terem manifestado algumas dificuldades, conseguiram resolvê-los. No entanto, seis alunos não conseguiram realizar esta tarefa. De*

seguida, estas tarefas foram realizadas no quadro com a colaboração dos alunos (...). De um modo geral, apesar de os alunos manifestarem bastantes dificuldades, mostraram-se interessados e acompanharam as tarefas propostas na aula." (diário de bordo, 22 de março de 2011).

É de salientar que, excetuando o primeiro GE, a maioria considerou *sempre* ou *muitas vezes* que as tarefas propostas nos guiões contribuíram para o desenvolvimento de autonomia na resolução das tarefas propostas na sala de aula.

Considerando os resultados do teste implementado nas três modalidades (pré-teste, pós-teste I e pré-teste II), verifica-se existir uma evolução na capacidade do aluno resolver as tarefas que lhe foram propostas. É de salientar que, do pré-teste para os pós-testes, todos os alunos que realizaram os testes conseguiram resolver mais tarefas (Gráfico 4). Desta forma, denota-se que desenvolveram a capacidade de reconstruir o que aprenderam, a que não terá sido alheio o desenvolvimento da autonomia que evidenciaram.



	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32	A33	A34	A35	A36	A37	A38	A39	A40	A41	A42	A43	A44	A45	A46	A47	A48	A49	A50
Série1	00	00	00	00	00	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	01	00	00	00	00	00	00	01	00	00	00	00	00	00	00	00	01	00	01	00	01	00	00	00	04
Série2	17	11			11	14		13	16	13		01	01		12		06	08		07		17	07	04	02	01	17		19		04	02		06	13	10	02		18	03			17	06	13		03	13	07	12
Série3	10	11			14	10		12	15	06		06	07		09	04	08	05		12		12	07		05		14		14		04	09		06	12	08			15	10			13	07	12		10	07	03	11

Gráfico 4: Resultados do pré-teste, pós-teste I e pós-teste II

Posteriormente, consideraram-se as respostas dos alunos ao questionário de "opinião sobre a pM@" com enfoque na autonomia.

No que concerne à caracterização da p*M@*, a maioria dos alunos classificou de r*azoável* ou *bom/muito bom* a:

- "Utilidade ao apoio ao estudo autónomo" e a "Utilidade no apoio à actualização de informação relevante" (94%, tendo 35% e 18%, respetivamente, classificado de *bom/muito bom* e nenhum aluno de *muito mau/ mau);*
- "Acessibilidade à informação" e a "Facilidade de utilização" (97%, tendo 56% e 65%, respetivamente, classificado de *bom/muito bom*

- "Organização simples e intuitiva" (91%, tendo 47 % classificado de *bom/muito bom*, e os restantes 9% classificado de *medíocre*).

A maioria dos inquiridos discordou (74%) ou discordou bastante (12%) que esta plataforma não facilita o estudo autónomo. Também a maioria concordou que esta plataforma permite autorregular a aprendizagem (82%, tendo 6% concordado bastante) e respeita o ritmo de aprendizagem de cada um (77%, tendo 12% concordado bastante). Contudo, a mesma percentagem de alunos (6%) considerou *discordo bastante* e *concordo bastante* da afirmação "Esta plataforma permite auto-regular a aprendizagem". Quase a totalidade dos inquiridos concordou bastante (44%) ou concordou (50%) que esta permite aceder à informação a qualquer hora e de qualquer lugar desde que se tenha acesso à internet (Gráfico 5).

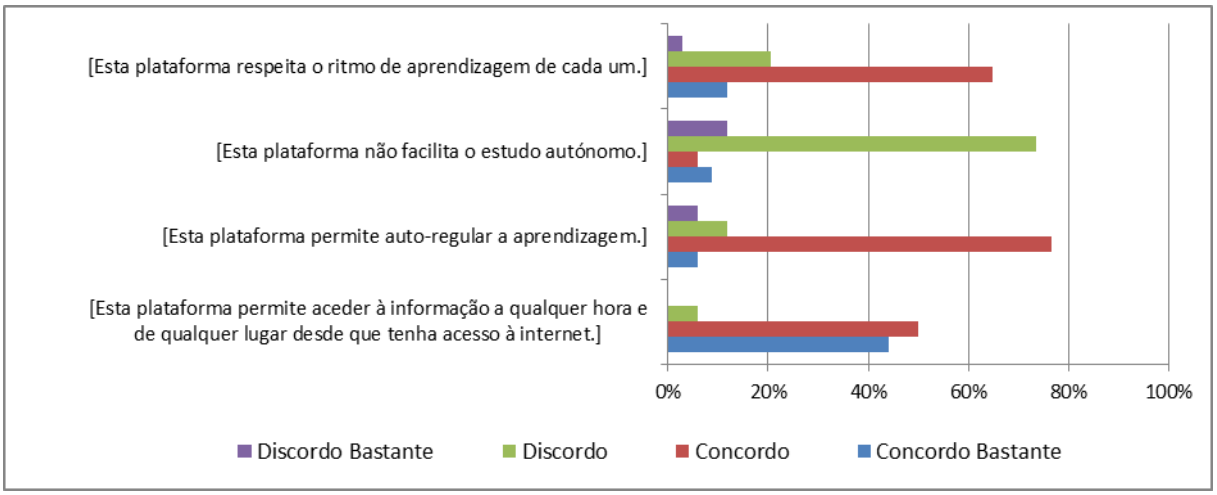


Gráfico 5: Autoavaliação da pM@ às questões de enfoque na autonomia

Relativamente aos guiões digitais, mais de 90% dos alunos concordou ou concordou bastante com as seguintes afirmações: "a possibilidade de imprimir guiões facilitou a sua exploração" 59% ou 32%, respetivamente (Gráfico 6). Quanto à afirmação "a integração de apontamentos teóricos ao longo do guião não facilita a resolução das tarefas", 71% dos inquiridos discordou, sendo que 18% discordou bastante e os restantes 29% concordaram ou concordaram bastante.

Quanto aos guiões dinâmicos, quase a totalidade dos alunos concordou (82%) ou concordou bastante (15%) que "A possibilidade de navegarem entre "teoria" e "prática" constitui-se uma mais-valia para a aprendizagem". A maioria, cerca de 88% dos alunos concordou ou concordou bastante com as afirmações "O feedback dado à opção assinalada ajuda na compreensão das temáticas envolvidas" e "As animações são elucidativas", 68% ou 21% e 82% ou 6%, respetivamente (Gráfico 6).

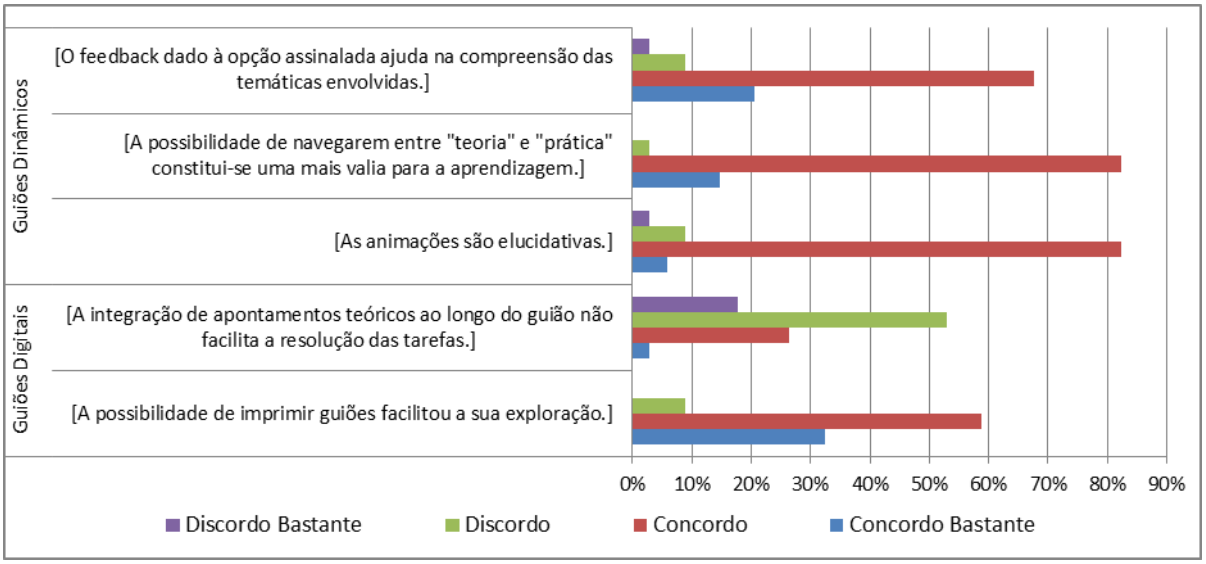


Gráfico 6: Autoavaliação dos Guiões às questões de enfoque na autonomia

Por fim, verifica-se que, de um modo geral, os alunos têm uma opinião favorável relativamente à metodologia adotada nesta unidade curricular (Gráfico 7).

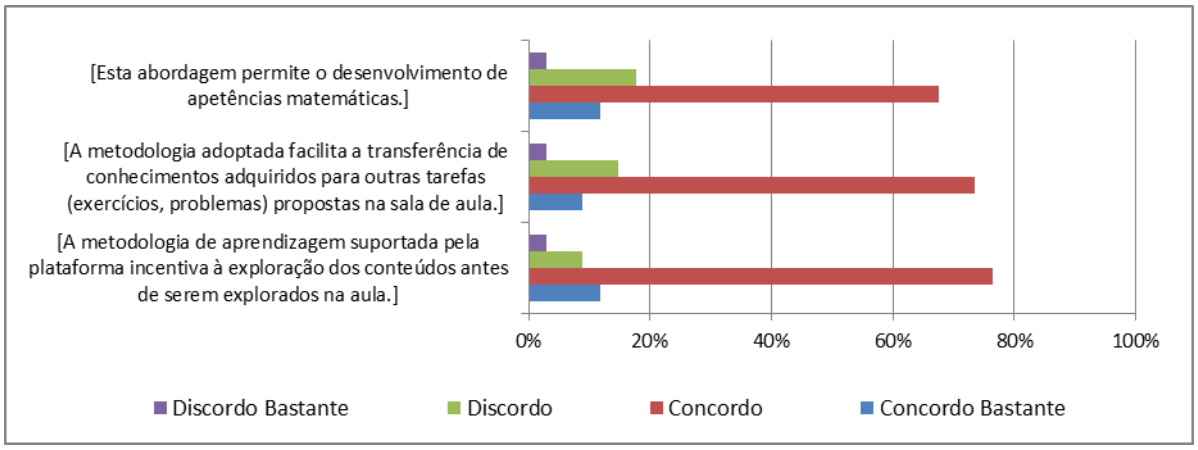


Gráfico 7: Avaliação da metodologia adotada às questões de enfoque na autonomia

Relativamente à metodologia adotada nesta unidade curricular, a maioria dos alunos, 88% e 82% dos inquiridos, respetivamente, concordou ou concordou bastante que a metodologia de aprendizagem suportada pela plataforma incentiva à exploração dos conteúdos antes de serem explorados na sala de aula e facilita a transferência de conhecimentos adquiridos para outras tarefas (exercícios, problemas) propostas na sala de aula (Gráfico 7). Quanto à afirmação "Esta abordagem permite o desenvolvimento de apetências matemáticas" 79% dos inquiridos concordou, tendo 12% concordado bastante. Assim, as respostas ao questionário de "opinião sobre a pM@" levam a concluir que a plataforma assim como a metodologia adotada promovem o desenvolvimento da autonomia.

Considerações finais

Tendo em conta as respostas aos diferentes questionários, constata-se que a maioria dos alunos considerou que a metodologia adotada usando a pM@ facilita o desenvolvimento da autonomia no processo de aprendizagem, o que poderá ser também reforçado considerando a mudança de atitude na sala de aula, na qual os alunos se mostraram mais envolvidos nas tarefas. Por outro lado, não tendo sido bloqueado o acesso à plataforma nem utilizado o material disponível nesta plataforma para as temáticas seguintes, abordadas na unidade curricular de Cálculo Integral, alguns alunos continuaram a utilizar a plataforma, tentando realizar os guiões dinâmicos, e descarregaram os guiões aí disponíveis para *download*. Mais ainda, foi possível verificar que os alunos reconheceram que esta plataforma os apoiou no seu estudo considerando que esta facilita o estudo autónomo.

Os dados recolhidos através dos resultados do teste de aferição de conhecimentos revelam uma evolução positiva do desempenho dos alunos, tendo-se constatado que os alunos, nos pós-testes, procuraram responder às questões (o que não ocorreu no pré-teste) e foram capazes de aplicar o que aprenderam, resolvendo totalmente ou parcialmente as tarefas que lhe forma propostas. Assim, por um lado, os alunos construíram conhecimento e, por outro lado, mudaram de atitude, tentando realizar as tarefas que lhes foram propostas. Mais uma vez, o desenvolvimento de autonomia está intimamente relacionado com este facto.

Assim sendo, este estudo sugere que houve desenvolvimento de capacidade de autonomia dos alunos, tendo estes mostrado, ao longo do estudo, uma evolução na capacidade de trabalhar sem o apoio do professor, resolvendo individualmente tarefas que lhes eram propostas e sendo capazes de aplicar o que aprenderam, como anotado por Morais e Cabrita (2008).

Mais ainda, o trabalho realizado indica que uma exploração prévia dos conteúdos através da pM@ no âmbito de CInt poderá ser uma mais-valia considerando-se o interesse manifestado pelos alunos, o melhor desempenho nas diversas tarefas realizadas, assim como a mudança de atitude na sala de aula, revelando-se mais autónomos.

Assim, uma exploração prévia dos conteúdos pelos alunos parece ter sido uma metodologia que favoreceu o processo de aprendizagem. E percebeu-se melhor as potencialidades de tais abordagens didáticas suportadas tecnologicamente e as condições que as favorecem.

Bibliografia

Almeida, Maria Luisa & Cabrita, Isabel (2010). *WEB 2.0 e Padrões na Aprendizagem da Matemática, um estudo de caso no 8º Ano de Escolaridade*. Retirado em Fevereiro, 2010 http://ebookbrowse.com/gdoc.php?id=127958597&url=1f77ae034538f127443cc66e48509fb4

Araújo. Isabel, Dias Sónia, Mesquita, Teresa & Faria, Pedro Miguel (2010). M@t-educar com sucesso – Uma plataforma de aprendizagem. In *XXI SIEM – Seminário de Investigação em Educação Matemática*. Aveiro. Portugal.

Baptista, António (2005). *Avaliação do Mestrado Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

Bardim, Laurence (2009). *Análise de* Conteúdo. Lisboa. Edições 70, Lda.

Bell, Judith (1997). Como realizar um projecto de investigação. Lisboa: Gradiva.

Bernheim, Carlos & Chauí, Marilena (2008). *Desafios da Universidade na sociedade do conhecimento*. Brasília: UNESCO.

Bettentuit Junior, João & Coutinho, Clara (2008). Recomendações para produção de Podcasts e vantagens na utilização em ambientes virtuais de aprendizagem. *Revista Prisma.com, 6*, 125-140. Retirado em Fevereiro, 2011 de http://prisma.cetac.up.pt/edicao_n6_julho_de_2008/recomendacoes_para_producao_de.html.

Bettentuit Junior, João & Coutinho, Clara (2009a). A integração do Google Sites no processo de ensino e aprendizagem: um estudo com alunos de licenciatura em matemática da Universidade Virtual do Maranhão. *In* P. Dias, A. Osório (org) *Actas da Conferência Internacional de TIC na Educação: Challenges, 385-398*. Braga: Universidade do Minho.

Bettentuit Junior, João & Coutinho, Clara (2009b). Do e-Learning tradicional ao e-Learning 2.0. *Revista Prisma.com, 8*, 63-76. Retirado em Fevereiro, 2010 de http://prisma.cetac.up.pt/edicao_n8_julho_de_2009/do_elearning_tradicional_ao_el.html

Cardoso, Eduardo, Pimenta, Pedro, Pereira, Duarte (2008). Adopção de Plataformas de e-Learning nas Instituições de Ensino Superior-modelo do processo. *Revista de Estudos Politécnicos*. Vol. VI. nº 9. Retirado em Fevereiro, 2012 de http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/tek/n9/n9a09.pdf.

Correia, Tânia (2003). Insucesso académico no IST. Retirado em Maio, 2010 de http://gep.ist.utl.pt/files/estudos/2004/Ins_Acad_IST_vfinal.pdf.

Coutinho, Clara & Alves, Manuela (2010). Educação e sociedade da aprendizagem: um olhar sobre opotencial educativo da internet. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. 3(4), 206-225.

Denzin, Norman, Lincoln, Yvonna (2000). Handbook of qualitative research. Thousand Oaks, CA: Sage

Mertens, Donna (1998). *Research Methods In Education and Psycology: Integrating Diversity with Quantitative & Qualitative Approaches*. London: Sage Publications

Miranda, Eva (2007). Ensino superior: novos conceitos em novos contextos. *Revista de Estudos Politécnicos*. Vol. V, nº 8, 161-182. Retirado em Dezembro de 2011 de http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/tek/n8/v5n8a08.pdf.

Morais, Nídia. & Cabrita, Isabel (2008). B-Learning: impacto no desenvolvimento de competências no ensino superior politécnico. *Revista de Estudos Politécnicos*, vol. VI, nº 9. Retirado em Fevereiro, 2012 http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/tek/n9/n9a10.pdf.

Oliveira, Eloiza, Rego, Marta & Villardi, Raquel (2007). Aprendizagem mediada por ferramentas de interacção: análise do discurso de professores em um curso de formação continuada a distância. *Educação & Sociedade. Scielo Brasi*l.vol. 28, nº 101, 1413-1434. Retirado em Fevereiro 8, 2012 de http://www.scielo.br/pdf/es/v28n101/a0828101.pdf.

Pais, Sónia, Cabrita, Isabel & Anjo, Batel (2011). The Use of Mathematics Education Project in the Learning of Mathematical Subjects at University Level. *International Journal of Education*, vol. 3, nº 1. Retirado em Fevereiro 10, 2012 de http://www.macrothink.org/journal/index.php/ije/article/view/600.

Ponte, João (2003). O ensino da matemática em Portugal: Uma prioridade educativa? *In O Ensino da Matemática: Situação e Perspectivas.* Lisboa Conselho Nacional de Educação, 21-56.

Ponte, João (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? *Revista Ibero-Americana de Educacão*, 24, 63- 90.

Ramos, Fernando (2004). O eLearning na Universidade de Aveiro. *In* Burnham, T. & Mattos, M. L. (Orgs.), *Tecnologias da Informação e Educação à Distância* (pp. 155-170). Salvador – Bahia: EDUFBA.

Rosário, Pedro, Soares, Serafim, Núnez, José Carlos & González-Pienda, Júlio (2003). Autoregulação da aprendizagem em contexto escolar: questões e discussões. *In* F. Vieira, M. Moreira, I. Barbosa, M. Paiva & I. Fernandes (Orgs.). *Actas do 2º encontro do grupo de trabalho-Pedagogia para a autonomia: Pedagogia para a autonomia – resistir e agir estrategicamente*, 21-30. Braga: Universidade do Minho.

Tuckman, Bruce (2000). *Manual de Investigação em Educação*. 2ª Edição. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa: Portugal.

Vieira, Flávia (2004). Resistir e agir estrategicamente. *In* F. Vieira, M. Moreira, I. Barbosa, M. Paiva & I. Fernandes (Orgs.). *Actas do 2º encontro do grupo de trabalho-Pedagogia para a autonomia: Pedagogia para a autonomia – resistir e agir estrategicamente* (9-19). Braga: Universidade do Minho.

Vieira, Carlos & Cristóvão, Dália (2009). Contributos para um diagnóstico do insucesso escolar no ensino superior: a experiência da Universidade de Évora. *Cadernos PRPQI*, 10. Évora: Universidade de Évora.

Vieira, Flávia & Moreira, Maria Alfredo (2011). Supervisão e avaliação do desempenho docente – para uma abordagem de orientação transformadora. CCAP – 1. Ministério da Educação - CCAP. Ed. Lisboa: Portugal.

Yin, Robert (2005). *Estudos de caso. Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

Zuin, António (2010). O plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação. *Revista Educação & Sociedade. Campinas*, vol. 31, nº 112, 961-980. Retirado em Novembro 10, 2011 de http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/16.pdf.

2.5.

Título:

Práticas pedagógicas na formação do educador por meio do hibridismo tecnológico digital: contexto Brasil e França

Autor/a (es/as):

Backes, Luciana [UNILASALLE Canoas - Centro Universitário La Salle]

Resumo:

Atualmente, as TD apresentam inúmeras possibilidades de interação, comunicação e representação do conhecimento, configurando espaços digitais virtuais de convivência entre os seres humanos. O viver e conviver entre os seres humanos é ampliado por meio do hibridismo tecnológico digital, tornando mais complexo os processos de ensinar e de aprender no contexto da educação. Neste sentido, os seres humanos atribuem diferentes significados ao hibridismo tecnológico digital. No entanto, quais os aspectos no processo de ensinar e de aprender que contribuem para a configuração dos espaços de convivência no contexto do hibridismo tecnológico digital? Quais as características da prática pedagógica que possam favorecer uma formação para este tempo e este espaço? Para refletir sobre a problemática, foram desenvolvidos processos de formação no Ensino Superior, contexto Brasil e França, por meio do hibridismo tecnológico digital composto pelas TD: Ambiente Virtual de

Aprendizagem; Comunicador Instantâneo; Blog e Metaverso. O processo formativo no contexto Brasil se desenvolveu por meio da Metodologia de Projetos de Aprendizagem baseado em Problema e o processo formativo no contexto França se desenvolveu por meio da Metodologia Pedagógica de Estudo de Caso. Os dados empíricos resultaram do processo de interação dos estudantes, representados nas diferentes TD e submetidos a metodologia de análise de conteúdo. A análise de conteúdo foi realizada por meio de unidades de análise que emergiram do quadro teórico e do processo de formação, sendo esta análise de natureza qualitativa, quantitativa e, novamente, qualitativa. Esta análise complexa possibilita pensarmos nas práticas pedagógicas como possibilidade de problematizar a realidade nos processos de formação. Assim, por meio da prática pedagógica, os estudantes (educadores em formação) são instigados a refletir sobre o seu posicionamento em relação a problematização, e numa condição de responsabilidade sobre a realidade, encontrar alternativas para a compensação da problematização.

Palavras-chave:

Hibridismo Tecnológico Digital; Convivência de Natureza Digital Virtual; Práticas Pedagógicas.

Introdução

O desenvolvimento das tecnologias digitais – TD diversifica as formas de: interação, comunicação e representação do conhecimento. Interagimos com pessoas que estão em lugares distantes e conectadas em diferentes momentos, constituindo espaços de fluxo e tempos intemporais. Nos encontramos com outros avatares, representação gráfica dos seres humanos nos metaversos[11], para assistir uma conferência, pois podemos e-habitar em mundos digitais virtuais em 3D (MDV3D).

Segundo Backes (2011), as TD se configuram como espaços digitais virtuais de convivência quando os seres humanos representam, no espaço digital virtual, suas compreensões e definições no viver e conviver com o outro por meio das perturbações e compensações das perturbações, na perspectiva da coexistência. Então, na contemporaneidade, o viver e conviver entre os seres humanos ocorre em espaços geográficos e em espaços cibernéticos, sendo estes consideravelmente ampliados no contexto do hibridismo tecnológico digital. O viver e o conviver estão mais complexos, sobretudo no contexto da educação, os processos de ensinar e de aprender.

As TD provocam transformações no contexto da educação, assim como as tendências na educação resultam na criação de novas TD. Neste contexto dialético entre educação e tecnologia foi sistematizado por Schlemmer et al. (2006), Schlemmer (2010) a tecnologia-conceito ECODI (Espaço Digital Virtual de Convivência). Os ECODI consistem num hibridismo tecnológico digital onde o fluxo de interação e comunicação ocorrem de maneira textual, oral, gestual e/ou gráfica. Cada ECODI

[11] Software para construção de MDV3D.

é composto por um determinado hibridismo tecnológico digital, considerando a congruência dos participantes com as TD.

Então, como pensar o processo de ensinar e de aprender no contexto do hibridismo tecnológico digital? Quais as características da prática pedagógica que possam favorecer uma formação para este tempo e este espaço?

1 – Formação e capacitação: os processos de ensinar e de aprender

A formação humana, para Maturana e Rezepka (2008), consiste no desenvolvimento do ser humano enquanto co-criador de um espaço de convivência desejável. Então, implica em criar condições em que o ser humano cresça no auto-respeito e no respeito pelo outro, considerando as individualidades, identidades e ontogenia, para estabelecer relações de cooperação. Isto quer dizer que cada ser humano, estudante e educador, é autor do seu processo de aprendizagem e responsável pela construção do conhecimento.

A capacitação, segundo Maturana e Rezepka (2008, p. 11), "tem a ver com a aquisição de habilidades e capacidades de ação no mundo no qual se vive, como recursos operacionais que a pessoa tem para realizar o que quiser viver". Portanto, a capacitação consiste em criar espaços de ação, para o fazer na reflexão, com o intuito de viver como se deseja viver.

A formação fundamenta todo o processo educativo, e a capacitação são as ações que planejamos para que se realize a tarefa educacional.

> *Pensamos que a tarefa da educação é formar seres humanos para o presente, para qualquer presente, seres nos quais qualquer outro ser humano possa confiar e respeitar, seres capazes de pensar tudo e de fazer tudo o que é preciso como um ato responsável a partir da consciência social" (MATURANA, REZEPKA, 2008, p. 10).*

Os estudos, referentes a este artigo, ocorreram por meio de três processos de capacitação, sendo duas capacitações desenvolvidas no Brasil (2005 e 2006) e uma capacitação na França (2011). Os processos de capacitação se desenvolveram no hibridismo tecnológico digital (integrando TD: metaverso, AVA, blog e comunicador instantâneo) e nas práticas pedagógicas fundamentadas no interacionismo-construtivismo-sistêmico (Metodologia de prejetos de aprendizagem baseado em problemas e metodologia pedagógica de estudo de caso).

A capacitação dos educadores iniciou com a representação metafórica, no mundo AWSINOS[12], da Alegoria da Caverna de Platão (GAARDER, 1995), para instigar os educadores a saírem da "caverna" e conhecer outros mundos, de diferentes naturezas e na perspectiva da co-existência, a fim de construir

[12] Mundo construído no metaverso AWEDU.

o mundo que queremos. Assim, os educadores em formação são convidados a ir além das transposições das atividades realizadas em espaços geográficos para as atividades realizadas em espaços digitais virtuais, por meio da reflexão crítica sobre a potencialidade das TD nas práticas pedagógicas.

Segundo Tardif (2002), o saber docente se constitui principalmente pelos saberes construídos na experiência, ou seja, os saberes vividos ao longo da trajetória de vida. Por este motivo, acreditamos que as capacitações dos educadores em formação precisam ser desenvolvidas de maneira que o educador vivencie situações em que possa aprender os conhecimentos do processo formativo utilizando as TD e não apenas saber utilizar as TD com os seus estudantes. Nesta proposta, os profissionais da área da educação são instigados a posicionar-se de forma crítica em relação as TD, identificando as possibilidades e limites para a aprendizagem; construindo práticas pedagógicas em congruência com as TD; e desenvolvendo processos de formação inovadores para a educação (não apenas uma novidade em utilizar a TD).

> *A revolução eletrônica que presidiu os últimos anos do século XX parece abrir as janelas da História a uma nova forma de cidade, de configuração do espaço e do tempo, das relações econômicas, sociais, políticas e culturais; enfim um novo tipo de cidadão com hábitos, interesses, formas de pensar e sentir emergentes. Uma vida social presidida pelos intercâmbios a distância, pela supressão das barreiras temporais e pelas fronteiras espaciais. A esta nova maneira de estabelecer as relações sociais e os intercâmbios informativos deve corresponder um novo modelo de escola (PÉREZ GÓMEZ, 2001, p. 12).*

Este novo modelo de escola precisa ser construído a partir das configurações da convivência entre os seres humanos, atravessado pela cultura na qual o ser humano constituiu sua ontogenia, sua percepção e perspectiva enquanto ser humano, a fim de que possam se transformar nessa convivência.

2 – Prática pedagógica: a construção do conhecimento

Os seres humanos interagem no viver e conviver com outros seres humanos em congruência com o meio, portanto o viver e conviver dos seres humanos se modificam quando a congruência se dá com o meio de natureza digital virtual. Assim, precisamos refletir sobre as diferentes possibilidades que as TD proporcionam para o desenvolvimento da educação digital e da educação on-line, a fim de refletir sobre as metodologias pedagógicas no contexto do hibridismo tecnológico digital, incluindo, sobretudo, os metaversos (MDV3D).

Assim, desenvolvemos dois processos formativos no Brasil (2005 e 2006) com a Metodologia de Projetos de Aprendizagem baseado em Problema e um processo formativo na França (2011) com a Metodologia Pedagógica de Estudo de Caso. Nestas duas metodologias utilizadas, destacamos três

características importantes para o contexto do hibridismo tecnológico digital: a presencialidade, a integração de TD, a perturbação.

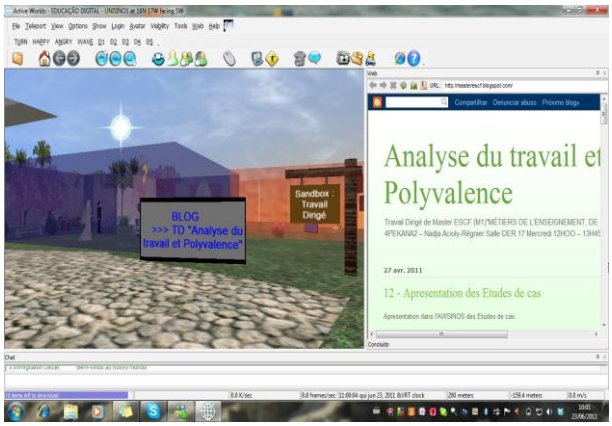
Ao pensarmos o processo de formação e capacitação, o que desejamos é a participação ativa de cada um na construção do conhecimento, por meio da interação. Então, a metodologia para a prática pedagógica no hibridismo tecnológico digital precisa permitir que cada ser humano estabeleça a sua presencialidade na convivência com os demais participantes.

A presencialidade é estabelecida pelas ações, reações e reflexões representadas na convivência com o outro, instigando o sentimento de pertencimento em um determinado grupo, na participação e na responsabilidade do ser humano. Por isso, quanto mais participamos e nos responsabilizamos por um grupo, mais significativas serão nossas ações. Nos espaços digitais virtuais, como no caso dos MDV3D, a presencialidade pode ser intensificada pela representação da imersão, telepresença ou pela presença digital virtual do avatar no ambiente em 3D, mas precisa, necessariamente, que este avatar esteja em ação e interação com os demais avatares.

A integração de TD, no contexto do hibridismo tecnológico digital, ocorre quando são articuladas e integradas diferentes TD de maneira complementar. Ou seja, são articuladas TD que apresentam diferentes potencialidades de interação e representação, ou ainda, a integração de TD que não culmine na redundância de informações ou de representações.

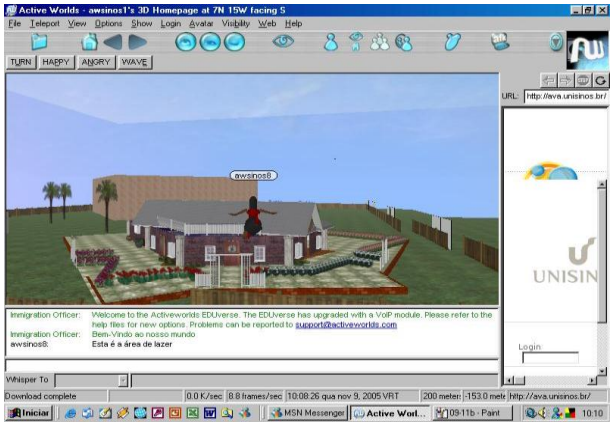
As práticas pedagógicas fundamentadas na concepção interacionista-construtivista-sistêmica, no contexto do hibridismo tecnológico digital, potencializam o processo de interação entre os seres humanos pela diversidade de recursos e possibilidade de representação de diferentes naturezas (seja textual, oral, gestual ou gráfica) do conhecimento. Assim, utilizamos o metaverso AWEdu[13] acoplado ao blog "Analyse du travail et polyvalence" (capacitação França 2011) Figura 1 ou o metaverso AWEdu acoplado ao AVA-UNISINOS (capacitação Brasil 2005 e 2006) Figura 2, por meio do frame à direita, que seguem:

Figura 1 – AWSINOS e blog "Analyse du travail et Polyvalence"



[13] Versão educacional do Active Worlds

Figura 2 – AWSINOS e o AVA-UNISINOS



Com a potencialização dos processos de interação, os seres humanos são constantemente perturbados nas suas estruturas, nas diferentes formas de representação e comunicação, em função das especificidades e possibilidades das TD. Esta perturbação pode provocar mudanças na forma de pensar dos educadores, que não vivenciaram a era Digital. Assim, os seres humanos identificam aspectos que lhes são estranhos e que desejam saber mais, em relação ao outro e/ou ao meio, provocando a transformação nas estruturas dos seres humanos e/ou do meio, na compensação da perturbação.

> *Então, na interação entre um sistema vivo e seu meio, embora o que aconteça no sistema esteja determinado por sua estrutura, e o que aconteça no meio esteja determinado pela estrutura do meio, é a coincidência desses dois fatores que seleciona que mudanças de estado ocorrerão. O meio seleciona a mudança estrutural no organismo, e o organismo, através de sua ação, seleciona a mudança estrutural no meio (MATURANA, 2002, p. 62).*

Assim, podemos falar de metodologias específicas aos diferentes espaços, que podem contribuir para a constituição de uma prática pedagógica mais emancipadora, inspiradas em Freire (1992, p. 58-59):

> *Algumas vezes gosto de falar de pedagogias paralelas, onde o professor emprega, simultaneamente, diversas modalidades de aula. Se a prelação dinâmica, questionadora, coexiste com apresentações feitas por estudantes, trabalhos em grupo, trabalhos individuais, redações, trabalhos de pesquisa fora da sala de aula, e assim por diante, a própria forma do curso diminui o risco de que a fala do professor se torne uma palestra para a transferência de conhecimento.*

Portanto, as metodologias, em congruência com as TD (hibridismo tecnológico digital), precisam estar articuladas às concepções ontológicas e epistemológicas, para se constituir como uma "pedagogia paralela".

2.1 - Metodologia de Projeto de Aprendizagem baseada em problemas

A atividade de fazer projetos é compreendida, segundo Fagundes, Sato e Maçada (1999, p. 15), como uma ação "simbólica, intencional e natural do ser humano. Por meio dela, o homem busca a solução de problemas e desenvolve um processo de construção de conhecimento, que tem gerado tanto as artes quanto as ciências naturais e sociais".

O projeto possibilita a utilização de duas formas distintas de atividades: ensino por projetos e aprendizagem por projetos, delineando a seguinte tabela, apresentada por Fagundes, Sato e Maçada (1999, p. 17):

Tabela 1 – Ensino X Aprendizagem

	Ensino por projetos	Aprendizagem por projetos
Autoria. Quem escolhe o tema?	Professores e coordenação pedagógica	Alunos e professores individualmente e, ao mesmo tempo, em cooperação
Contexto	Arbitrado por critérios externos e formais	Realidade da vida do aluno
A quem satisfaz?	Arbítrio da sequência de conteúdos do currículo	Curiosidade, desejo, vontade do aprendiz
Decisões	Hierárquicas	Heterárquicas
Definições de regras, direções e atividades	Impostas pelo sistema, cumprem determinações sem optar	Elaboradas pelo grupo, consenso de estudantes e professores
Paradigma	Transmissão do conhecimento	Construção do conhecimento
Papel do professor	Agente	Estimulador/orientador
Papel do aluno	Receptivo	Agente

A metodologia utilizada na proposta de formação (desenvolvida no Brasil em 2005 e 2006) é norteada pela concepção de aprendizagem por projetos. A metodologia de projetos de aprendizagem baseados em problemas, adaptada ao ensino superior, segundo Schlemmer (2001, 2005), consiste em atividades cooperativas, propicia a interação e possibilita processo de ação-reflexão dos participantes do projeto.

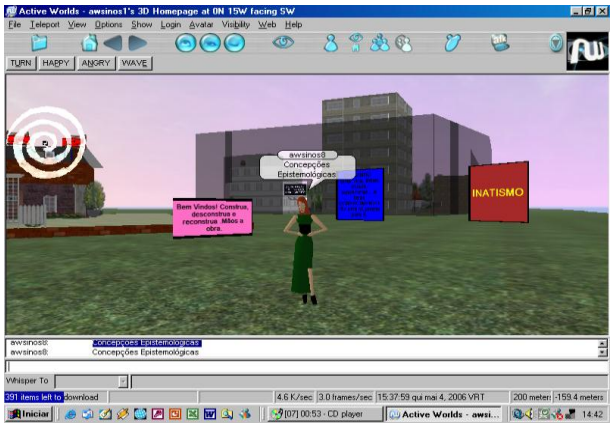
A metodologia pode ser desenvolvida a partir de uma plataforma temática definida ou livre, sendo esta uma decisão coletiva entre estudantes e educadores, que considera desejos, necessidades, atualidade, características da área de conhecimento em questão e propósitos a serem perseguidos. As decisões são heterárquicas e o trabalho se desenvolve num clima de colaboração e respeito mútuo na busca do desenvolvimento da autonomia, da cooperação e da solidariedade.

A metodologia de projetos de aprendizagem baseados em problemas ocorre em cinco dimensões: certezas provisórias; dúvidas temporárias; objetivos; desenvolvimento e sistematização. Segundo

Trein e Schlemmer (2009), a organização dessas cinco dimensões depende de cada grupo, não existe uma ordem ou regras pré-definidas.

O desenvolvemos dos projetos de aprendizagem baseados em problemas no contexto do hibridismo tecnológico digital, composto por metaverso, a sistematização do conhecimento pode ser de maneira gráfica e metafórica. Isto implica na compreensão complexa do conhecimento que envolve a problemática, como evidenciamos na Figura 3:

Figura 3 – Representação das concepções epistemológicas



A metáfora gráfica representa o conhecimento construído no projeto de aprendizagem "Concepções epistemológicas", da capacitação no Brasil (2005), conforme Backes (2007).

2.2 - Metodologia Pedagógica de Estudo de Caso

A "Metodologia pedagógica de estudo de caso" (processo formativo na França em 2011) é inspirada na "Metodologia de pesquisa de estudo de caso", que envolve a observação direta dos acontecimentos contextualizados e fundamentados teoricamente. Conforme Yin (2005), o estudo de caso compreende a investigação do fenômeno e suas condições contextuais. No entanto, na "Metodologia pedagógica de estudo de caso" esta relação entre o fenômeno e o contexto é estabelecida na visão ecológica que, segundo Capra (2004, p. 25), consiste:

> *Uma visão holística, digamos, de uma bicicleta significa ver a bicicleta como um todo funcional e compreender, em conformidade com isso, as interdependências das suas partes. Uma visão ecológica da bicicleta inclui isso, mas acrescenta-lhe a percepção de como a bicicleta está encaixada no seu ambiente natural e social — de onde vêm as matérias primas que entram nela, como foi fabricada, como seu uso afeta o meio ambiente natural e a comunidade pela qual ela é usada, e assim por diante.*

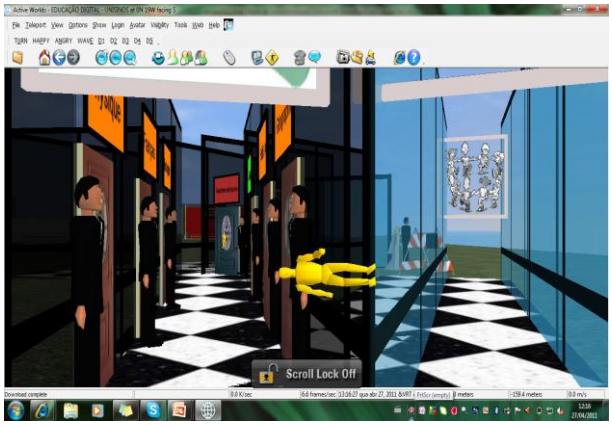
Portanto, na "Metodologia pedagógica de estudo de caso", utilizamos casos de duas proveniências: casos descritos pelos estudantes de situações concretas e casos descritos pelo educador. Os casos

descritos pelos estudantes revelam as inquietações, maneira de perceber o contexto e aspectos que julgam importantes. Os casos descritos pelos educadores mobilizam objetivos específicos propostos no processo formativo, referentes a algum conhecimento.

Nesta metodologia, os estudantes trabalham em grupos para a resolução dos casos. Todos os estudantes são convidados a discutir e mobilizar conceitos implicados nos casos, bem como sistematizar os conhecimentos construídos nas TD que compõem o hibridismo tecnológico digital. Os estudantes utilizam o referencial teórico disponibilizado, pesquisa, conhecimentos prévios e outras situações concretas.

A representação do estudo de caso: *Liceo Professionnel*[14], no MDV3D, foi construída no processo formativo (França em 2011) desenvolvido por Backes (2011) e pode ser visualizada na Figura 4:

Figura 4 – Representação no MDV3D do caso: Liceo Professionnel



Nesta metodologia os estudantes coordenam a representação de dois aspectos: a situação concreta do caso e os conceitos mobilizados para a reflexão sobre o caso.

3 - Metodologia da pesquisa

3.1 – Metodologia Proposta

O contexto metodológico é constituído pelos participantes da pesquisa (estudantes do Brasil e da França), espaços digitais virtuais (hibridismo tecnológico digital) e processos de interação realizados no processo formativo dos educadores. Assim, são definidas as formas de coleta de dados empíricos e, consequentemente, as sua análises. Portanto, metodologias são "referentes aos passos, procedimentos e maneiras de abordar e tratar o objeto investigado" (SÁNCHEZ GAMBOA, 2007, p. 70).

[14] Este caso foi proposto pela educadora e escolhido pelos estudantes de um grupo para fazer as discussões e sistematizações sobre os conceitos.

Os dados empíricos que subsidiaram as análises resultaram do processo de interação dos estudantes, representados nas diferentes TD e submetidos a metodologia de análise de conteúdo, que consiste.

> *Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).*

De acordo com Bardin (2011), a análise de conteúdo se dá por meio de três etapas, que compreendem:
a) pré-análise: organização dos dados e sistematização das unidades de análise que orientam a interpretação;
b) exploração do material: leitura e exploração dos dados conforme as unidades de análises;
c) tratamento dos resultados obtidos e interpretação: significados e validação dos dados segundo as evidências.
A análise de conteúdo foi realizada por meio de unidades de análise que emergiram do quadro teórico e do processo de formação, sendo esta análise de natureza qualitativa, quantitativa e, novamente, qualitativa.

3.2 – Metodologia de Análise de Dados

A coleta de dados contemplou todas as representações registradas pelos participantes nos espaços digitais virtuais, conforme os recursos disponíveis em cada TD. Assim, os dados empíricos são textuais, orais, gestuais e gráficos.
A análise dos dados é realizada na perspectiva da abordagem qualitativa (1º momento) e quantitativa (2º momento) e, novamente qualitativa (3º momento). Os dados são as representações registradas nos espaços digitais virtuais por meio das as atividades propostas, as discussões realizadas pelos participantes e as sistematizações dos conhecimentos no MDV3D, no AVA-UNISINOS, no MSN e no Blog.
O 1º momento da abordagem qualitativa consistiu em evidenciar as unidades de análise nas representações dos participantes no processo de interação. Assim, os dados coletados são os registros carregados de significados, segundo Minayo (2004), a pesquisa qualitativa, "[...] trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos" (p. 21-22).
No 2º momento, a abordagem quantitativa consistiu em estabelecer relações entre o número de vezes que cada unidade de análise foi identificada, em cada espaço digital virtual, por sujeito participante.

Estas informações foram tratadas pela análise estatística implicativa, através do software CHIC[15]. Desta forma, a abordagem quantitativa insere-se na concepção dialética, pois "[...] pensa a relação de quantidade como uma das qualidades dos fatos e fenômenos. Busca encontrar, na parte, a compreensão e a relação com o todo; e a interioridade e a exterioridade como constitutiva dos fenômenos" (MINAYO, 2004, p. 25).

No 3º momento a analise qualitativa e quantitativa são atravessada uma pela outra, no intuito de analisar a qualidade por meio da quantidade, relacionando momentos específicos do processo de formação com os números obtidos, e a quantidade com qualidade, ao exemplificar com situações empíricas as conclusões evidenciadas nas quantificações realizadas.

4 – Práticas pedagógicas no hibridismo tecnológico digital: análise

A atividade complementar (AC) "Aprendizagem em Mundos Virtuais", processo formativo desenvolvido no Brasil em 2005, iniciou com um grupo de nove estudantes, mas se efetivou com cinco participantes dos cursos de licenciatura em Pedagogia, Filosofia e Letras. A proposta se desenvolveu por meio da metodologia de Projetos de Aprendizagem baseado em Problemas a partir da criação da Comunidade Virtual de Aprendizagem, no AVA-UNISINOS, e da construção do MDV3D AWSINOS, no contexto do hibridismo tecnológico digital.

Os objetivos do processo de formação consistiram em oportunizar a exploração dos espaços digitais virtuais (MDV3D, AVA-UNISINOS e MSN) na reflexão sobre o ensinar e o aprender, utilizando TD; promover a aprendizagem de procedimentos do software AWEdu, considerando a autonomia, autoprodução e a cooperação dos/entre sujeitos; sistematizar os conhecimentos referentes ao processo de ensino e de aprendizagem; propiciar interações entre os sujeitos na construção do MDV3D; configurar o espaço de convivência nas interações entre os sujeitos, em congruência com a TD; perceber as possibilidades pedagógicas no uso das TD.

O cronograma foi organizado em atividades síncronas e assíncronas, previamente distribuídas em onze encontros ao longo de quatro meses, sendo sete presenciais físicos (face a face) e quatro presenciais digitais virtuais (a distância). "Nesse contexto, estar presente significa interagir, tanto de forma síncrona, quanto assíncrona, estando a presença vinculada à questão da interação e não à questão física, corpórea – um corpo com presença física num dado espaço e tempo, ou seja, se houver interação há presença" (BACKES; SCHLEMMER, 2007, p. 132).

Neste processo formativo, por meio da análise qualitativa, evidenciamos o quanto foi difícil para os estudantes agirem no espaço digital virtual, instigado pela proposta pedagógica. Normalmente, na prática educativa, os estudantes: não escolhem as temáticas estudadas; escrevem as respostas encontradas nos livros ou ditas pelo educador; e reproduzem ações semelhantes as realizadas pelos

[15] Software de Classification Hiérarchique, Implicative, Coesitive

estudantes dos anos anteriores. Quando a prática pedagógica inverte esta lógica encontramos a seguinte representação:

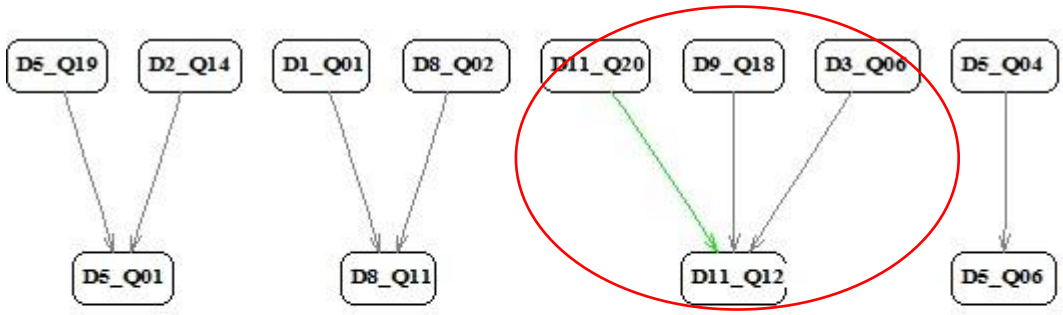
Quadro 1 – Representação no Diário AVA-UNISINOS (Brasil 2005)

Bom, agora eu estou construindo o nosso mundo. É um trabalho demorado. As exigências são buscar coisas, encaixar no lugar certo, ver se fica bom e tb pensar se está ajudando naquilo que quero passar. Essa vida de pedreiro não é fácil. Abraço!

Num primeiro momento, os estudantes não compreendem a necessidade de ação nas atividades, o que resulta no estranhamento em relação a metodologia de Projetos de Aprendizagem baseado em Problemas, que é fundamentada na ação. Apesar das dificuldades representadas, os estudantes são instigados por meio da prática pedagógica, a agirem de maneira autônoma, denominada por Backes (2007) como autonomia individual.

Na análise estatística implicativa, no grafo implicativo gerado no software CHIC, evidenciamos a quase-implicação da unidade de análise Prática Pedagógica (Q20) para o desenvolvimento do processo de interação e conseqüentemente o Acoplamento Estrutural (Q12) entre os estudantes, necessário para a construção do conhecimento. Esta quase implicação pode ser evidenciado na Figura 5:

Figura 5 – Grafo implicativo das interações no AVA-UNISINOS (Brasil 2005)



$0{,}88 \leq 1\text{-}\alpha < 0{,}99$

A AC "Prática pedagógica em Mundos Virtuais", processo formativo desenvolvido no Brasil 2006, constitui-se num espaço de construção e efetivação de práticas pedagógicas utilizando MDV3D, perpassado por situações de reflexão sobre o aprender e o ensinar. A proposta pedagógica foi construída a partir da solicitação dos estudantes, dando continuidade aos projetos de aprendizagens baseados em problemas da AC desenvolvida em 2005.

A AC constitui-se no grupo de seis participantes[16] dos cursos de licenciatura em Pedagogia, Filosofia, Letras e do Unilínguas[17]. Esta se desenvolveu nos espaços digitais virtuais da CVA Aprendizagem em Mundos Virtuais, no AVA-UNISINOS, no MDV3D AWSINOS, e MSN.

Os objetivos consistiram em concluir a construção do MDV3D, analisando as potencialidades e a viabilidade em práticas pedagógicas; refletir sobre as características das práticas pedagógicas num paradigma emergente, envolvendo as TD; construir práticas pedagógicas, para realizar a experiência enquanto educador; observar a situação real de ensino e de aprendizagem de prática pedagógica no hibridismo tecnológico digital; articular os aspectos observados com o referencial teórico, evidenciando aproximações e distanciamentos entre a teoria e a prática.

O cronograma da AC foi organizado em atividades síncronas e assíncronas, previamente distribuídas em dez encontros ao longo de quatro meses, sendo cinco presenciais físicos (face a face) e cinco presenciais digitais virtuais a distância. Segundo Backes (2007), os estudantes, em alguns momentos, manifestaram a necessidade de agendar mais encontros presenciais físicos.

Neste processo formativo, continuidade do anterior, observou-se de maneira mais intensa a ação, a autoprodução e a reflexão, por meio de práticas pedagógicas mais autônomas. Então, podemos inferir que os estudantes "Refletirão sobre seu caráter de seres situados, na medida em que sejam desafiados a atuar" (FREIRE, 2008, p.38), conforme o extrato:

Quadro 2 - Representação no Diário AVA-UNISINOS (Brasil 2006)

Ah, o que eu achei de mais significativo no nosso encontro? O que foi surpresa para mim é que eu não li o texto com olhos críticos, com olhos de desconfiança. Achei tudo maravilhoso e possível de se fazer. Ao contrário de meus colegas que questionaram muito a autora, e eu "acreditei em tudo" (senti a minha ingenuidade sendo questionada por mim mesma!)

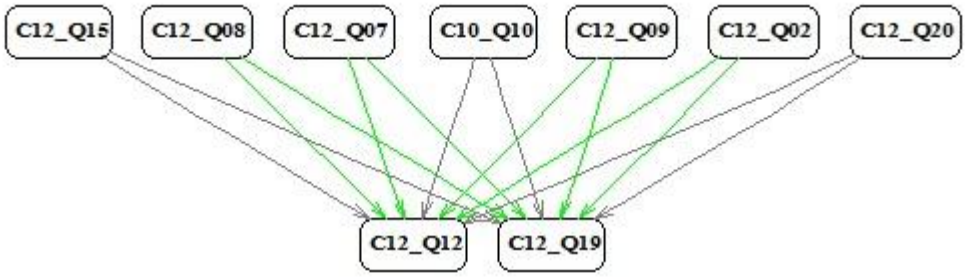
Evidenciamos o processo de reflexão do estudante em relação às práticas pedagógicas e a transformação na da ação. Portanto, quando os educadores em formação vivem experiências diferenciadas é possível construir um novo saber que contribui para a transformação.

No grafo implicativo, referente aos dados da formação Brasil 2006, observamos a quase-implicação da Prática Pedagógica (Q20) no Acoplamento Estrutural (Q12), que resulta na construção do conhecimento, e na Formação do Educador (Q19), como podemos visualizar na Figura 6.

Figura 6 – Grafo implicativo das interações no AWSINOS (Brasil 2006)

[16] O grupo não é mais composto só por estudantes dos cursos de licenciatura, mas foram incluídos dois educadores.

[17] O Unilínguas é o setor que promove e coordena cursos de idiomas e eventos culturais que envolvem a aprendizagem da língua estrangeira na UNISINOS.



$$0{,}89 \leq 1\text{-}\alpha < 0{,}99$$

Devido ao fato dos estudantes já terem vivenciado o processo formativo por meio da metodologia no contexto do hibridismo tecnológico digital, contribuiu para a transformação na maneira de agir em relação a construção do conhecimento e a compreensão dessa relação com o processo de formação.

O Travail Dirigé (TD) "Analyse du travail et polyvalence", está inserido no programa do Master (M1) "Métiers de l'enseignement, de la formation, de la culture", ofertado pela l'Universtié Lumière Lyon 2.

A proposta pedagógica desenvolvida no TD se efetivou por meio da metodologia pedagógica de estudo de caso. Inicialmente, cada estudante apresentou uma situação problema, do contexto educacional, sendo selecionados dois casos para serem postados no blog, considerando os objetivos propostos no TD. Além desses dois casos, foram postados no blog mais três, escolhidos pela educadora, relacionados as temáticas da capacitação.

O cronograma foi organizado em atividades síncronas e assíncronas, previamente distribuídas em doze encontros ao longo de quatro meses, sendo dez presenciais físicos (face a face) e dois presenciais digitais virtuais a distância. Um encontro presencial a distância foi desenvolvido por meio da atividade síncrona e o outro por meio de atividade assíncrona.

Os objetivos definidos para o TD consistiram em definir um problema profissional e/ou uma situação prática proveniente do ambiente de trabalho; relacionar as questões definidas com a postura polivalente do educador; experimentar métodos e ferramentas de análise do trabalho fundamentado em conceitos da ciência do trabalho, teorias da ação, da sociologia do trabalho, entre outras; identificar e construir competências para o desenvolvimento profissional do educador; construir uma postura de distanciamento e reflexiva em relação a prática profissional.

Assim como evidenciado no processo formativo desenvolvido no Brasil 2005, na França, um estudante solicitou a educadora-pesquisadora que encontrasse um "modelo" de um garoto (fórmula utilizada para inserir objetos no metaverso), a fim de inserir na representação metafórica do seu grupo no metaverso e o enviasse por e-mail. Nesta situação o estudante esperou da educadora-pesquisadora o "modelo pronto". No desenvolvimento do processo formativo outras situações como esta foram

identificadas, mas como o "modelo pronto" não contemplado os estudantes transformaram a sua forma de ação, como no quadro abaixo.

Quadro 3 - Representação no Blog sobre o Caso Maison multiculturelle

Ainsi, une discrimination, quelle qu'elle soit de la part d'un professeur sur un élève est une faute grave car c'est complétement antirépublicain, et donc en désaccord avec sa mission.

Nesta representação os estudantes, apesar de buscarem referências nas ações por meio de um sistema educativo já internalizado, em interação com outros seres humanos identificam ações que não são compatíveis com a metodologia e as transformam. Nestas situações, percebemos a transformação por meio da autoprodução e da autopoiese, definida por Maturana e Varela (2002).

O ser humano autônomo, em interação com outros seres humanos, se autoproduz porque no seu domínio de ações há a emoção do compartilhar suas representações. "O amor é a emoção que constitui o domínio de condutas em que se dá a operacionalidade da aceitação do outro como legítimo outro na convivência, e é esse modo de convivência que conotamos quando falamos do social" (MATURANA, 2005, p. 23). Na autoprodução, reconhece o outro como alguém com quem pode aprender constituindo uma dinâmica de relação, construindo regras para esta convivência e compensando as perturbações, tendo em vista o bem comum. Nesta convivência, os seres humanos, constituem os sistemas sociais em que as condutas são congruentes com o meio.

Assim, o viver e conviver no contexto do hibridismo tecnológico digital possibilitou: compreender o processo formativo na qual estavam inseridos; refletir epistemológicamente sobre a construção do conhecimento em espaços digitais virtuais; transformar a sua prática pedagógica, enquanto educador.

5 – Considerações finais

Este estudo contemplou processos formativos, no contexto universitário, por meio de espaços constituídos pelo hibridismo tecnológico digital, sobretudo os metaversos, para os seres humanos de diferentes áreas do conhecimento. Na análise complexa evidenciamos as práticas pedagógicas como possibilidade de problematizar a realidade nos processos de formação. Assim, por meio da prática pedagógica, os estudantes (educadores em formação) são instigados a refletir sobre o seu posicionamento em relação a problematização, e numa condição de responsabilidade sobre a realidade, encontrar alternativas para a compensação da problematização.

Cada uma das práticas pedagógicas, Metodologia de Projetos de Aprendizagem baseado em Problemas ou Metodologia Pedagógica de Estudo de Caso, apresenta características e particularidades. No entanto, considerando a congruência com o hibridismo tecnológico digital e a concepção epistemológica interacionista-construtivista-sistêmica, ambas as práticas pedagógicas contemplam: a

escolha dos estudantes; atividades em grupo; problematização; representação metafórica do conhecimento; e ação cognitiva dos estudantes.

> *O que faz com que um processo de ensino e de aprendizagem seja eficiente não é a opção tecnológica, mas sim a proposta epistemológica-didático-pedagógica que suporta o uso de determinada tecnologia. Em nossas pesquisas, temos identificado que as metodologias e a mediação pedagógica desenvolvidas constituem-se enquanto fatores fundamentais para que o processo de aprendizagem ocorra de forma satisfatória, tanto para o aluno, quanto para o professor. Assim, a formação docente se torna prioritária, ser um "bom" professor na modalidade presencial física não garante que seja um "bom" professor, ou saiba desenvolver um processo educativo on-line. Portanto, é necessário um processo formativo no qual o professor passe pela experiência de ser um aluno on-line para que possa compreender o que realmente isso significa e no que isso implica na sua forma de promover a aprendizagem (SCHLEMMER; BACKES, 2008, p. 530).*

A utilização do hibridismo tecnológico digital, sobretudo os metaversos, no contexto da educação é complexa e se dá numa dimensão dinâmica. Articulamos as concepções de ensinar e aprender, as potencialidades de uma tecnologia, a metodologia pedagógica e a particularidade de cada participante, o que torna cada processo formativo dinâmico e singular.

Para tanto a proposta de formação e a utilização de uma prática pedagógica precisam ser claramente expostas, discutidas e reconstruídas para que os estudantes tenham o sentimento de pertencimento em relação ao desafio. Nesta perspectiva, podemos romper a dicotomia entre a visão de que as TD podem ser relacionadas à ideia de panaceia ou de epidemia no contexto da educação. Este rompimento representa uma importante construção na abertura da consciência crítica com relação às TD e, sobretudo, para a compreensão dos MDV3D enquanto possibilitadores de configuração de espaços digitais virtuais de convivência entre os seres humanos que co-habitam espaços de outras naturezas, e constituir-se assim, uma outra forma de convivência, de natureza digital virtual.

Bibliografia

BACKES, L. (2011). *A Configuração do Espaço de Convivência Digital Virtual:* A cultura emergente no processo de formação do educador. Tese de Doutoramento em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Brasil – co-tutela em Doctorat en Science de l'Education, Université Lumière Lyon 2, Lyon, França.

_____. (2007) *A Formação do Educador em Mundos Virtuais:* Uma investigação sobre os processos de autonomia e de autoria. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Brasil.

BACKES, L.; SCHLEMMER, E. (2007). O Aprender e o Ensinar na Formação do Educador em Mundos Virtuais. *Educere et Educare* , v. 2, 129-140.

BARDIN, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

CAPRA, F. (2004). *A teia da vida:* uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Editora Cultrix.

FAGUNDES, L. da C; SATO, L. S; MAÇADA, D. L. (1999). Projeto? O que é? Como se faz? In: ____. *Aprendizes do futuro:* as inovações começaram! Coleção Informática para a mudança na Educação (pp.15-26). Brasília: MEC.

FREIRE, P.; SHOR, I. (1992). *Medo e ousadia:* cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GAARDER, J. (1995). *O Mundo de Sofia:* Romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras.

MATURANA, H. R. (2002). *A ontologia da realidade.* Belo Horizonte: Ed. UFMG.

_____. (2005). *Emoções e linguagem na educação e na política.* Belo Horizonte: Ed. UFMG.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. (2002). *A árvore do conhecimento:* as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena.

MATURANA, H. R.; REZEPKA, S. N. (2008). *Formação humana e capacitação.* Petrópolis: Vozes.

MINAYO, M. C. S. (org.) et al. (2004). *Pesquisa Social:* teoria, método e criatividade. Petrópolis (RJ): Vozes.

PÉREZ GOMEZ, A. I. (2001). *A cultura escolar na sociedade neoliberal.* Porto Alegre: ARTMED Editora.

SÁNCHEZ GAMBOA, S. (2007). Quantidade-qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica. In: SANTOS FILHO, J. C.; SÁNCHEZ GAMBOA, S. *Pesquisa educacional:* quantidade-qualidade. São Paulo: Cortez.

SCHLEMMER, E. (2005). A aprendizagem com o uso das tecnologias digitais: viver e conviver na virtualidade. *Série Estudos*, Periódico do Mestrado em Educação da UCDB, n. 19 (junho 2005). Campo Grande: UCDB, 103–126.

_____. (2001). Projetos de aprendizagem baseados em problemas: uma metodologia interacionista/construtivista para formação de comunidades em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. *Colabor@* (Curitiba), Curitiba, v. 1, n. 2, 1-10.

_____. (2010). Dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem aos Espaços de Convivência Digitais Virtuais – ECODIS: O que se mantêm? O que se modificou? In: VALENTI, C. B.;

SACRAMENTO, E. M. (org.). *Aprendizagem em ambientes virtuais [recurso eletrônico]*: compartilhando ideias e construindo cenários. (pp.145-191). Caxias do Sul, RS: Educs.

SCHLEMMER, E. BACKES, L. (2008). Metaverso: Novos espaços para a construção do conhecimento. *Revista Diálogo Educacional*, Programa de Pós Graduação em Educação da PUCPR, n.24 (maio/ago 2008). Curitiba: Champagnat, 519–532.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; FRANK, P. S. S.; SILVA, F. A.; SENT, D. T. (2006). ECoDI: A criação de um Espaço de Convivências Digital Virtual. *XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - XVII SBIE*, Brasília: XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - XVII SBIE.

TARDIF, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional.* Petrópolis, RJ: Vozes, 1-10.

TREIN, D.; SCHLEMMER, E. (2009). Web 2.0-Context Learning Projects: possibilities for the Teaching Practice. *World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications* - EDMEDIA, Honolulu, Hawaii, 1-6.

YIN, R. K. (2005). *Estudo de caso:* planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

2.6.

Título:

A contribuição de objetos de aprendizagem na formação de professores de Matemática da Educação Básica Brasileira

Autor/a (es/as):

Bagé, Idalise Bernardo [Secretaria de Estado de Educação de São Paulo]

Dias, Fátima Aparecida da Silva [Secretaria de Estado de Educação de São Paulo]

Resumo:

O presente artigo retrata a contribuição das tecnologias digitais no processo de formação de docentes da área de Matemática e a relação entre a formação inicial e a necessidade de aprimoramento na prática docente. Para isso, a Secretaria de Estado da Educação, por meio da EFAP - Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores "Paulo Renato de Souza", em São Paulo/Brasil, implementou o Programa M@tmídias elaborado com base no Currículo Oficial de Matemática do Estado de São Paulo, que tem como objetivo complementar a formação inicial dos docentes e oferecer subsídios – como objetos de aprendizagem - para potencializar a aprendizagem de conteúdos matemáticos. Neste programa, os docentes têm a oportunidade de interagir com seus pares,

discutindo metodologias diferenciadas para o uso de recursos tecnológicos disponíveis gratuitamente na internet. O Programa M@tmídias é composto por três cursos, estruturados em módulos, contendo conteúdos desenvolvidos no decorrer das três séries do Ensino Médio da Educação Básica e contemplados no currículo oficial. Os cursos são na modalidade a distância e desenvolvidos por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA da EFAP. Os conteúdos de cada curso são apresentados em videoaulas e as atividades propostas são: Fórum de Discussão, Atividades discursivas e a realização de uma experiência em sala de aula, intitulada Atividade de Vivência. Esta atividade tem por finalidade promover a reflexão dos estudos teóricos desenvolvidos durante os módulos e sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem. O desenvolvimento do Programa fundamentou-se nas teorias da reflexão na ação de Schön (1992) e no desenvolvimento do conhecimento profissional do professor de Matemática de Shulman (1996) e Ponte (1998). Em relação a formação de professores com o uso da tecnologia, baseou-se em Valente e Prado (2002) e Almeida (2006) e nas pesquisas relacionadas a objetos de aprendizagem, de Oliveira (2008). A análise das atividades publicadas pelos docentes no ambiente virtual de aprendizagem AVA-EFAP evidenciou que o curso que oferece metodologias diferenciadas, incentivando o uso de tecnologias da informação e comunicação nas aulas de Matemática, favorece a reflexão em relação a importância da continuidade dos estudos pós formação inicial. Demonstrou ainda que, a discussão e reflexão sobre a prática realizada, especificamente neste curso, por meio da utilização de objetos de aprendizagem podem contribuir de maneira dinâmica e atraente, no processo de formação dos docentes e promover a compreensão de conteúdos Matemáticos a serem desenvolvidos e/ou aplicados no ensino médio da Educação Básica brasileira.

Palavras-chave:

Formação Inicial e Continuada, Prática Docente, Objetos de Aprendizagem, Educação a distância.

Introdução

Atualmente as tecnologias de informação e comunicação estão presentes em várias situações do cotidiano como em bancos, supermercados, shoppings, hospitais, jogos eletrônicos, entre outros, levando ao contato prematuro das crianças e jovens com estes avanços tecnológicos. Este cenário exige transformações em relação ao modo de ensinar e aprender, o que demanda mudanças na metodologia de ensino do professor.

Perrenoud (2000) chama atenção às essas mudanças quando menciona:

> A escola não pode ignorar o que passa no mundo. Ora, as novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) transformam espetacularmente não só as nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir, de pensar (p.125).

O governo e a Secretaria de Estado de Educação São Paulo objetivando atender essa demanda, cria por meio do Decreto 54.297 em 2009, a Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo - "Paulo Renato Costa Souza" – EFAP.

A EFAP é uma das Coordenadorias de Ensino que compõe a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e tem como um dos objetivos o desenvolvimento profissional do professor e dos servidores da Secretaria Estadual de Educação. Para atender a demanda de formação utiliza as tecnologias como instrumentos de orientação para promover a busca de conhecimentos e saberes, focando, em especial, a prática pedagógica em sala de aula.

Segundo Menezes (2011), "...mesmo considerando a formação inicial que todos os professores já possuem em suas respectivas disciplinas de atuação, é importante garantir conhecimento suplementar para que possam realizar seu trabalho nas circunstâncias da rede estadual de ensino e em consonância com os propósitos dela"(p.107).

A rede estadual de ensino é composta por mais de 5000 mil escolas e 230 mil profissionais da educação, para atender esse público, a EFAP desenvolve programas de formação continuada. Esses programas compreendem cursos que atendem as diferentes áreas do currículo e são desenvolvidos, especialmente, na modalidade a distância (EAD), por meio do uso do Ambiente Virtual de aprendizagem – AVA da EFAP.

Os cursos são elaborados com base nos conteúdos do currículo oficial do Estado de São Paulo e nos resultados obtidos pelas avaliações externas do SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo, aplicado aos alunos de todas as escolas estaduais.

O SARESP tem sua matriz de referência para avaliação, elaborada a partir do currículo oficial do Estado de São Paulo, o qual prevê o desenvolvimento de habilidades e competências por ano, série e disciplina. Na matriz de referência são considerados os aspectos descritos na figura abaixo:

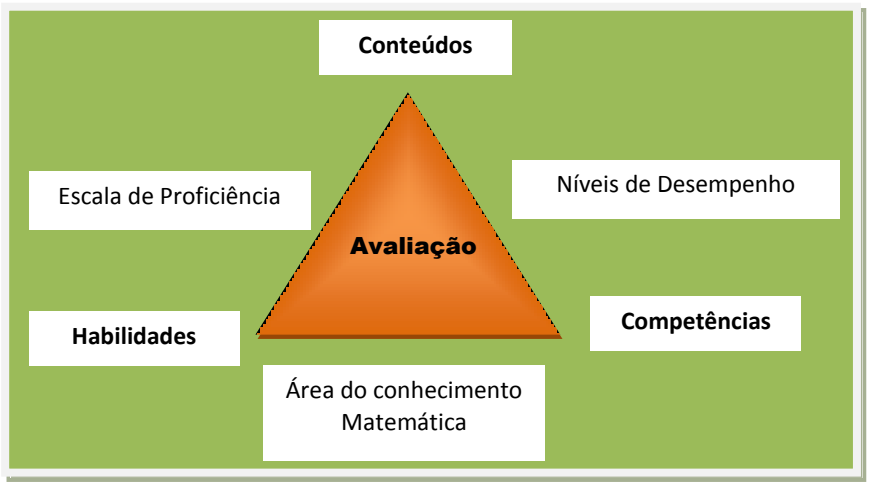


Figura 1.0 – Adaptada das Matrizes de Referência para Avaliação – Documento Básico SARESP

A figura 1.0 adaptada dos documentos que compõem as Matrizes de Referência para Avaliação (2009), apresenta em forma de uma figura geométrica, os aspectos fundamentais da avaliação do SARESP na área do conhecimento de Matemática. A figura:

> "... se refere à verificação de conteúdos disciplinares, por intermédio da utilização de habilidades, graças às quais se poderá inferir o grau de proficiência das competências cognitivas desenvolvidas pelos alunos em seu processo de escolarização. A avaliação de competências, por intermédio destes dois indicadores (habilidades associadas a conteúdos em uma situação de prova) justifica-se pelo compromisso assumido no currículo, em fase de implementação, das escolas públicas do Estado de São Paulo. Trata-se do propósito de caracterizar a missão da escola, entendida como um lugar e um tempo em que competências fundamentais ao conhecimento humano são aprendidas e valorizadas" (p.12).

A matriz de referência do SARESP analisa as competências desenvolvidas pelo sujeito em relação ao objeto de conhecimento, ou seja, os conteúdos matemáticos, que segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) são divididos em blocos: Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação.

Com base na Matriz de Referência do SARESP a proficiência dos alunos em Matemática foi agrupada em quatro níveis, como mostra a tabela abaixo:

Classificação	Níveis de Proficiência	Descrição
Insuficiente	Abaixo do Básico	Os alunos neste nível demonstram domínio insuficiente dos conteúdos, competências e habilidades desejáveis para o ano/série escolar em que se encontram.
Suficiente	Básico	Os alunos neste nível demonstram domínio mínimo dos conteúdos, competências e habilidades, mas possuem as estruturas necessárias para interagir com a proposta curricular no ano/série subsequente.
	Adequado	Os alunos neste nível demonstram domínio pleno dos conteúdos, competências e habilidades desejáveis para o ano/série escolar em que se encontram.
Avançado	Avançado	Os alunos neste nível demonstram conhecimentos e domínio dos conteúdos, competências e habilidades acima do requerido no ano/série escolar em que se encontram.

Figura 1.1. – Níveis de Proficiência do SARESP – 2010

Os resultados do SARESP de 2010 da disciplina de Matemática da 3ª série do Ensino Médio mostraram que 57,7% dos alunos se encontravam no nível abaixo do básico, ou seja, demonstraram domínio insuficiente em relação aos conteúdos, habilidades e competências para a série em que estavam. A porcentagem de alunos que demonstraram domínio mínimo dos conteúdos, e encontram-se no nível básico foi de 38,4% e os que estavam no nível adequado foi de 3,6%. Os que apresentaram domínio dos conteúdos, competências e habilidades acima do previsto para a 3ª série do Ensino Médio, foram apenas 0,3%.

Para enfrentar o grande desafio de melhorar a qualidade da Educação em São Paulo, a Secretaria de Estado da Educação implantou em 2008 nos segmentos de ensino fundamental dos anos finais – atende alunos na faixa etária de 10 a 14 anos –, e ensino médio – atendem alunos na faixa etária de 15 a 17 anos -, da rede pública, propostas de inovações curriculares, com metodologias diferenciadas para o ensino dos conteúdos. Para isso, definiu um currículo único para a rede estadual e proporcionou a produção e distribuição de materiais didáticos aliados à formação continuada dos profissionais da educação para implementação desse currículo.

Entre os materiais didáticos distribuídos para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem encontra-se o Caderno para o Professor e para o Aluno. O Caderno do Professor foi elaborado para todos os anos e séries e para ser usado bimestralmente. Segundo Dias (2010):

> O Caderno do Professor foi concebido por especialistas em Matemática e Educação Matemática,[18] sendo dividido em quatro exemplares, um por bimestre, com indicações dos conteúdos curriculares correspondentes – apresentados por meio de sequências didáticas, chamadas situações de aprendizagem – e indicadas as habilidades e competências a serem desenvolvidas pelos alunos (p.43).

No Caderno do Professor são apresentados os conteúdos mínimos a serem trabalhados durante o bimestre e as estratégias para favorecer o desenvolvimento de tais conteúdos. Dias (2010) apresenta ainda as capas dos Cadernos do Professor para as três séries do Ensino Médio, como mostra a figura abaixo:



Figura 1.3 – Capas dos Cadernos do Professor do Ensino Médio.

A distribuição de novos materiais didáticos em conjunto com os resultados da análise dos dados do SARESP de 2010 apresentados, levou a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, por meio da Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores – EFAP, elaborar a 1ª edição do Programa M@tMídias que teve por finalidade oferecer formação continuada aos docentes da disciplina de Matemática, para a utilização, em sala de aula, de recursos tecnológicos - objetos de aprendizagem: vídeos, áudios, softwares e experimentos. O Programa teve por objetivos:

- Oferecer formação continuada aos professores de Matemática do ensino médio da rede pública estadual, discutindo metodologias para uso de objetos de aprendizagem em mídias diversas,

[18] Tais **especialistas** foram contratados e coordenados por profissionais da Secretaria de Estado da Educação do Estado de São Paulo.

como material “complementar” para o desenvolvimento do currículo, de forma coerente com a política pedagógica da SEE-SP;

- Propiciar a reflexão e a socialização sobre o uso de objetos de aprendizagem no processo de ensino e de aprendizagem de Matemática.
- Criar condições para que o professor utilize materiais desenvolvidos por outras instituições, que estão disponíveis gratuitamente na internet e que podem enriquecer o desenvolvimento do currículo de Matemática.
- Orientar o professor na realização de vivência para que ele possa refletir sobre o uso dos objetos de aprendizagem e a metodologia proposta, de forma a complementar as orientações do Currículo Oficial do Estado de São Paulo
- Incentivar a interação, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA da EFAP, entre os professores de Matemática do Ensino Médio.

O Programa é composto de três cursos, sendo cada um destinado a uma série do Ensino Médio. O primeiro curso denominado “Curso M@tmídias 3”, foi oferecido aos professores de Matemática da rede pública estadual, que lecionavam preferencialmente na 3ª série do Ensino Médio. Os conteúdos tratados nesse curso foram divididos em módulos, conforme tabela abaixo:

Módulo	Conteúdos
1	Geometria Analítica
2	Equações Algébricas e Números Complexos
3	Estudo das Funções
4	Estatística

Figura 1.3 – Módulo e Conteúdos do Curso M@tmídias 3

Esses conteúdos foram disponibilizado no AVA-EFAP e desenvolvidos por meio de atividades web, como questões discursivas, fórum de discussão e relatório de vivência. A atividade de vivência refere-se a uma atividade prática em que o professor relata a utilização e aplicação de um objeto de aprendizagem em sala de aula. Segundo Valente (2001), a formação do professor não pode se restringir apenas a passagem de informações sobre o uso pedagógico da tecnologia. Para o autor é necessário que a formação atinja quatro pontos fundamentais:

- Propiciar ao professor condições para entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas idéias e valores;
- Propiciar ao professor a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói;
- Prover condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica;
- Criar condições para que o professor saiba recontextualizar o que foi aprendido e a experiência vivida durante a formação para a sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe atingir (p. s/n).

Para elaboração do conteúdo do Curso M@tmídias 3, buscou-se as situações de aprendizagem propostas nos quatro volumes do caderno do professor da 3ª série do Ensino Médio, e a relação existente entre as situações do Caderno do Professor e os objetos de aprendizagem da coleção M^3 - Matemática com Multimídia[19] elaborada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP - São Paulo) , disponíveis para o domínio público.

Segundo Oliveira (2008), "A coleção M^3 Matemática Multimídia contém recursos em vídeos, experimentos, áudios e softwares interativos que visam ampliar as possibilidades metodológicas para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática" (p.2). Sendo assim, foi selecionado para cada módulo três objetos de aprendizagem, dentre os quatro recursos disponíveis da coleção (vídeo, experimento, áudio e software).

No primeiro Módulo do curso foram tratados os conteúdos básicos de Geometria Analítica, como coordenadas de pontos no plano e representação algébrica, sendo selecionados os seguintes objetos de aprendizagem:

[19] A coleção M³ - Matemática Multimídia (www.m3.mat.br) é resultado de um dos projetos aprovados pelo FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional do MEC – Ministério da Educação e Cultura do Brasil, para produzir recursos educacionais para o Ensino Médio em cinco disciplinas (Matemática, Língua Portuguesa, Física, Química e Biologia) em diferentes mídias e em formato digital. O projeto M³ foi desenvolvido em 2008 na UNICAMP para a área de Matemática.

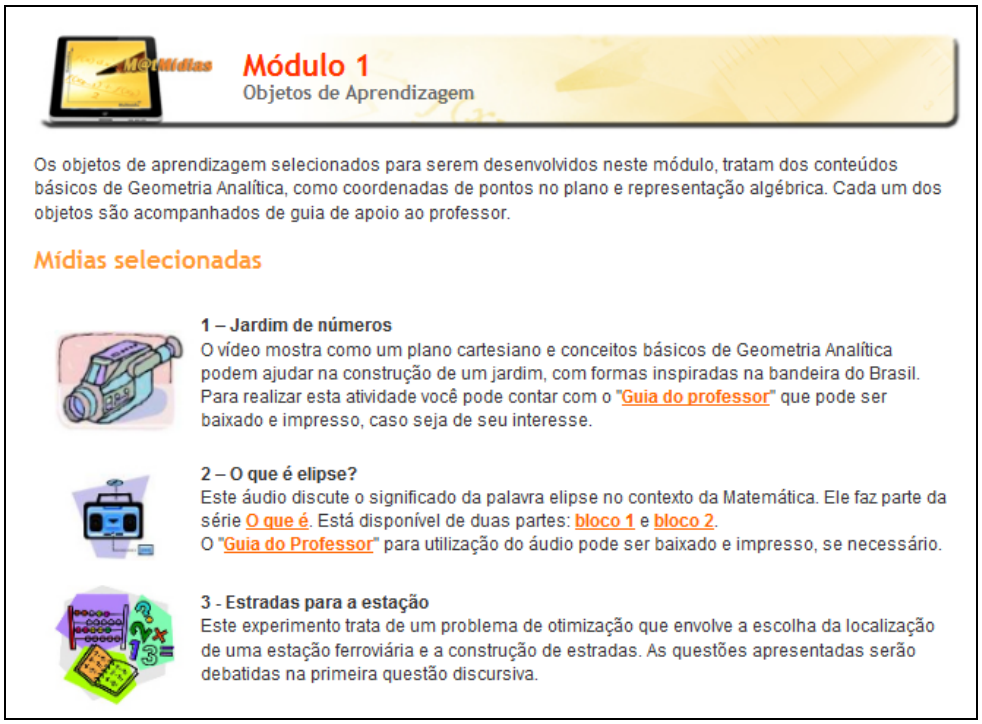


Figura 1.4 – Tela das mídias selecionadas para o módulo 1 – Curso M@tmídias 3

A figura acima mostra a tela do Curso M@tmídias 3 no qual foram apresentados os objetos de aprendizagem. Para cada objeto de aprendizagem foram gravadas videoaulas com orientações de como utilizar os recursos e como estes estão relacionados com as situações de aprendizagem do Caderno do Professor. Cada recurso conta ainda, com o Guia do Professor no qual era detalhado passo a passo o desenvolvimento do recurso.

É fundamental o professor ter a sua disposição os recursos e selecioná-los de acordo com o seu objetivo; "... o professor tem à sua disposição muitas possibilidades de escolhas e combinações dos recursos que mais forem apropriados para o desenvolvimento de seu programa, sua formação e a de seus alunos" Oliveira (2008), p.10.

A seguir apresentamos os objetos de aprendizagem selecionados para os demais módulos, como mostra as figuras abaixo:

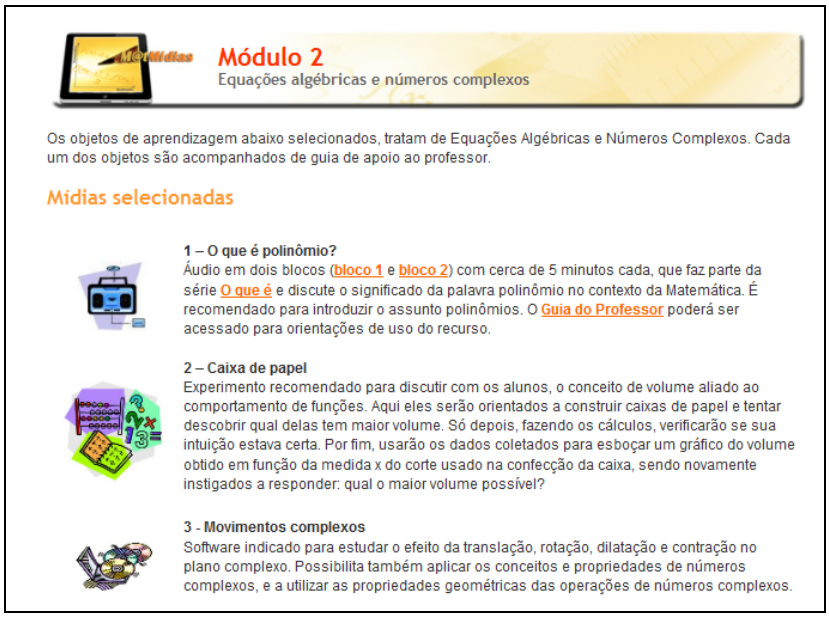


Figura 1.5 – Tela das mídias selecionadas para o módulo 2 – Curso M@tmídias 3

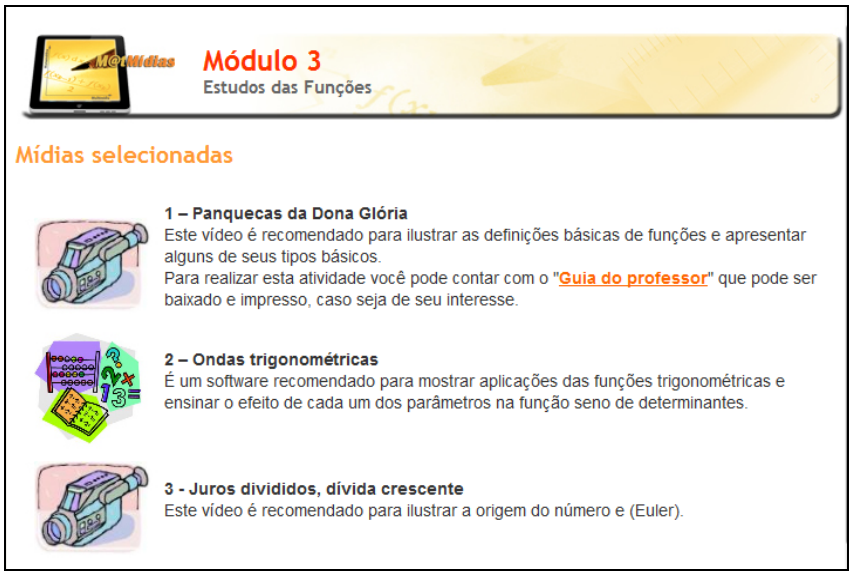


Figura 1.6 – Tela das mídias selecionadas para o módulo 3 – Curso M@tmídias 3

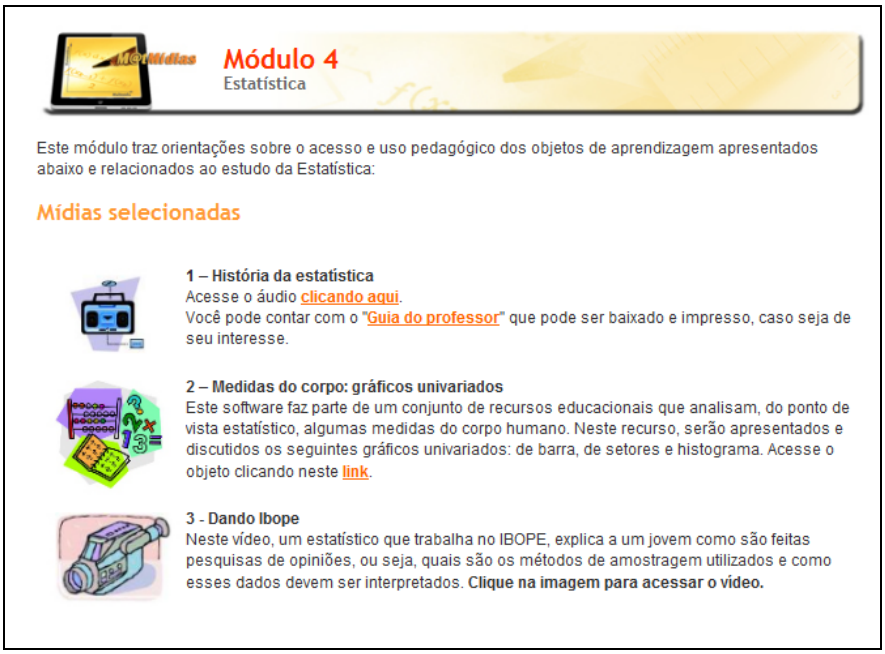


Figura 1.7 – Tela das mídias selecionadas para o módulo 4 – Curso M@tmídias 3

Todo o material do curso foi disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem AVA-EFAP.

Os professores cursistas, durante o curso, foram acompanhados por professores tutores, que foram os responsáveis por sanar as dúvidas relativas aos conteúdos, fazer a interação nos fóruns, orientar os estudos e a realização das atividades, avaliar e validar as atividades enviadas por esses professores.

A reflexão no ambiente virtual de aprendizagem

A Secretaria de Estado e da Educação de São Paulo publicou em 27-1-2010 a Resolução nº 9, que apresenta o perfil e as habilidades do professor de Educação Básica, para o exercício de sua profissão. Destacamos aquelas relacionadas ao desenvolvimento do processo formativo proposto no Curso M@tmídias 3:

- Compreender o processo de sociabilidade e de ensino e aprendizagem na escola e nas suas relações com o contexto no qual se inserem as instituições de ensino e atuar sobre ele.
- Reconhecer a importância de participação coletiva e cooperativa no desenvolvimento do currículo na escola, com o uso de tecnologias, identificando formas positivas de atuação com diferentes objetos de aprendizagem na prática profissional.
- Identificar as novas demandas que a sociedade do conhecimento está colocando para a educação escolar e propor ações com o uso de tecnologias, para trabalhar com esses impactos

externos, seja no sentido de aproveitá-los como enriquecimento dos conteúdos curriculares seja no sentido de atenuar eventuais efeitos negativos.

- Identificar formas de atuação docente, possíveis de serem implementadas, considerando o contexto das políticas de currículo da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, nas dimensões sala de aula e da escola.

Nesse contexto, as atividades do curso foram planejadas com o objetivo de proporcionar um ambiente de formação aos professores que favoreça a reflexão e interatividade entre os participantes, contribuindo na troca de experiências didáticas.

Para Almeida (2003), a formação de professores para uso das tecnologias é um processo que cria um movimento:

> [...] em que a dinâmica se estabelece na reflexão na ação e na reflexão sobre a ação (Shon, 1992), ação esta experienciada durante a formação, recontextualizada na prática do formando e refletida pelo grupo em formação, realimentando a formação, a prática de formandos e formadores e as teorias que a fundamentam. Não se trata de uma formação voltada para o futuro, mas sim de uma formação direcionada pelo presente, tendo como pano de fundo a ação imediata do educador. Procura-se estabelecer uma congruência entre o processo vivido pelo educador formando e sua prática profissional (p.s/n).

Bagé (2008), baseada nas ideias de Almeida (2003) menciona que:

> "... é função dos formadores proporcionar aos professores nos cursos de formação, situações para a reflexão coletiva a respeito de novas descobertas, o processo em desenvolvimento, as produções realizadas, as dificuldades enfrentadas e as estratégias utilizadas para superá-las enfim, a depuração contínua do andamento do trabalho no grupo de formação" (p.35).

Assim, pelo exposto acima, a proposta era que as atividades a serem desenvolvidas no curso fornecessem subsídios que permitisse ao professor repensar sua prática com o uso de diferentes recursos.

A seguir descrevemos cada uma das atividades propostas no curso M@tmídias 3.

Questões discursivas

Têm por objetivo avaliar a compreensão do cursista sobre o conjunto dos temas abordados, tendo como referências as expectativas de aprendizagem definidas para o módulo. Essas questões devem ser de caráter mais reflexivo, por ser uma atividade individual, favorecendo ao cursista exercitar a inferência, a analogia, a relação entre conceitos, situações ou vivências.

Segundo Garcia (1995) ao discorrer sobre as investigações de Shulman relacionados ao que sabem os professores sobre o que ensinam, menciona que o conhecimento de maior interesse do ponto de vista didático é "... o conhecimento de conteúdo pedagógico, uma vez que representa uma combinação entre o conhecimento da matéria e o conhecimento do modo de ensinar"(p.57). Garcia (1995) apud Shulman(1986, p.9) relata que o conhecimento do conteúdo pedagógico compreende:

"as formas mais úteis de representação das ideias, as analogias mais importantes, ilustrações, exemplos, explicações e demonstrações, numa palavra, a forma de representar e formular a matéria para a tornar compreensível"(p.57).

Assim as questões discursivas ao serem avaliadas pelo professor tutor contribuíam para reflexão dos professores cursistas em relação ao conteúdo desenvolvido durante o módulo, "... uma vez que representa uma elaboração pessoal do professor ao confrontar-se com o processo de transformar em ensino o conteúdo aprendido durante o seu percurso formativo"(Garcia 1995, p.57). Como forma de contribuir no processo formativo, os professores tutores apresentavam devolutivas com comentários as questões discursivas enviadas pelos cursistas.

Fórum de discussão

Têm por objetivo colocar em debate o conjunto dos temas abordados relacionando-os com questão no contexto/debate atual. Devem ser questões de caráter reflexivo, que demandem o posicionamento do cursista e que criem a perspectiva de debates, que serão mediados por tutores, que contribuam para a ampliação e socialização do conhecimento sobre os conteúdos e/ou a prática docente. Podem basear-se em vivências em escolas, experiência docente, atualidade do tema, experimentações etc.

Valente (2002, p.29) classifica o curso a distância em três tipos: *broadcast*, virtualização da sala de aula presencial ou "estar junto virtual". No caso da atividade do fórum relacionamos ao "estar junto virtual" que Dias (2010) apud Dias et. al (2004, p.2) discorre:

> "...há uma aproximação entre os emissores e receptores dos cursos, permitindo criar condições de aprendizagem e colaboração, inter-relações entre pessoas, práticas, valores, hábitos, crenças. Por meio desta abordagem, busca-se melhorar a realidade educacional, propiciando o que Valente (2002) define como "espiral de aprendizagem: descrição – execução – reflexão – depuração – descrição", promovendo situações que levam os participantes a refletir sobre o seu processo de aprendizagem em diferentes níveis de reflexão"(p.64).

As discussões promovidas no fórum favoreciam as reflexões coletivas relacionadas as situações de aprendizagem do caderno do professor e sua relação com os objetos de aprendizagem propostos nos

módulos. Os professores refletiam coletivamente as estratégias de utilização dos objetos de aprendizagem no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática.

Relatório de Vivência

Têm por objetivo propiciar ao cursista melhor exploração sobre determinado tema. A atividade de vivência proposta no curso M@tmídias 3 consistia na escolha de um objeto de aprendizagem, dentre os estudados nos módulos ou selecionado entre os objetos disponíveis – áudio, vídeo, software ou experimento, para aplicá-lo com os alunos do Ensino Médio que possa contribuir para a aprendizagem dos conteúdos de Matemática. Após a aplicação da atividade os cursistas elaboravam um relatório e enviavam por meio do AVA da EFAP . Prado (2003) enfatiza que o processo de reconstrução da prática não é algo simples. A autora observa que, para ocorrer o uso integrado das mídias, é necessário haver programas de formação com o uso das tecnologias que proporcionem vivência de aprendizagem e, essencialmente, pessoas olhando para uma mesma direção, com o objetivo de propor novas formas de aprendizagem para os alunos.

A atividade de vivência era uma maneira do professor cursista por em prática as estratégias desenvolvidas no decorrer do curso. Trata-se de uma atividade obrigatória para a conclusão do curso.

As atividades descritas acima estavam publicadas no AVA da EFAP e disponíveis aos professores cursistas. Valentin (2005 apud Machado 2008) postula que o ambiente virtual de aprendizagem é o elemento que dará condições aos sujeitos construírem, por meio da interação, o conhecimento. A autora constata que:

> [...] a expressão ambientes virtuais de aprendizagem está relacionada ao desenvolvimento de condições, estratégias e intervenções de aprendizagem num espaço virtual na web, organizado de tal forma que propicie a construção de conceitos, por meio da interação entre alunos, professores e objeto de conhecimento (p. 19).

Todas as atividades propostas e desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem AVA da EFAP durante o curso M@tmídias 3, tinha o caráter de reflexão sobre as possibilidades e contribuições do uso de objetos de aprendizagem nas aulas de Matemática da 3ª série do Ensino Médio, como meio de contribuir na aprendizagem efetiva dos conteúdos propostos no currículo oficial do Estado de São Paulo.

Conclusão

Este artigo teve o propósito de apresentar as contribuições das tecnologias digitais, no processo de formação continuada de docentes da área de Matemática, por meio do curso M@tmídias 3, destinado

aos professores que lecionavam no nível médio das escolas da rede pública estadual de São Paulo - Brasil.

Para isso apresentamos inicialmente a EFAP – Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo da Secretaria de Estado da Educação (SEESP) que tem como uma de suas diretrizes orientadoras para organização, planejamento e programação da formação continuada dos professores do Estado de São Paulo, a metodologia, a prática de ensino e o domínio de conteúdos curriculares.

Seguindo esta linha, o curso M@tmídias 3 foi elaborado com base no desempenho insatisfatório dos alunos que cursavam a 3ª série do Ensino Médio da rede pública estadual.

O objetivo do curso foi apresentar aos professores estratégias de utilização de objetos virtuais de aprendizagem – vídeos, áudios, software e experimentos, associados às situações de aprendizagem descritas no currículo oficial do Estado de São Paulo.

A análise das atividades publicadas pelos professores cursistas no ambiente virtual de aprendizagem AVA-EFAP evidenciou que o curso oferecia metodologias diferenciadas, incentivando o uso de tecnologias da informação e comunicação nas aulas de Matemática, além de favorecer a reflexão em relação a importância da continuidade dos estudos pós formação inicial. Demonstrou ainda que, a discussão e reflexão sobre a prática realizada, especificamente neste curso, por meio da utilização de objetos virtuais de aprendizagem, contribuíram de maneira dinâmica e atraente, no processo de formação dos docentes e promoveu a compreensão de conteúdos Matemáticos a serem desenvolvidos e/ou aplicados aos alunos do Ensino Médio da Educação Básica brasileira.

Com base nesta avaliação no segundo semestre de 2011, a EFAP realizou uma nova edição do curso M@tmídias 3 aos professores da rede pública estadual do Estado de São Paulo.

Referencias Bibliográficas

Bagé, Idalise Bernardo (2008). *Proposta para a prática do professor do Ensino Fundamental I de noções de Geometria com o uso de Tecnologias.* Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC, São Paulo, Brasil.

Dias, Fátima Aparecida (2010). *Educação online e formação continuada de educadores: Uma investigação sobre interação em um curso para professores de matemática do ensino médio*. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Dias, Fátima Aparecida et. al. (2004). Prática na criação de ambientes de colaboração para cursos em EaD. In: XV Semana Pedagogia (p.2), Presidente Prudente - Brasil.

Garcia, Carlos Marcelo (1995). A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: Nóvoa A. (Ed.). *Os professores e a sua formação* (pp.51 a 75). Lisboa: D. Quixote .

Perrenoud, Philppe (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Editora Artmed.

Menezes, Luiz Carlos (2011). Considerações e recomendações sobre a EFAP e seus cursos. In:Fernado José de Almeida & Vera Lúcia Cabral Costa (org.). *Quantidade é qualidade* (pp.104-117). São Paulo:Fundação Padre Anchieta.

Oliveira, Samuel Rocha (2008). *Desafios e possibilidades de uso de conteúdos digitais no Ensino e na aprendizagem de matemática: O caso da coleção M3*. Retirado em Abril 20, 2012 de http://www.fe.unicamp.br/formar/revista/N004/pdf/artigo%205.pdf.

Prado, Maria Elizabette (2003). *Educação a distância e formação do professor: redimensionando concepções de aprendizagem*. Tese de Doutorado em Educação e Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC, São Paulo, Brasil.

———, 2003. *Integração de tecnologias com as mídias: Integração de Midas e a reconstrução da prática pedagógica.* . Retirado em Julho 28, 2007 de http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2003/ppm/tetxt5.htm.

São Paulo, (Estado) Secretaria da Educação (2008). *Caderno do Professor: Matemática. Ensino Médio - Vol 1, 2, 3 e 4. Séries 1ª , 2ª e 3 ª* . São Paulo: SEE.

Schön, Donald A. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa A. (Ed.). *Os professores e a sua formação* (pp.77 a 91). Lisboa: D. Quixote.

Valente, José Almeida & Prado, Maria Elizabette (2002). A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, M.C. (Org.). *Educação a distância: fundamentos e prática (pp. 27 a 50)* Campinas: NIED-Unicamp.

———, 2003. *Integração de tecnologias com as mídias: Integração de Midas e a reconstrução da prática pedagógica.* . Retirado em Julho 28, 2007 de http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2003/ppm/tetxt5.htm.

Valente, José Almeida (2001). *Experiências usando a Educação a Distância: formação de professores para informática na educação***.** Retirado em Janeiro 19, 2007 de: www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2001/tec/tectxt4.htm.

2.7.

Título:

Novas tecnologias na Educação Superior e mediação do conhecimento em atividade colaborativa[20]

Autor/a (es/as):

Barbato, Silviane [Grupo de Pesquisa Pensamento e Cultura-GPPCULT - Universidade de Brasília]

Carlucci, Ana Paula [Grupo de Pesquisa Pensamento e Cultura-GPPCULT - Universidade de Brasília]

Resumo:

Na última década, o Brasil tem adotado políticas educacionais que visam a melhoria da qualidade, fortalecimento e expansão da oferta de formação inicial e continuada de professores. Nesta sessão discutimos os princípios que regem e os avanços que obtivemos na disciplina de serviço da Psicologia para as licenciaturas com a implementação de nova tecnologia metodológica mediada pelas TIC, em projeto apoiado pelo REUNI. Aprender e ensinar com a utilização das TIC representa um desafio na construção de novas relações entre teoria e prática e supomos que o uso reflexivo na formação inicial docente direciona aspectos diferenciados da transposição didática nos contextos de ensino-aprendizado nos quais o professor atuará, contribuindo para avanços e inovações na universidade e na escola. Apresentamos a análise de fóruns de quatro cursos, com a participação total de 200 alunos. No primeiro, planejamos um fórum de reflexão sobre textos estudados e nos últimos três de reflexão relacionando teoria e prática a partir de uma mesma noticia polemica de jornal retratando a prática de um professor. Os dados dos fóruns foram submetidos à analise dialógica temática e da conversação adaptada à Psicologia para a obtenção de dados de estratégias de conversação e de posicionamento dos participantes. Os resultados do primeiro curso indicaram que os alunos construíram respostas isoladas, seguindo padrões conversacionais dos tipos IRA (iniciação-resposta-avaliação) ou PRA (pergunta-resposta-avaliação), que geralmente não privilegiam o desenvolvimento da argumentação. Nos três cursos seguintes, visando garantir a projeção de mundos possíveis de aplicação do conhecimento nas futuras atividades de ensino, houve planejamento no sentido de privilegiar o desenvolvimento de argumentos por meio de críticas, elaboração de questionamentos sobre o problema enfrentado, formulação de suposições e criação de novas soluções em atividade colaborativa, em que a organização do fazer privilegia o trabalho em grupo em atividades não-familiares, abertas e desafiadoras. Esperávamos que ao se tratar de atividade

[20] Este trabalho foi realizado com os seguintes apoios: Programa Reuni, Decanato de Graduação e Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação/UnB (2010-2012); Bolsa Pq/CNPq; Bolsa de Doutorado e PDSE/CAPES, Brasil; AECID (A/025505/09) e Fundación Carolina (2010), Espanha

vinculada a uma disciplina, os alunos buscariam recordar o que aprenderam e combinar seus posicionamentos pessoais diante do impacto de certa informação com os conhecimentos estudados, a fim de desenvolver argumentos e encontrar novas formas de construir o conhecimento sobre o assunto de forma compartilhada. Os resultados desses fóruns indicaram que a mudança no contexto usual da atividade parece ter provocado uma ruptura na estrutura tripartite do PRA, produzindo novos posicionamentos e significados nas sequencias discursivas construídas. Houve o desenvolvimento de um nível transitório na sequência de trocas por escrito dos participantes em que nota-se a permanência inicial de escrita próxima à estrutura conversacional do tipo PRA, mas que, com o avançar das tomadas de turno no fórum, os estudantes passaram a se referir aos turnos um dos outros com o desencadeamento de argumentos por meio de críticas, elaboração de questionamentos sobre o problema enfrentado, formulação de suposições para a criação de novas soluções e o surgimento de posicionamentos docente.

Palavras-chave:

Coordenadores pedagógicos; formação continuada; educação a distância; projetos de intervenção; escrita.

1-Introdução

Na última década, o Brasil tem adotado políticas educacionais que visam a melhoria da qualidade,fortalecimento e expansão da oferta de formação inicial e continuada de professores. Nesta sessãodiscutimos os princípios que regem e os avanços que obtivemos na construção e fóruns de discussão na disciplina Desenvolvimento Psicológico e Ensino (DPE), ofertada pela Psicologia para as licenciaturas da Universidade de Brasília (UnB), com a criação de novos recursos metodológicos mediados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), apoiada pelo Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni/MEC).

Como pesquisadores em psicologia do desenvolvimento que buscam compreender suas relações com a aprendizagem, aprender e ensinar com a mediação das TIC representa um desafio na construção de novas relações entre teoria e prática. Supomos que o uso reflexivo na formação inicial docente direciona aspectos diferenciados da transposição didática nos contextos de ensino-aprendizado nos quais o professor atuará, contribuindo para avanços e inovações na universidade e na escola.

Entendemos que a utilização das novas tecnologias implica em mudança no fazer dos participantes do processo de ensino-aprendizagem e que esse processo depende de construções de conhecimento que vão desde o domínio das diferentes ferramentas disponíveis na plataforma de aprendizagem utilizada até a inovação metodológica. Tendo em vista a complexidade das interações próprias do ambiente virtual, a mediação pelas novas tecnologias torna necessária a transformação das práticas de

comunicação, com a necessidade de tomadas de decisão em temporalidades síncronas e assíncronas, desencadeando novas formas e funções de negociação de significados.

Para nós, as negociações de significado são ajustes direcionados a um novo acordo coletivo desencadeado por quebras de comunicação que, por sua vez, geram nova compreensão entre os interlocutores compondo as microculturas de aprendizagem (Alexander, 2005; Pontecorvo, Zucchemaglio & Ajello, 2004). As experiências coletivas, isto é, nas esferas comuns (Bakhtin, 1986, 1993; Linell, 1995,

O projeto foi desencadeado tendo em vista que queríamos aproximar nossas metodologias das práticas cotidianas nossas e de nossos alunos, tendo elaborado crítica sobre os programas da disciplina não conseguirem mediar adequadamente aspectos de transposição didática na futura prática dos professores em sala de aula. Ou seja, tínhamos dúvidas quanto à eficácia de nossos esforços para que os alunos universitários pudessem não somente entender a função do conhecimento psicológico em sua prática pedagógica como futuros profissionais de educação, como pudessem entender como aplica-la. A partir dessa crítica, buscamos gerar novas ferramentas para possibilitar pontes entre o conhecimento adquirido em nossa disciplina e suas aplicações no fazer de sala de aula nas escolas e outros contextos de aprendizagem.

Nesse sentido, considerando as mudanças nas práticas culturais, novas ferramentas mediacionais instrumentais e semióticas (Vigotski, 1998) possibilitam o desencadeamento de novas formas de reflexão, regulação das atividades e auto-regulação de si. Ora, então deveríamos verificar que artefatos culturais estavam ao nosso alcance e ir modificando-os um a um para alcançar nossos objetivos. O artefato deriva sentido pela sua incorporação na prática humana, pelo deslocamento de um contexto a outro em um processo em que uma matéria fugaz é alçada ao grau de ferramenta, pelo processo de significação que a investe na atividade, mediando (Illyenkov,1977, 2004) a relação entre o estudante e o conhecimento.

A construção dessas micro-culturas se dá no jogo polifônico entre história pessoal e história e experiências coletivas. Atividades mediadas pelas novas tecnologias supõem um processo de apropriação de fazeres e significados tanto da parte dos professores quanto dos alunos. A transição para novos fazeres (Ball, 1995) implica em processos de convencionalização (Bartlett, 1977) em que interlocutores que não se conheciam, até certo momento, passam a construir um novo contexto comum e, para tanto, passam pelo estabelecimento de aproximações por meio da negociação de significados.

No processo de mudança, a partir da perspectiva dialogista (Bakhtin, 1992), as dinâmicas das múltiplas vozes, polifônicas (Volosinov, 1992) produzem e são produzidas por embates entre conhecimentos anteriores e novos. Esse processo implica em um jogo em que as vozes pessoais são formadas a partir das dinâmicas de mudança e permanências de traços de significados que compõem

tanto os posicionamentos quanto os conceitos que se relacionam nas atividades em experiências em um dado contexto situacional. Incluindo-se nessas atividades as resoluções de problemas em colaboração, seus elementos característicos e estratégicos e os mediadores instrumentais e simbólicos coletivos enfocados em atos reflexivos individuais.

Ao considerarmos as novas condições sociais e históricas no direcionamento da construção do conhecimento, não podemos deixar de reconhecer que há uma complexidade diferenciada ocorrendo nos processos comunicativos na medida em que para comunicar, outras ferramentas, além da caneta, do lápis ou livro impresso, estão sendo disponibilizadas (Crook, 1998; Lacasa, 2006; Lalueza, Crespo & Camps, 2010). Iniciamos nosso processo pelo trabalho com o discurso que utilizávamos em nosso ambiente de aprendizagem (plataforma Moodle), ampliando o uso do modo comunicativo centrado na escrita, aproximando-os de usos próprios da oralidade e introduzindo elementos visuais e sonoros em nossos espaços virtuais da disciplina, geramos comunicação multimodal em meio digital. As mediações com as diferentes TIC canalizam o potencial para a produção de formas de organização lógica do conhecimento e são produzidas por diferentes usos e funções de textos verbais e não verbais na plataforma de aprendizagem.

No esforço de compreender o processo que estava sendo gerado e os resultados que estávamos obtendo, entendemos que o desenvolvimento de novas ferramentas estava direcionada por diferentes elementos já discutidos na problematização que vem sendo elaborada na literatura sobre a introdução do uso de computadores em sala de aula, considerando que, após um otimismo inicial à introdução desta ferramenta (Crook, 1998), são desencadeados processos diferenciados que requerem a negociação de significados dos interlocutores em experiências coletivas (Bakhtin, 1993) e individuais em atividades colaborativas nos ambientes educativos.

Inicialmente, tivemos que fazer um esforço para gerar estratégias particularmente elaboradas para o uso novas tecnologias como ferramentas no ensino-aprendizagem que se diferenciassem dos modelos de aprendizagem típicos e vigentes como, por exemplo, ocorre com a elaboração de atividades isoladas, em uma adaptação das novas tecnologias aos esquemas conhecidos e utilizados por nós no ensino presencial, próximas ao que seria o exercício de sala de aula ou o dever de casa que não possibilitam o desenvolvimento eficaz de novas formas de ensinar-aprender e seguem padrões conversacionais dos tipos IRA (iniciação-resposta-avaliação) ou PRA (pergunta-resposta-avaliação), que geralmente não privilegiam o desenvolvimento da argumentação.

Em seguida, entendemos que teríamos que lidar com a diferenciação na dinâmica de trabalho pedagógico que implica no acompanhamento e avaliação e retorno das atividades requisitadas aos estudantes.

2. Os fóruns

Na medida em que nossa experiência com as modalidades de ensino hibrida, semipresencial e a distancia avançava, passamos a enfocar os fóruns como ferramentas que possibilitam a construção da relação entre as disciplinas da Psicologia e a futura prática profissional dos alunos. No entanto, ao analisarmos os fóruns de um curso de curta-duração oferecido por nós (Carlucci, 2010), para alunos de licenciatura da UAB (Universidade Aberta do Brasil/UnB e CAPES, MEC), notamos que mesmobuscando-se desenvolver atividades que relacionassem teoria e prática de forma aberta, sem a participação recorrente de professores e tutores, as discussões apresentavam uma sequencia de construção interacional tradicional, do tipo IRA (iniciação-resposta-avaliação). Esses resultados indicaram a permanência de interlocução que não privilegia o desenvolvimento de argumentos por meio de críticas, elaboração de questionamentos sobre o problema enfrentado, a formulação de suposições ou criação de novas soluções e projeção de mundos possíveis, todas características desejáveis na proposta elaborada pelo grupo.

Ao considerarmos as sequencias de enunciações que obtivemos e as desejadas como atividades colaborativas, em que a organização do fazer privilegia o trabalho em grupo em atividades não familiares, abertas e desafiadoras (Barnes, 2004) que dependem da discussão, de acordo e contra argumentação entre os interlocutores, ampliamos os fóruns para dois tipos de atividades: (a) situações dialógicas tradicionais em que o aluno desenvolve discussão a partir de estudo de texto; e (b) situações de discussão de assuntos polêmicos (Castro, 2010) para os quais não houve preparação e nem relação explícita com a teoria estudada.

Supomos que, tratando-se de atividade vinculada a uma disciplina, os alunos buscariam recordar o que aprenderam e combinar seus posicionamentos pessoais diante do impacto de certa informação com os conhecimentos estudados na disciplina e ao longo do curso, a fim de desenvolver argumentos e encontrar novas formas de construir o conhecimento sobre o assunto de forma compartilhada, a partir de negociações com os outros participantes.

O fórum, então, tem sua importância para a Psicologia não somente como ferramenta que permite alavancar as zonas de desenvolvimento proximal (Vigotski, 1998), e como instrumento de avaliação da adequação da atividade em relação aos objetivos pretendidos, mas também e, sobretudo, porque atividades como essas podem adquirir várias funções, caracterizando-se por promover e gerar mudanças psicológicas na pessoa, na medida em que ela regula a zona de desenvolvimento proximal (ZDP) na interação em que se colocam em movimento vários processos mediados pelos outros e pelos instrumentos e práticas culturais (Vigotski, 2007, 2001, 2000a, 2000b).

Nesses sistemas de atividades líderes (Veresov, 2006), a produção de significados pauta-se em dois aspectos: operacional-técnica e emocional-motivacional (Carlucci, 2011; Veresov, 2006), pois nessas

interações atuam dimensões de motivo geral, que é dado pela explicitação e pela produção de conhecimentos, e de motivo de fundo, concretizado em uma gama de objetivos, geralmente determinados pelas especificidades de cada disciplina. (Carlucci, 2011).

Os fóruns constituem, assim, oportunidades de troca e negociação de sentidos relativos a conceitos e práticas metodológicas e com a mínima intervenção docente, estratégia intencional desencadeada para que os alunos assumam a presença docente de forma diferenciada, se auto-organizando, se autodirigindo para os objetivos de aprendizagem. Em vários momentos, a discussão do fórum se estende à sala de aula presencial, em que alunos visam avançar na discussão, verificar com o professor e colegas certos argumentos, sanar as dúvidas e ampliar os contextos e situações didáticas. Há situações, quando o fórum implica assunto polêmico, em que as discussões são estendidas para os encontros entre estudantes em momentos de intervalo, evidenciados por estudantes em sala de aula, se referindo a conversas anteriores em que mencionam posicionamentos inovadores de colegas ainda não inseridos no contexto do fórum na plataforma de aprendizagem (Barbato, Ramos, Pulino, Carlucci, Raposo, Maciel & Zanetti, no prelo).

Nesses fóruns visamos garantir a projeção de mundos possíveis de aplicação do conhecimento nas futuras atividades de ensino, com planejamento no sentido de privilegiar atividades desafiodaras, direcionadas para a construção da autonomia do futuro professor.

Esperávamos que, ao se tratar de atividade vinculada a uma disciplina, os alunos buscariam recordar o que aprenderam e combinar seus posicionamentos pessoais diante do impacto de certa informação com os conhecimentos estudados, a fim de desenvolver argumentos e encontrar novas formas de construir o conhecimento sobre o assunto de forma compartilhada.

A seguir, apresentamos o texto de fórum com polêmica.

Neste fórum, iremos ler a reportagem retirada da Folha Online do dia 19 de fevereiro de 2010, sobre uma prova elaborada pelo professor de matemática.

Após a leitura, conte-nos o que você achou dessa prova.

Se você fosse esse professor faria algo similar? Por quê?

Esperamos que o fórum seja um diálogo, então, podem comentar o que seus colegas escreveram, acrescentando suas considerações sobre os itens colocados para o debate baseando-se nas nossas discussões, nos objetivos da disciplina, nas suas leituras e reflexões. Vamos à reportagem:

Prova de matemática simula contabilidade do tráfico de drogas

"Zaroio tem um fuzil AK-47 com um carregador de 80 balas. Em cada rajada ele gasta 13 balas. Quantas rajadas ele poderá disparar?"

A questão acima fazia parte de uma avaliação diagnóstica voltada para alunos de 14 anos de uma escola estadual de Santos (litoral de São Paulo), segundo pais e estudantes ouvidos pela Folha.

O professor queria testar os conhecimentos em matemática dos alunos do ensino médio no primeiro dia de aula, na última segunda-feira (14).

Além da questão, eles deveriam responder a outros cinco problemas que versavam sobre a fabricação de cocaína e o lucro com a sua venda, o consumo de crack, a venda de heroína "batizada" e o dinheiro recebido por um assassinato encomendado.

A prova, que teria conteúdo quase idêntico ao de mensagem que circula pela internet satirizando o crime organizado no Rio, teria sido aplicada em ao menos duas salas (uma de 3º ano e outra de 1º), com cerca de 80 alunos.

A Secretaria Estadual de Educação diz que o professor de matemática foi afastado e o caso será investigado. A prova deveria ser respondida e entregue ao professor, mas uma das alunas, de 14 anos, sem entender os enunciados, levou para a casa e pediu ajuda aos pais.

"Fiquei chocada. Nas questões o crime só dá lucro", diz a mãe da menina que procurou a direção da escola e registrou um boletim de ocorrência na polícia.

Segundo os estudantes, o professor dá aulas na escola há pelo menos cinco anos e já foi vice-diretor. Os estudantes dizem considerá-lo bom.

"A gente viu as questões e deu risada. Se fosse algo mais suave ninguém teria prestado atenção", diz (estudante), 18, estudante da sala do 3º ano que também fez a prova.

Uma aluna diz que em 2010 ele aplicou um exercício com conteúdo parecido. A questão, vista pela Folha, pedia para os estudantes calcularem quantas rotas de fuga teria uma quadrilha 2 que vai assaltar uma joalheria em um shopping center. (...)" (www.folha.com.br, 2010).

A reportagem continua transcrevendo as questões que envolvem compra e venda de droga e mistura para aumentar o peso de drogas; mencionando cafetões, prostitutas e compra de drogas e situação referente a corrupção de agentes da lei.

Este fórum na turma inicial obteve 72 entradas, referente a atuação de 42 alunos. A perplexidade, diante da leitura do evento presente em reportagem de jornal de circulação nacional, gerou intervenções longas e além de manifestarem seu desconforto, buscaram resolver o problema com alternativas de trabalho com temas do cotidiano dos alunos e sua comunidade. Os dados dos fóruns foram submetidos à analise dialógica temática e da conversação adaptada à Psicologia para a obtenção de dados de estratégias de conversação e de posicionamento dos participantes.

Observou-se três indicadores das mudanças que almejamos:

1) o impacto de ter que analisar um problema que envolve questões éticas e de cidadania em contexto educacional, com apenas o conhecimento prévio de vivencia na cultura e os princípios construtivas como base teórica estudada na disciplina, gerou afirmações do tipo "eu não faria isso", "o principio de se basear no contexto de vivência dos alunos é interessante, mas eu faria diferente", indicando crítica quanto à aplicação desses princípios a assunto polêmico, sem consideração de que nesses casos, tais tratamentos não-reflexivos tem como consequência a apologia à violência e ir de encontro à politicas de direitos humanos. Nesta etapa observase no discurso escrito uma resposta ao comando da atividade (P-R) e também o início da troca com os colegas com sugestões de possibilidades de utilização dos princípios em tarefas como debates e discussões em sala.

2) a partir da critica há o desencadeamento de tentativas de solução na medida em que as trocas avançam, ora com aprofundamento na questão cidadã, ora considerando o aprofundamento dos princípios, ora gerando leituras de contextualização. Ainda são observadas sequencias que implicam textualidades responsivas ao comando da atividade, mas a polêmica, que possibilita a relação entre escola e desenvolvimento da cidadania, repercute na ampliação das interações construídas com enfoque nas respostas dos colegas. Isto foi idendificado no texto por marcas como repetição direta de termos e expressões e menções a assuntos tratados por colegas.

As sequencias interativas podem ser descritas da seguinte forma: tema é inadequado, há outras dinâmicas possíveis como o debate tema inadequado, no entanto atrativo para adolescentes, mas há outros temas atrativos para a comunidade e mais adequados, dinâmicas possíveis como o debate tema inadequado com aprofundamento do conhecimento do contexto da escola tema inadequado, dinâmica pode ser diferenciada, à família cabe a tarefa de educar tema inadequado necessita de comparação e debate, é a escola que tem que proporcionar a educação tema depende do que provoca; esté é ruim porque desloca a atenção para assuntos polêmicos, ao invés de explorar o desenvolvimento do raciocínio próprio da área de conhecimento, há outras dinâmicas possíveis contextualizadas nas comunidades dos alunos e que mantém o foco no raciocínio requerido pela atividade.

3) os trechos que são identificados como respostas aos comandos da atividade parecem ser desconsiderados pelos participantes e os trechos que trazem novidades a argumentação parecem servir de andaime para a continuidade de geração de compreensão de facetas do problema e avanço na tentativa de encontrar soluções diferenciadas em atividades que considerem o assunto e atividades que considerem os princípios construtivistas em tarefas de matemática que tratem de outros assuntos menos polêmicos, mas motivadores da participação dos estudantes adolescentes.

3- Conclusão

Os resultados desses fóruns indicaram que a mudança no contexto usual da atividade parece ter provocado uma ruptura na estrutura tripartite do PRA, produzindo posicionamentos e significados nassequencias discursivas construídas a fim de analisar elementos que compõem o problema e gerar alternativas para o fazer pedagógico, sem perder o foco nos objetivos da atividade e sua relação com o contexto da escola e dos alunos. Houve o desenvolvimento de um nível transitório na sequência de trocas por escrito dos participantes em que nota-se a permanência inicial de escrita próxima à estrutura conversacional do tipo PRA, mas que, com o avançar das tomadas de turno no fórum, os estudantes passaram a se referir aos turnos um dos outros com o desencadeamento de argumentos por meio de críticas, elaboração de questionamentos sobre o problema enfrentado, formulação de suposições para a criação de novas soluções e o surgimento de posicionamentos docente. A atividade alcançou o objetivo inicial proposto, no entanto, pensamos que ao implementar diferentes níveis de analise poderemos avançar na compreensão das dinâmicas de construção de conhecimento colaborativo em fóruns e poderemos manipular melhor esse instrumento para avançar na geração de novos problemas que levem o professor em formação a se sentir envolvido de tal forma que possa desenvolver uma leitura critica do evento e gerar coletivamente novas soluções.

Referências Bibliográficas

Alexander, R. (2005). Culture, dialogue and learning: notes on an emerging pedagogy. 10a. Conference of the International Association for Cognitive Education and Psychology (IACEP), Durham, UK. Retirado em 11 de agosto de 2005 de www.cmu.edu.

Alexander, R. (2005a). Teaching through dialogue: the first year. First report from the formative evaluation of Barking and Dagenham's Teaching Through Dialogue Initiative (TTDI). Londres: The London Borough of Barking and Dagenham Community Inspection and Advisory Service.

Bakhtin, M.M. (1992). Estética da criação verbal. São Paulo: Cultrix.

Bakhtin, M. M. (1993). Toward a philosophy of the act. Em V. Liapunov & M. Holquist (Orgs.). Toward a philosophy of the act. Austin: University of Texas.

Barbato, S., Ramos, W.M., Pulino, L.H.Z., Carlucci, A.P., Raposo, M., Maciel, D & Zaneti, N. (no prelo). Novos fazeres no ensinar-aprender: Reflexões sobre a mediação das TIC´s. (1-20). Brasilia: Editora da Universidade de Brasília.

Barnes, M. (2004).The use of positioning theory in studying students participation in collaborative learning activities. Annual Meeting of the Australian Association for Research in Education. Melburne. Retirado em 11 de agosto de 2011 de http://www.aare.edu.au/04pap/bar04684.pdf.

Ball, A. (1995). Teachers' developing philosophies on literacy and their use in urban schools. Em C.Lee & P.Smagorinsky (Orgs.). Vygotskian perspectives on literacy research (pp.1-18). Cambridge: CUP.Bartlett, F. (1977). Remembering: A study in experimental and social psychology. London:CambridgeUniversity Press.

Carlucci, A.P. (2010). Relatório Individual do Projeto Articulaciones entre conocimiento e identidad profesional en las prácticas de enseñanza-aprendizaje en la educación universitaria a distancia. (A/025505/09). UNED e UnB/ AECID.

Carlucci, A.P. (2011). A construção de identidade docente: narrativas de estudantes de Licenciatura em Letras da educação a distancia. Exame de Qualificação Doutorado, Universidade de Brasília.

Castro, J. (2010). La construcción de la identidad profesional. Em I Simpósio Regional de Educação/Comunicação - EaD e as Tecnologias da inteligência: novo percurso de formação e aprendizagem, Aracaju: UNIT.

Crook, C. (1998). Ordenadores y aprendizaje. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura y Ediciones Morata.

Illyenkov, E.V. (1977). The concept of the ideal. Retirado em 18 de agosto de 2009 de www.marxists.org.

_____. (2004). Activity and knowledge. Retirado em 20 de setembro de 2011 de www.marxists.org.

Lacasa, P. (2006). Aprendiendo periodismo digital. Madri: A. Machado Libros.

Lalueza, J.L., Crespo, I. & Camps, S. (2010). As tecnologias da informação da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. Em C. Coll & C. Monereo, C. (Orgs.). Psicologia da Educação Virtual. Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: ARTMED.

Matusov, E.; Smith, M.; Candela, M. A. & Lilu, K. (2007). Culture has no internal territory: Culture as dialogue. Em J. Valsiner & A. Rosa (Orgs). Cambridge Handbook of sociocultural Psychology (pp. 460-483). Cambridge: Cambridge University Press.

Veresov, N. (2006). Leading activity in developmental Psychology: Concept and principle. Journal of Russian and East European Psychology, 44 (5), 7-25.

Vigotski, L.S. (1998). Mind in society. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

_____ (2000a). Manuscrito de 1929. Educação e Sociedade, XX (71), 21-44.

_____ (2000b) Obras Escogidas. Madrid: Visor.

_____. (2001). Psicologia Pedagógica. Porto Alegre: Artmed.

_____. (2007). A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes.

Volosinov, V.N. (1992).Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: HUCITEC.

2.8

Título:

Histórias de vida, conhecimento de si e escritas de si: uma experiência na formação continuada de professores em educação a distância

Autor/a (es/as):

Barreiro, Cristhianny [Instituto de Educação, Ciência e tecnologia Sul-rio-grandense]

Netto, Livian Lino [Instituto de Educação, Ciência e tecnologia Sul-rio-grandense]

Araújo, Raquel Martins [Instituto de Educação, Ciência e tecnologia Sul-rio-grandense]

Resumo:

A realidade econômica, política e social contemporânea encontram-se bruscamente alteradas. A constante modernização tecnológica e cultural faz com que professores busquem cada vez mais a formação continuada como forma de atualização e aperfeiçoamento de sua prática educativa. Neste contexto, muitos formadores de professores passam a questionar-se sobre quais estratégias utilizar para proporcionar uma formação significativa e transformadora a seus alunos. Uma delas é a narrativa autobiográfica, que em pouco mais de uma década, difundiu-se em diversos países, principalmente nos cursos de formação inicial e continuada de professores. O rompimento da objetividade fez com que houvesse a percepção de que o professor era também uma pessoa (NÓVOA, 1995), e que de alguma forma a formação deste precisaria incluir a formação da pessoa-professor. O saber que o professor utiliza mobiliza conhecimentos e formas de saber-fazer diferentes, adquiridos a partir de fontes diversas, em lugares variados, em momentos diferentes, sua história de vida, carreira, experiência de trabalho, pois está ligado à história de vida do professor, ao que ele foi e ao que é, o que significa que está incorporado à própria vivencia do professor, à sua identidade, ao seu agir, às suas maneiras de ser (TARDIF, 2002). As narrativas autobiográficas apresentam-se como uma possibilidade de significação e de

apropriação do discurso à prática, e talvez daí decorra que esteja sendo tão utilizada nestes cursos. Com a ampliação do acesso à educação, promovido pelas políticas públicas, e a inclusão cada vez mais frequente, das tecnologias de informação e comunicação nos lares brasileiros, o ensino superior, antes restrito às cidades com Universidades, pode ser levado ao interior, promovendo uma democratização do acesso à educação. Assim, o Sistema UAB, através da Educação na modalidade a Distância (EAD) ou semi-presencial é cada vez mais utilizada como meio de ensino-aprendizagem.Sendo assim, este trabalho apresenta o relato de uma pesquisa realizada com vistas a formação continuada de professores que atuam na Educação Básica, através de um curso de Pós-graduação *lato sensu* em Educação, promovido pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). As temáticas *Histórias de Vida*, *Conhecimento de si* e *Escritas de si* foram alvo de um detalhado relato e de uma breve análise, realizada a partir da aplicação de questionários estruturados com seis perguntas fechadas, sobre o curso em geral e o desenvolvimento das temáticas, além de duas perguntas abertas. Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, realizada com os alunos da primeira turma, do primeiro polo do curso na cidade de Rosário do Sul. Por tratar-se de uma metodologia pouco relatada na literatura, sente-se a necessidade de apresentar uma quantificação da pesquisa. Ainda assim, é possível concluir que a estrutura curricular do curso tem contribuído para o baixo índice de evasão/reprovação, bem como para a realização das expectativas dos alunos quanto à própria formação.

Palavras-chave:

Formação continuada; aprendizagem em EAD; narrativas autobiográficas.

Introdução

O tempo contemporâneo trás consigo mudanças rápidas e constantes que muitas vezes passam despercebidas aos nossos olhos. O campo da política, da cultura, da economia, da educação dentre tantos outros estão transformando-se de tal forma que vivemos um momento de superficialidade que faz com que as relações também se modifiquem para que possam acompanhar a rapidez do mundo.

Essas transformações constantes são acompanhadas de inovações em diversos campos. Podemos destacar as transformações tecnológicas que contribuem para a aceleração das relações.

Essa nova realidade modifica os processos de ensino aprendizagem na medida em que, o uso de novas tecnologias é introduzido na educação a fim de auxiliar e/ou expandir o acesso à educação através da educação a distancia.

Com isso, a educação também passa pelo processo de aceleração e de estar presente em vários espaços e tempos que antes não se fazia presente.

Nesse novo contexto em que a educação se faz presente em diversos lugares, a qualquer hora, e em constantes mudanças faz com que os professores busquem cursos de formação inicial e continuada para dar conta de outras tantas realidades que estão presentes nas suas salas de aula, bem como conhecer novas estratégias de ensino que superem a educação tradicional e sejam capazes de oxigenar as práticas seculares do campo educacional.

Na tentativa de dar conta dessas novas demandas muitas estratégias e pesquisas veem sendo desenvolvidas, uma das estratégias é o uso de narrativas autobiográficas, que surge na Europa, primeiramente utilizada em cursos de formação de adultos. A proposta objetivava que os alunos percebessem o que desejavam aprender, do para que desejavam aprender determinado assunto, e de como estas aprendizagens que buscavam poderiam auxiliar o projeto realizado para si. (NÓVOA & FINGER, 1998).

Utilizando-nos das narrativas autobiográficas no novo cenário educacional proporcionado pela educação a distância, este texto trás um relato de experiência da proposta de *escritas de si* ocorrida em um de formação continuada de professores em nível de especialização, intitulado Espaços e Possibilidades para a Educação Continuada (CPEAD), promovido pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) [21], através do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul rio-grandense (IFSul).

Para isso primeiramente descrevemos o contexto em que surge o uso das narrativas autobiográficas na educação e a expansão da educação a distância, logo trazemos o contexto da experiência e a caracterização do curso, em seguida descrevemos a metodologia e algumas impressões iniciais e por fim apresentamos as primeiras conclusões da pesquisa que ainda encontra-se em andamento.

A educação a distância e o uso das narrativas autobiográficas

Com a ampliação do acesso à educação que vem sendo promovido pelas políticas públicas de expansão e interiorização do ensino, muitas pessoas ingressaram em cursos de nível superior, de graduação e pós-graduação, o que consequentemente leva-nos a necessidade de ampliar os sistemas educativos além de investir na qualificação de um número maior de professores para dar conta das novas demandas e realidades em que a educação se faz presente nos dias de hoje. Assim, com a constante modernização tecnológica e cultural, a maioria dos professores buscam formação continuada a fim de se atualizarem e de melhorarem sua prática em sala de aula.

[21]O Sistema Universidade Aberta do Brasil, instituído pelo Decreto 5.800/2006, está estruturado no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE e tem por meta "o desenvolvimento da modalidade de educação a distância", tendo como finalidade "expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país, oferecendo prioritariamente, cursos de licenciatura para a formação inicial e continuada de professores para educação básica" (BRASIL, 2008).

Devido à presença, cada vez mais frequente, das tecnologias de informação e comunicação nos lares brasileiros, o ensino superior, antes restrito às cidades com Universidades, pode ser levado ao interior, promovendo uma democratização do acesso à educação. Assim, o Sistema UAB, através da Educação na modalidade a Distância (EAD) ou semi-presencial é cada vez mais utilizada como meio de ensino-aprendizagem. Segundo Behar (2009, p.16),

> *(...) a Educação a Distância, pode ser definida como uma forma de aprendizagem organizada que se caracteriza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediatização para estabelecer a interação entre eles.*

Pensando em realizar um trabalho que fizesse sentido na formação dos alunos do curso, o primeiro conjunto de temáticas foram Histórias de vida, conhecimento de si e escritas de si que se utilizou do uso das narrativas autobiográficas. Mas, o que é uma narrativa?

> *Narração é um relato organizado de acontecimentos reais ou imagináveis. Deve-se destacar o movimento dos fatos, mantendo aceso o interesse do leitor, expor os acontecimentos com rapidez, relatando-se apenas o que é significativo. A narração envolve: quem? Personagens; quê? Atos, enredo; quando? A época em que ocorreram os acontecimentos; onde? O lugar da ocorrência; como? O modo como se desenvolveram os acontecimentos; por quê? A causa dos acontecimentos. Na narração, deve-se evitar que os acontecimentos se amontoem, sem nenhum significado.*

A narrativa autobiográfica utiliza-se da própria vida, auto–própria, bio–vida, gráfica–escrita, para escrever sobre acontecimentos. Escrever, conhecer, compreender as histórias de vida permite que tratemos as pessoas não como tábulas rasas. Os sujeitos da educação, professores e alunos, não chegam como papéis em branco na sala de aula, mas constituidos pelas marcas de suas trajetórias, tanto históricas, como culturais, afetivas, psicológicas, sociológicas, antropológicas, entre outras.

A utilização das narrativas autobiográficas difundiu-se em diversos países, especialmente nos cursos de formação inicial e continuada de professores. O rompimento da objetividade fez com que houvesse a percepção de que o professor era também uma pessoa (NÓVOA, 1995), e que de alguma forma a formação deste precisaria incluir a formação da pessoa-professor.

As narrativas autobiográficas apresentam-se como uma *possibilidade*[22] de significação e de apropriação do discurso à prática, e talvez daí decorra que esteja sendo tão utilizada nestes cursos.

[22]Trata-se de uma possibilidade. O maior ou menor de transformação do sujeito depende de diversos aspectos: a intensidade dedicada pelo aluno à atividade, a qualidade de interação dos grupos de compartilhamento das

A utilização destas narrativas tem atravessado os currículos de diferentes maneiras. Em muitos cursos, a estratégia utilizada para a incorporação desta atividade está sendo o aparecimento na grade curricular de disciplinas, seminários ou temas cujo foco é disponibilizar espaço-tempo para estas narrativas.

Com isso, este relato de experiência trata de saber se a utilização das narrativas é significativo no contexto da educação a distância. Neste sentido, apresentar-se-á as temáticas e o curso, buscando compartilhar a forma como se tem desenvolvido os mesmos, no próximo item deste trabalho.

A seguir o contexto do curso analisado nessa experiência e a descrição do conjunto de temáticas envolvidas.

O contexto da experiência: o curso e as temáticas Histórias de vida, conhecimento de si e escritas de si

Primeiramente, o curso estudado nessa pesquisa é uma pós-graduação *lato sensu* em educação, na modalidade semipresencial, que visa à formação continuada de professores/profissionais da rede pública municipal e estadual. Nessa primeira edição, o curso foi ofertado em três cidades, todas distantes de Universidades. Nesse modelo de curso temos quatro figuras, que desempenham funções diferentes, são elas: um professor-conteudista, um professor-formador, um tutor a distância e um tutor presencial.

O professor-conteudista é aquele responsável pelo conteúdo da temática. Ele prepara o material instrucional, planeja o que é importante aprender, como será proposta a aprendizagem e a avaliação, também elabora o guia didático, fundamental para que os alunos, tutores e formadores compreendam o percurso pensado, planejado por ele.

O professor-formador é o mediador entre o material produzido pelo professor-conteudista e os alunos. Ele que orienta a aprendizagem, esclarece as dúvidas, avalia, participa de chats, fóruns, ou seja, interagi com os alunos.

O tutor a distância atua em um, laboratório de informática, ambiente específico para isso, disponibilizado na Instituição responsável por ministrar o curso. Ele auxilia o trabalho do professor-formador, atendendo os alunos continuamente, solucionando as dúvidas de cunho tecnológico e pedagógico e contatando o professor-formador nas questões mais complexas. O tutor permanece conectado no ambiente virtual de aprendizagem, o AVA, quatro horas por dia, de segunda a sexta-feira. Cada polo tem dois tutores a distância.

---

narrativas, as possibilidades teóricas e emocionais deste aluno que lhe permitam fazer reflexões de maior qualidade, entre outros.

O tutor presencial reside na cidade do polo de apoio presencial. Ele relaciona-se presencialmente com os alunos e é responsável por auxiliar os mesmos a acessar o AVA, a postarem as atividades, a acessarem os materiais disponíveis nos polos, tais como livros, apostilas, vídeos, entre outros. Cada polo, também tem dois tutores presenciais.

A pesquisa foi realizada no primeiro polo. O polo em que o curso começou primeiro tinha um diferencial em relação aos demais, o professor-conteudista e o formador foram a mesma pessoa, isso aconteceu porque a coordenação do curso entendeu que seria necessário a vivência de formador pelo professor-conteudista para que pudesse perceber a adaptação do material elaborado e realizar as mudanças, em caso de necessidade.

A estrutura do curso é planejada da seguinte maneira, após uma introdução às tecnologias (TICs), que neste caso são o meio e não o fim objetivado pelo curso, o currículo se divide em temáticas, no qual o primeiro conjunto de temáticas é História de Vida, Conhecimentos de si e Escritas de si (HVEC). Esse conjunto de temáticas tem trinta e cinco horas aulas e foi desenvolvida ao longo de três semanas. As semanas são divididas por unidades, sendo assim temos as unidades A que corresponde a temática História de Vida, B correspondente a temática Conhecimento de Si e C à temática Escritas de Si. Cada etapa tem dez horas, além de um encontro presencial de cinco horas, que acontece ao final do conjunto das temáticas. O encontro é realizado no polo e participam, juntamente com os alunos, o professor-formador, os tutores a distância e os tutores presenciais.

As unidades ficam disponíveis para os alunos durante uma semana, de segunda-feira a segunda-feira, pois é muito importante para os estudantes desse polo que as unidades fiquem abertas no final de semana, porque é nesse período que eles aproveitam para finalizar e carregar as tarefas da temática.

Por fim, cada unidade foi elaborada da seguinte forma:

Na primeira semana, na unidade A, os alunos assistiram como introdução aos temas, um material de vídeo organizado pelo professor, intitulado *Sujeitos da Educação*, fizeram a leitura do conteúdo de um Blog sobre narrativas autobiográficas, assistiram ao filme *Escritores da Liberdade*, participaram de um fórum de interação nomeado "História de Vida" [23], leram metade do livro *Metamemória – memórias: travessia de uma educadora* da autora Magda Soares e desenvolveram uma escrita narrativa sobre as suas experiências educativas que marcaram suas trajetórias enquanto alunos. Os alunos assistiram ao filme no polo e, ao contrário das demais atividades, que os alunos poderiam escolher o melhor momento para desenvolvê-las, a exibição ocorreu com horário e dia específicos.

[23] O objetivo deste primeiro fórum é debater acerca da importância das histórias de cada um (a) no processo educativo, com base em todos os materiais disponibilizados nas atividades anteriores e a pergunta norteadora é "Qual a importância da história de vida dos alunos e dos professores em uma sala de aula? De que forma conhecer, escrever e refletir sobre a história de vida de cada um pode auxiliar no trabalho educativo?"

Essa situação foi criada propositalmente, por entender que esse momento de interação é importante para os alunos.

Na unidade B, cada aluno construiu um álbum a partir de dez fotos ou objetos que lembrem os momentos mais significantes de sua vida. Grande parte dos alunos utilizou o programa Microsoft Office PowerPoint para construir o álbum. Também, realizaram uma colagem em uma página, que expressasse *"Quem sou eu?"*, leram o restante do livro da autora Magda Soares, anteriormente citado, finalizando a semana descreveram, na forma de um texto narrativo, os motivos pelos quais se tornaram e se mantêm professores.

Na última semana, correspondente a unidade C, os cursistas leram o artigo *Memoriais* de autoria do professor, depois participaram do fórum nomeado "Memoriais" [24] e, finalmente, cada um escreveu sua história de vida.

Ao final do conjunto temático HVEC, no encontro presencial, os cursistas foram divididos em grupos de seis alunos, no qual cada um apresentou o seu memorial para os outros colegas e escutou as suas apresentações. Antes de começar a atividade, o professor orientou os estudantes do curso para terem bastante cuidado com o outro, porque nesse momento ele encontra-se exposto. Ao escutarem as histórias de vidas eles trocaram ideias e fizeram comentários que potencializaram a ampliação da compreensão dos outros e de si mesmos. Depois do encontro presencial, findando HVEC, os alunos reescreveram suas histórias, considerando os diálogos realizados no encontro.

As atividades propostas ao longo das temáticas servem como dispositivos de conhecimento de si, permitindo a ampliação das memórias, reflexões e significações atribuídas aos fatos vividos. Estas atividades são inspiradas em diversos autores que tem contribuído propondo práticas de formação de professores (CUNHA, 1994; CUNHA & FERNANDES, 1994; AUTH et al, 2007.).

Esta sistemática de escrever, narrar, tendo o grupo como mediador de si, e reescrever é inspirada na metodologia de pesquisa-formação proposta por Josso (2004), resguardadas as limitações temporais impostas pelo modelo curricular.

> *O grupo "favorece a construção de um imaginário instituinte quando conceitos, estereótipos, valores, preconceitos, estigmas, crenças são problematizadas, são desconstruídas e outras possibilidades atravessam as pessoas, acionando múltiplas aprendizagens." (OLIVEIRA, 2009, p.190)*

[24] O objetivo deste segundo fórum é debater acerca da importância/relevância da escrita de memoriais na formação de professores e no auxílio que esta atividade pode trazer para a aprendizagem escolar e a pergunta que norteou o fórum foi "Os memoriais podem auxiliar na formação de professores? De que maneira? E no cotidiano escolar? De que forma?"

O encontro dos grupos aconteceu de maneira presencial, como já foi dito, aproveitando o momento para estreitar os laços entre os alunos, aproximando-os e favorecendo a solidariedade na narrativa.

Os caminhos da pesquisa

Com o intuito de ultrapassa a descrição e ampliar a compreensão do trabalho realizado, foram utilizados elementos de análise a partir da ótica do aluno sobre o desenvolvimento e a realização das temáticas Histórias de vida, escritas de si e conhecimento de si. Desta forma, foi elaborado um questionário com seis questões fechadas e duas abertas que foram aplicados ao total dos alunos do primeiro polo do curso. A utilização de questionários se fez necessária para que primeiramente pudéssemos traçar um quadro mais quantitativo sobre a investigação que estamos realizando nesta pesquisa. As perguntas do questionário tiveram como objetivo auxiliar na descrição do contexto da pesquisa e coletar a percepção destes alunos sobre a adequação do uso das narrativas autobiográficas de vida em meio virtual, sobre a adequação das atividades propostas como sensibilização para que se chegue à escrita destas narrativas, sobre as possíveis dificuldades encontradas, tais como a transposição de suas experiências para o meio virtual, a solidão (ou não) sentida.

Logo após a aplicação dos questionários, tivemos as primeiras impressões sobre a utilização das narrativas de vida em um curso a distancia e pudemos chegar a primeiras conclusões, que apresentamos neste texto.

Após essa etapa, pudemos criar um roteiro para a realização de entrevistas semi-estruturadas com os alunos que se interessaram em dar continuidade ao estudo. As entrevistas foram realizadas ao final da última temática do curso a fim de saber se o uso das narrativas, no início do curso, contribuiu para a formação do aluno durante as outras etapas temáticas, com vistas a saber qual a contribuição das narrativas na formação desses alunos neste modelo de curso.

A pesquisa segue sendo realizada, e neste momento encontra-se em análise dos dados recolhidos durante as entrevistas. Baseamos a análise dos dados através da análise textual discursiva que nos permite interpretar as narrativas obtidas nas entrevistas, aprofundando os sentidos e significados relatados pelos sujeitos, e entrelaçando os mesmos com as teorias que vem sendo estudadas.

Primeiros resultados e algumas conclusões iniciais

Através dos dados que obtivemos nos questionários é possível chegar a alguns resultados e a conclusões iniciais sobre a pesquisa, sendo importante ressaltar que esta ainda encontra-se em fase de análise das entrevistas realizadas.

Os alunos relatam que sua principal dificuldade com relação ao curso foi em realizar as temáticas de acordo com o tempo proposto. Mais ou menos a cada mês, há a troca de temática ou de grupos de temáticas e espera-se que o aluno tenha acabado as tarefas propostas. Este modelo curricular dá pouca flexibilidade para a realização das tarefas pelo aluno, tornando as mesmas pouco assíncronas.

Por outro lado, o fato de acompanharem as temáticas como turma, e de terem que mantê-las em dia, obriga-os a um disciplinamento que parece estar sendo efetivo no sentido de minimizar a evasão, bastante elevada nos cursos a distância. Até o presente momento, passado um semestre de curso, dos quarenta alunos do polo em questão, trinta e sete estão cursando, estando aprovados nos quatro primeiros grupos de temáticas do curso, o que levantaria a hipótese de que talvez o disciplinamento e o sentimento de pertença ao grupo, à turma, possam estar colaborando para o não abandono do curso e a superação do que Behar (2009, p.26) nos aponta:

> *(...) como existe muita flexibilidade de tempo e espaço na EAD, os alunos precisam se empenhar em definir horários fixos de estudo em casa e/ou no trabalho para se dedicar ao curso e ter disciplina para tal. Muitas vezes, por existir uma distância física entre professor e aluno, pode-se observar uma sensação de isolamento por parte do aluno.*

O mesmo está ocorrendo em outros dois polos que estão em funcionamento deste curso, a taxa de evasão e de reprovação, somadas, está em torno de 10%, o que parece corroborar para que se permaneça com um currículo *menos*[25] flexível em termos de tempo de cumprimento de tarefas.

Com relação as principais vantagens apontadas os alunos do polo investigado apontam o encurtamento da distância entre os alunos e a universidade. Possivelmente isto se deve ao fato de Rosário do Sul, cidade do polo de apoio presencial, estar á 124 Km da universidade pública mais próxima. Os alunos demonstram ter o desejo de estudar dificultado pelo fato de não poderem se deslocar. A oferta de cursos a distância permite que a universidade realize formação com pessoas que dificilmente teriam condições de aprimorar sua profissão fora de sua cidade de origem, o que reforça a importância das políticas públicas que tem permitido a inteiorização do ensino e sua consequente democratização.

Especificamente sobre a temática trabalhada HVEC, os alunos relatam que acreditam que a mesma contribua, principalmente, promovendo o autoconhecimento em geral. Além disso, relatam que as temáticas servem para desenvolver a percepção das diferenças entre os alunos, ampliando a própria sensibilidade e a realizar um projeto de si: qual professor eu sou e que professor desejo me tornar.

---

[25] Aqui, o menos diz respeito aos modelos curriculares em que cada aluno pode executar as atividades propostas mais ou menos rapidamente de acordo com seu desejo e possibilidades. Por um lado, isto permite a total autonomia no gerenciamento do tempo. Por outro, isto requer que o aluno tenha auto-disciplinamento, bem como capacidade cognitiva/afetiva de trabalhar sozinho, sem a mediação do colega.

Para concluir, é possível afirmar, a partir da análise da estrutura do curso e dos questionários aplicados, que sua estrutura tem contribuído para o baixo índice de evasão/reprovação, já que do total de 40 alunos, 37 concluiram com êxito o primeiro semestre, e contribuído, também, para a realização das expectativas dos alunos quanto à própria formação, qualificar sua prática profissional.

Referências Bibliográficas

BEHAR, Patrícia (2009). *Modelos Pedagógicos em Educação a Distância.* Porto Alegre: ARTMED.

BRASIL. Resolução CD/FNDE Nº 24, de 04 de junho de 2008. Estabelece orientações e diretrizes para o apoio financeiro às instituições de ensino participantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil, vinculado à CAPES e à Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação.

CUNHA, Maria Isabel & FERNANDES, Cleoni Maria (1994). Formação continuada de professores universitários:uma experiência na perspectiva da produção do conhecimento. In: *Educação Brasileira*, Nº 16, pp.189-213.

CUNHA, Maria Isabel (1994). *O Bom Professor e sua Prática.* Campinas: Papirus.

NÓVOA, António (1995). *Vidas de Professores.* 2ed. Lisboa: Porto Editora.

NÓVOA, António & FINGER, Mathias (1998). *O Método (Auto)Biográfico e a Formação.* Lisboa: MS/DRHS/CFAP.

2.9.

Título:

O uso das tecnologias da informação e da comunicação no ensino de Física e Matemática

Autor/a (es/as):

Barroqueiro, Carlos Henriques [Instituto Federal São Paulo]

Amaral, Luiz Henrique [Universidade Cruzeiro do Sul]

Veiga, Jaime Sandro [Universidade Cruzeiro do Sul]

Mello, João Pacheco Bicudo Cabral [Universidade Cruzeiro do Sul]

Resumo:

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) trouxeram mudanças às crenças, aos valores, às formas de trabalho e, principalmente, ao processo de ensino-aprendizagem nas escolas. A pessoa

que vive no século XXI tem necessidade de utilizar bem na sua vida essas tecnologias e, nas instituições de ensino, elas vêm agregar, como ferramenta e método, ao processo de ensino-aprendizagem do aluno. Percebe-se que o modelo educacional vigente não está dando conta de formar cidadãos aptos a se relacionar com essas mudanças. O problema central dessa pesquisa é a utilização das TIC no ensino de Física e Matemática. Este artigo levantou numa revisão bibliográfica de periódicos da CAPES para se analisar como se encontra o estado da arte sobre o uso das TICs no ensino de Física e Matemática. Trabalharam-se, ainda nesta pesquisa, as dificuldades dos Professores de Física e Matemática no processo ensino-aprendizagem dos alunos nativos digitais e como as TICs podem ser agregadas às aulas de Física e Matemática para motivar e melhorar a qualidade do ensino. Atualmente, as aulas de Física e Matemática são desmotivantes, pois os professores mantêm a aula tradicional ou no máximo usam "*Data Show*" como uma ferramenta de apoio e motivação. Os alunos da geração Z que se encontram nas salas de aula são virtuais, "*multiplayers*" e preferem atividades virtuais e/ou que conduzam a uma realidade mais próxima deles. No contexto, esse trabalho tem uma relevância essencial por mostrar que as TICs podem agregar e melhorar o processo ensino-aprendizagem desses alunos nativos digitais. O resultado da pesquisa qualitativa apontou que os experimentos, os conceitos e a teoria, a ligação entre teoria e realidade do aluno e as TICs principalmente nas formas de hipermídias e softwares específicos, não só melhoraram o ensino-aprendizagem dos alunos, mas também os motivaram a assistir as aulas de Física e Matemática.

Palavras-chave:

Tecnologias da Informação e da Comunicação. Estudantes Nativos Digitais. Processo Ensino-Aprendizagem. Física e Matemática.

Introdução

Vive-se numa sociedade do conhecimento em que, a cada ano que passa, as TICs vêm ocupando mais espaço. As Tecnologias Inteligentes vêm transformando o mundo. No final de 2010, conforme palavras de TOURÉ (2011), chefe da União Internacional de Telecomunicações (UIT) da Organização das Nações Unidas (ONU), já há 2,08 bilhões de internautas no mundo, 5 bilhões de assinaturas de celulares, 555 milhões de planos de banda larga fixa e 940 milhões de banda larga móvel para 6,8 bilhões de habitantes no planeta Terra, o que significa que quase uma a cada três pessoas tem acesso à rede digital mundial. Dados atuais mostram que a cada dia, 500 mil pessoas entram pela primeira vez na Internet. Conforme dados de 2007, são publicados 200 milhões de tuites. Em dados de julho de 2011, a cada minuto são disponibilizadas 48 horas de vídeo no Youtube. Em dados de maio de 2001, a cada segundo um novo Blog é criado e hoje existem 174 milhões de sites (TOURÉ, 2011).

No Brasil, os números de usuários também impressionam. A pesquisa realizada, no segundo semestre de 2010 pela F/Nazca, mostra que o Brasil tem 81,3 milhões de internautas para uma população com mais de 12 anos (F/NAZCA, 2010), considerando os locais e períodos de acesso, navegação, compras *online*, transversalidade das mídias e consumo e notícias e universo de jogos multiplayers interativos e colaborativos. O principal local de acesso é a "*lan house*" (31%), seguido da própria casa (27%) e casa de parentes (25%). Os usuários também são os que mais tempo passam conectados em cada acesso, em média de 3 horas por dia, os que mais costumam postar conteúdos de própria autoria (57%), sendo que 30% para se relacionar, principalmente, 40% pelo Orkut e 32% pelo MSN (F/NAZACA, 2010). Já para o IBOPE/NIELSEN, o Brasil possui 78 milhões de internautas a partir de 16 anos, conforme dados de setembro de 2011, sendo que o tempo médio de acesso à internet por pessoa em julho de 2011 é de 69 horas, liderança mundial, e o tempo médio gasto em Redes Sociais foi de 7 horas e 14 minutos (IBOPE, 2011). Os sites de educação e carreiras responderam pelo maior número de acessos em agosto de 2011, 25,8 milhões de usuários, aumento de 9,1% em relação a julho de 2011, seguido pelo de Ocasiões Especiais, com avanço de 8,3%. Na categoria de comunidades, que inclui os sites de Redes Sociais, chegou a 39,3 milhões de usuários em agosto de 2011, o que equivale a 87% dos internautas ativos, sendo que o Facebook somou 30,9 milhões de usuários, Orkut 29 milhões e o Twitter 14,2 milhões. O Brasil já é o 5° país do planeta Terra com o maior número de conexões à internet, sendo que 87% dos internautas brasileiros entram na internet semanalmente, e desses, 38% acessam diariamente, 10% de quatro a seis vezes por semana, 21% de duas a três vezes por semana e 18% uma vez por semana. Segundo Alexandre Sanches Magalhães, gerente de análise IBOPE/Net Ratings: "*o ritmo de crescimento da internet é intenso. A entrada da classe C para o clube dos internautas deve continuar a manter esse mesmo compasso forte de aumento no número de usuários residenciais."* (ANTONIOLI, 2011). O uso da Internet com protocolo TCP/IP, também não para de crescer em quantidade de usuários, sites e infraestrutura. Essas tecnologias são cada vez mais utilizadas para fins educacionais, empresariais e de lazer. Em relação ao seu uso educacional, constantemente surgem novas propostas e formas de se trabalhar com elas no processo ensino-aprendizagem, principalmente, em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Percebe-se que apesar das tecnologias, o sistema educacional não está preparando adequadamente seus alunos para enfrentarem a realidade social na qual serão inseridos. Vê-se nas escolas do século XXI, que as habilidades e competências necessárias à geração net (TAPSCOTT, 2008) não têm sido desenvolvidas de forma satisfatória, seja pela falta de formação adequada dos professores para usarem tais recursos, seja pela estagnação em que a escola se encontra, resistindo a essas mudanças. O que se percebe na realidade é que algumas escolas, na maior parte particulares, fazem o uso das TICs como recurso pedagógico, porém nem sempre de forma adequada, ou seja, utilizando esse meio para desenvolver as habilidades e competências que são esperadas no individuo que vive na Sociedade da Informação, proporcionando a criação de ambientes virtuais ricos em possibilidades de aprendizagem, que lhes

permitam dominar os processos por meio dos quais os próprios indivíduos possam ser capazes de aprender a aprender continuamente. Para que tais mudanças ocorram, é necessário que os governos adotem um novo sistema educacional, compatível com a realidade social e com suas demandas e que apoie os professores propiciando uma formação adequada, criativa e continuada no que se refere ao uso das TICs como um recurso pedagógico agregado ao processo de ensino-aprendizagem. O objetivo do presente estudo é apresentar um olhar sobre o que o uso das novas tecnologias trouxeram para a sociedade, o sistema educacional e à formação de professores realizada por segmentos dos governos Municipal, Estadual e Federal e os pontos fortes e fragilizados existentes no uso destas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem dos alunos nativos digitais, de acordo com a visão dos professores de Ciências e Matemática. A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica realizada em artigos e obras recentes que trataram desse assunto identificando o uso das TICs no processo ensino-aprendizagem. O resultado obtido mostrou que a aprendizagem dos alunos se dá melhor quando se utilizam os experimentos de forma agregada à teoria. Estabelece-se uma ligação quando se utilizam os experimentos de forma agregada à teoria entre estudo e realidade do aluno e as TICs por meio de hipermídias e softwares específicos. Todos estes fatores trabalhados de forma harmoniosa contribuem significativamente para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, além de motivá-los a assistirem as aulas de Física e Matemática.

O uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação por Professores de Física e Matemática

O professor de Física e Matemática do século XXI deve abandonar a ideia de ser apenas transmissor de conhecimento para aprender a aprender a ensinar, isto é, propiciar a criação de ambientes de aprendizagem. Além disso, tem de ser mais do que um professor, precisa assumir o papel de educador. O educador do século XXI para atingir os seus objetivos, necessita de uma ferramenta de complementação e aperfeiçoamento na sala de aula que são as TICs (agregar valor ao processo ensino-aprendizagem). A rede mundial (Internet) é uma nova forma de comunicação e integração entre pessoas, altamente dinâmica e interativa. A Internet propicia a criação, organização e a integração com a informação e estas estão influenciando na relação ensino-aprendizagem. O computador deve dar as condições dos alunos exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver problemas e aprender a aprender (ALEGRE, 2005). Pode-se perceber que as TICs provocam mudanças. Com o uso das TICs, o educador terá de refletir sobre as várias formas de construção do conhecimento. Por isto, deverá repensar a metodologia e o processo ensino-aprendizagem num ambiente interativo e dinâmico.

O educador precisa construir de forma continuada o seu próprio ambiente de aprendizagem-ensino na nova realidade da educação. Para isto, necessita mudar seu foco de memorização para a compreensão, isto é, o educador deve participar através da facilitação do uso das TICs de forma organizada e

compreensiva da informação pelos próprios alunos. Esta nova realidade exige que os educadores tenham novas competências, habilidades e atitudes. É também importante que o professor-orientador pense na forma de avaliação dos alunos, pois conforme PERRENOUD et al. (2002) afirma, a avaliação das competências atua como formativa: "a avaliação das competências deve ser formativa, passar por uma coanálise do trabalho dos estudantes e pela regulação de seus investimentos, mais do que pelas notas ou pelas classificações e ao professor resta trabalhar a partir das concepções dos alunos, dialogar com eles, fazer com que sejam avaliadas para aproximá-las dos conhecimentos científicos a serem ensinados". Os pontos aqui citados levam a refletir sobre a fala do Professor FREIRE (1996): "Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito." Os professores atuais devem deixar de lado seus receios e medos e precisam procurar o senso de criatividade e inovação. A Instituição de Ensino (IE) tem obrigação de participar dando condições reais e inovadoras de trabalho ao educador e propiciando programas de capacitação docente continuada. Isto reflete o que FREIRE (1998) fala sobre abertura ao risco, pois há uma grande defasagem educacional. As TICs podem e devem ser usadas na educação, e de diversas maneiras, mas isso não as torna educacionais ou educativas. As Instituições de Ensino (IE) terão a função de criar os AVA junto com os professores, a fim de que possam ser orientados para buscar as informações, avaliá-las, analisá-las, organizá-las, não perdendo de vista os seus objetivos. A IE é tida como ponto de partida das mudanças, mas, atualmente, está defasada e precisa passar por um processo de renovação; principalmente, para os alunos que estão chegando, os nativos digitais (PRENSKY, Marc – 2001). Eles são pessoas que usam a linguagem digital dos computadores, vídeo games e a Internet. Os alunos nativos digitais são adolescentes que ao mesmo tempo ouvem música, assistem TV, trocam mensagens instantâneas, falam ao celular e realizam pesquisas na Internet. Esses novos estudantes nativos digitais estão chegando ao ensino médio e terão grandes dificuldades de aprendizagem e falta de motivação, se forem mantidos os métodos de ensino atuais. Os professores (NEVADO et al., 1999) precisam familiarizar-se rapidamente com o uso das TICs para que esses alunos nativos digitais não achem suas aulas sonolentas e desestimuladoras. Os professores que somente usam livros didáticos para planejar e desenvolver suas aulas tornam a qualidade de ensino comprometida. O fracasso escolar, a repetência e a falta de interesse pela escola são resultados dessa forma de ensinar. O computador e as outras TICs podem tornar o ambiente globalizado, interativo e facilitador da criatividade e inovação. O aluno nativo digital é o criador do próprio conhecimento. O educador será o facilitador da aprendizagem do nativo digital com o uso das TIC (agregar valor ao processo ensino-aprendizagem).

Teorias de Aprendizagem e as TICs

Das Teorias de Aprendizagem conhecidas, a teoria que poderá dar resultados auspiciosos aos Professores de Física e Matemática com relação ao processo ensino-aprendizagem dos alunos nativos digitais é a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (AUSUBEL, 1982). A Teoria de Aprendizagem Significativa tem como base aproveitar os saberes adquiridos dos alunos e fazer a interação deste com a informação específica a ser aprendida (subsunçor). Para existir aprendizagem significativa são necessárias duas premissas: a primeira, o aluno deve ter vontade de aprender e não memorizar; a segunda, o conteúdo da unidade curricular precisa apresentar potencial significativo, isto é, ele tem que ser lógico e psicologicamente significativo – o significado de lógico depende apenas da natureza do conteúdo e o significado psicológico está relacionado aos saberes adquiridos. Ausubel partiu do pressuposto que os indivíduos apresentam uma organização cognitiva interna com base nos saberes conceituais adquiridos. A estrutura cognitiva é uma rede de conceitos organizados de forma hierárquica de acordo com o grau de abstração e de generalização, sendo que aumenta com a experiência dos saberes adquiridos ao longo da vida. A aprendizagem significativa, portanto, está mais próxima do nativo digital quanto mais se relaciona o novo conteúdo a ser aprendido à estrutura cognitiva prévia que tem um alto grau de relevância (núcleo de aprendizagem significativa é a composição da estrutura cognitiva inicial e o conteúdo relevante a aprender). A Teoria de Aprendizagem Significativa tem três vantagens sobre o atual modelo de aprendizagem de memorização, que são: o conhecimento obtido de maneira significativa é fixado e se mantém por longo tempo, os conteúdos a serem aprendidos são em maior quantidade e de maneira prazerosa e mais fácil de assimilação, e o processo de reaprendizagem, isto é, há uma realimentação fácil do processo de aprendizagem devido à ligação entre a estrutura cognitiva inicial (saberes aprendidos) e o conteúdo esquecido a ser reaprendido.

A sociedade do conhecimento exige um indivíduo dotado de inteligências múltiplas, habilidades no trabalho em equipe de modo cooperativo e pouco hierarquizado, que se adapte a situações novas e seja flexível a novas tarefas, à resolução de problemas, à autogestão e à capacidade de aprender a aprender (TRINDADE, 1992). Esse indivíduo da sociedade contemporânea precisa das novas TICs. As novas TICs exigem novas formas de ensino e, consequentemente, novas formas de aprender a aprender. O computador, como ferramenta auxiliar do processo ensino-aprendizagem de forma sistemática, permite a integralização *online* das TICs que associam a interatividade com o estudante. O educador incentivará o aluno nativo digital à habilidade de posicionar-se, de situar-se e de observar o próprio contexto do seu dia a dia para que com isso ele se torne um aluno comunicativo, reflexivo e crítico. Saliente-se que essa capacidade crítica deve-se embasar na ciência através da teoria, dos experimentos, da ligação teoria-realidade e do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) das TICs e no contexto da sociedade. As tecnologias de hipermídia propiciam interatividade e criatividade.

A proposta pedagógica de aprendizagem dos alunos nativos digitais deve privilegiar o papel da interação no desenvolvimento cognitivo, como se observa em Vygotsky na abordagem Sócio-interacionista. Para Vygotsky (1998), o desenvolvimento do sujeito nasce nas suas interações sociais, proporcionando conhecimentos que farão parte de sua vida, podendo utilizá-los e aplicá-los de forma autônoma. Vygotsky afirma em seu trabalho que o desenvolvimento humano tem uma área intermediária que estabelece um diálogo entre os conhecimentos adquiridos e aqueles que ele aprende com outros seres humanos. Esta área é chamada de Zona de Desenvolvimento Proximal, que tem como função dinamizar os conhecimentos antigos e os novos a serem adquiridos de forma cooperativa, na interação social. O trabalho do professor será conhecer esta Zona de Desenvolvimento Proximal e maximizar a aprendizagem do aluno, interagindo os conhecimentos antigos com os novos a serem assimilados. A educação com os nativos digitais deve ser comunicativa e ela exige relação e interação.

Outro ponto a destacar é a qualidade na educação. A Educação de Qualidade necessita, principalmente, uma visão crítica dos processos escolares e uso coerente e minucioso das TICs. As TICs socializam saberes, padronizam os significados atribuídos ao mundo, à vida, à sociedade e à natureza (MOREIRA E KRAMER, 2007). A Qualidade na Educação globalizada deve trabalhar a flexibilidade, isto é, o educador precisa correr riscos e investir em sua atualização; privilegiar políticas de avaliação, financiamento, formação de educadores, currículo, ensino e tecnologias educacionais; buscar a homogeneização cultural e implementação das TICs. Esses fatores levam à necessidade de mudança de pensamento, isto é, educadores e técnicos-administrativos precisam repensar o ambiente ensino-aprendizagem: educar envolve respeito, crítica e ampliação de horizontes e de tradições culturais. Sabe-se que a educação de qualidade envolve fatores intraescolares e extraescolares. Os primeiros correspondem ao trabalho pedagógico, à gestão escolar, ao currículo, àa formação docente e às avaliações internas (Comissão Própria de Avaliação) e externas. Os extraescolares abarcam as determinações e as possibilidades de superação das condições de vida dos grupos socialmente desfavorecidos, isto é, a influência de fatores como o capital econômico e o capital cultural das famílias e dos discentes. As TICs, intraescolares, colaboram para a Educação de Qualidade na formação e informação de uma geração, principalmente, para os nativos digitais. Eles têm como cenário a cibereducação integradora, isto é, a IE se torna híbrida, integrando homem e tecnologia. As tecnologias atuam no sentido da democratização e da inclusão; utilizando mídias que favorecem um número bem maior de leitores e de escritores.

Análise e Discussão de Resultados

Um forte exemplo de uso das TICs é o apresentado no artigo de MACHADO e NARDI (2006): Construção de conceitos de física moderna e sobre a natureza da ciência com o suporte de hipermídia.

A TIC utilizada no artigo é a hipermídia. Essa tecnologia é promissora na educação e resulta da integração entre hipertexto e multimídia. O hipertexto é um conjunto de textos que pode ser lido de maneira desejada pelo leitor, mediante o acesso às conexões ou links. A hipermídia facilitou a exploração dos conceitos, pois favoreceu o percurso das trilhas, isto é, a sequência de telas em que se parte da ideia geral para as de maior grau de especificidade. Além disso, possibilitou que o aluno fizesse a ligação entre os conhecimentos possuídos e as novas ideias (Teoria de Aprendizagem Significativa). O resultado final da avaliação pelos avaliadores, estudantes e educadores, mostrou que o ensino-aprendizagem de Física Moderna atingiu seus objetivos. Nas entrevistas, verificou-se que o computador foi fator de motivação, o uso de várias mídias contribuiu para fixar a atenção sobre o conteúdo e facilitou a compreensão dos fenômenos, e o hipertexto estruturado auxiliou na relação entre os conceitos e propiciou o desenvolvimento de subsunçores para dar suporte à aprendizagem subsequente (aprendizagem significativa). A hipermídia contribuiu não só na aprendizagem de conceitos e fenômenos, mas, principalmente, na integração da Física Moderna com a História da Ciência e Filosofia da Ciência com o enfoque na Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). O resultado positivo no uso das TICs nesse caso deve-se ao trabalho dos docentes que mantiveram o diálogo no processo ensino-aprendizagem e a vontade de aprender a aprender.

Outro estudo importante foi o desenvolvido na primeira série do Ensino Médio de uma IE privada e tradicional de Porto Alegre apresentada no artigo de PIRES e VEIT, 2006: Tecnologias da Informação e Comunicação são usadas para ampliar e motivar o aprendizado de Física no Ensino Médio. O trabalho apresentado tem como base a Teoria de Aprendizagem Significativa de Ausubel e cria um ambiente virtual de aprendizagem: aluno-professor, aluno-aluno e aluno-objeto de conhecimento com suporte na plataforma de EAD TelEduc da UNICAMP. As TICs empregadas no trabalho também são parte de tecnologia da informação hipermídia, sendo que possuem simulações interativas tipo *applet-java* e como meio de tecnologia de comunicação a plataforma EAD TelEduc composta de fórum de discussão, portfólio individual, diário de bordo, correio eletrônico e ferramenta de acesso (controla o acesso do aluno dia a dia). O trabalho de ensinar teve a participação de três professores: o professor da turma que tinha a função de colaborar com os alunos na solução de problemas no uso das TICs sem interferir no conteúdo da disciplina; o professor-coordenador do curso que trabalhava nos conteúdos de forma virtual assíncrona com os alunos, utilizando os fóruns de discussão e mensagens eletrônicas e a professora-orientadora que acompanhou as atividades no ambiente de aprendizagem de formas síncrona e assíncrona, sendo que colaborava em enviar mensagens eletrônicas aos alunos, concomitantemente ao professor-coordenador. O conteúdo trabalhado foram as Leis de Kepler, gravitação e campo gravitacional. Estes tópicos foram escolhidos porque normalmente não são dados e acabam sendo desprestigiados por vários motivos, entre eles a falta de tempo e por serem preteridos nos processos de seleção às faculdades em relação à Mecânica Clássica. O uso das TICs apresentou resultado significativo. Pode-se observar isso pelos Fóruns de Discussão com 43% dos acessos

ocorrendo fora dos dias letivos (17,5 acessos em média/estudante); 67% dos estudantes envolveram-se na discussão dos conteúdos; 45% dos alunos demonstraram motivação, não cometendo erros de conteúdo de Física, demonstrando raciocínio correto e/ou coerente à Física; e a utilização do computador como ferramenta cognitiva. Portanto, o emprego das TICs aumentou virtualmente a carga horária de aprendizagem de Física, pois, fora dos dias letivos, 43% dos alunos acessaram os meios de comunicação disponíveis pela TelEduc e além disso, no questionário de avaliação da aprendizagem significativa, os estudantes afirmaram que se envolveram no projeto (67%) e eram favoráveis a esta proposta de aprendizagem significativa (82%), números altamente motivadores. Logo, chega-se à conclusão de que hipermídia e simulações interativas tipo *applet* (TIC) são excelentes ferramentas cognitivas complementares no trabalho de aprendizagem significativa.

Outro caso da utilização das TIC na Matemática (FERNANDES e all, 2006): "Tecnologias de Informação e Comunicação no Currículo de Matemática no Ensino Secundário após a Reforma Curricular de 1986". As TICs apresentadas nesse artigo, que foram utilizadas no ensino-aprendizagem, são calculadoras científicas, calculadoras gráficas, computadores, softwares educativos e Internet. Podem-se citar várias razões para se usar as TICs em Matemática, mas existem três que são fundamentais: aprendizagem mais significativa e profunda, uma abordagem prática da Matemática e simulativa e construir e desenvolver aplicações da Matemática no dia a dia. O artigo foi construído com base na estrutura de currículo e este se baseia no conteúdo, metodologia, objetivos e instrumentos de avaliação com uso das TICs. Os itens citados acima na estrutura curricular, quando vão sendo construídos, têm seus alicerces no educador, aluno, competências, habilidades e atitudes (conhecimento) e a escola. As TICs usadas em Portugal no Ensino Secundário após a Reforma Curricular de 1986 são: Computador, Calculadoras Científicas, Calculadoras Gráficas e Internet. Inicialmente, a TIC empregada foi o computador para auxiliar no ensino, dando uma maior flexibilidade ao processo ensino-aprendizagem, maior individualização na aprendizagem e realimentação instantânea ao processo de aprender. O uso de TICs facilitou os cálculos longos e contribuiu para um aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem, mas não conseguiu excluir a memorização. A Internet em Portugal popularizou-se e expandiu-se a partir de 1995. Este novo ambiente de aprendizagem trouxe meios e informação quer para contribuir na construção dos conhecimentos, valores e atitudes, quer na aquisição de competências.

Uma forma usada para integrar a Internet à sala de aula é a implantação de WebQuests. Define-se por WebQuests toda atividade de pesquisa orientada em que total ou parte das informações provém da Internet. Uma WebQuests deve possuir uma Introdução, Tarefas a serem realizadas, Processo das tarefas, Recursos de Informações que venham da Internet, livros e outros documentos, Avaliação e Conclusão. Portanto, o uso da calculadora científica contribuiu para desenvolver aptidões e fustigar o espírito de pesquisador. Já o computador promoveu atividades não só de busca, análise e organização

das informações, mas também de recuperação e desenvolvimento. Na Matemática da terceira série, as TICs facilitaram a compreensão dos conceitos de limite (infinitamente grande e infinitamente pequeno) e limite de uma sucessão, por exemplo. A calculadora gráfica colaborou na construção de gráficos das mais variadas e complexas funções do Ensino Secundário, podendo assim, contribuir para que o aluno pudesse desenvolver a interpretação matemática de um gráfico e o espírito crítico-reflexivo. Outro conteúdo matemático que se beneficiou com o uso das TICs no Ensino Secundário foram os Números Complexos, pois se fez utilização de programas de geometria dinâmica para auxiliar nas demonstrações e uso da Internet para mostrar aplicações dos números complexos em outras áreas do conhecimento, por exemplo Eletrônica. Todos os exemplos citados com uso das TICs, nos levam a crer que na Matemática as TICs vêm contribuir para o aprender a aprender (base fundamental aos nativos digitais), pois facilitam a compreensão de conceitos indutivos, levam à experimentação Matemática (resolução de problemas) e mostram as aplicações da Matemática no dia a dia do aluno ou na sociedade do conhecimento(CARVALHO et al. – 2000). Há outros artigos que mostram o uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem, a saber: MISKULIN (2006) em "*Identificação e análise das dimensões que permeiam a utilização das TICs nas aulas de Matemática no contexto da formação de professores*", LAGUARDIA (2007) em "*Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem"*, MONTEIRO (2007) em "*As TIC nas práticas educativas: espaços de interação? Estudo de um fórum virtual"*, MOREIRA (2007) em "*Contemporaneidade, educação e tecnologia*", DELAUNAY (2008) em "*Novas tecnologias, novas competências"*, ALMEIDA (2008) em "*Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios"*, NAMUKASA (2008) em "*Matemática-para-professores Online: facilitando mudanças conceituais nas visões sobre matemática de professores do ensino elementar"*, ROSA e VIALI (2008) em "*Utilizando recursos computacionais (planilha) na compreensão dos números racionais"*, MAMEDE-NEVES (2008) em "*O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola"*, SELWYN (2008) em "*O uso das TIC na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido*", CRUZ (2008) em "*Processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação*", ALONSO (2008) em "*TIC e formação de professores: sobre redes e escolas*", KARSENTI (2008) em "*O uso pedagógico das TIC na formação dos futuros docentes no Quebec"*, BARRETO (2008) em "*As tecnologias na política nacional de formação de professores a distância: entre a expansão e a redução*", MOON (2008) em "*O papel das novas TIC a distância para responder à crise global na oferta e formação de professores: uma análise da experiência de pesquisa e desenvolvimento"* e CARDOSO (2009) em "*A sala de aula como campo de pesquisa: aproximações e a utilização de equipamentos digitais*".

As TICs não podem ser confundidas com o uso de *Data Show*, prática comum nas salas de aula atualmente, isto é, trocar a aula de quadro branco e pincel por somente Data Show e Power Point.

Conclusão e Considerações Finais

No presente estudo apresentou-se um olhar sobre as mudanças que as novas tecnologias trouxeram para a sociedade, a formação continuada de professores realizada por segmentos dos governos municipal, estadual e federal e os pontos fortes e fragilizados existentes no uso destas tecnologias. Atualmente, existem muitos trabalhos dos governos federal, estadual, municipal, ONGs e iniciativa privada no sentido de se incluir digitalmente uma grande camada da população que ficou a margem do processo. Analisando-se os trabalhos publicados com TICs nos últimos cinco anos no Brasil, observou-se que aqui há um grande esforço dos pesquisadores e educadores para implementar as TIC com o propósito de melhora da qualidade da educação, principalmente nas aulas de Física e Matemática. O que se precisa compreender é que essas aulas podem ser planejadas visando a uma aprendizagem dos alunos levando em conta os saberes adquiridos e a interação destes com a informação específica a ser aprendida. Os futuros professores que se formam nas licenciaturas (Física, Química e Matemática) devem ter em mente que serão professores orientadores dos alunos nativos digitais e deverão trabalhar suas aulas com conceitos e teorias, experimentos, hipermídias adaptativas, softwares específicos interativos (AVA), comunicação educativa e ligação entre teoria e realidade do aluno (ambientes reais de aprendizagem) e Iniciação Científica, e para comunicação em Redes Sociais. Essa forma de trabalho fará com que os alunos, juntos com os orientadores, façam reflexões e críticas embasadas na ciência, possam criar e inovar e propor novos desenvolvimentos científicos ao tema em discussão. Sabe-se que muito trabalho já foi realizado e ainda há muito a fazer, pois estamos num país de dimensões continentais, com problemas, mas com um potencial muito grande de professores que buscam alternativas para superá-los, e a educação continuada, por meio das TICs, já é uma realidade para muitos brasileiros e contribuirá para facilitar o aprender a aprender dos nativos digitais na sociedade do conhecimento.

Referências:

ALEGRE, Laíze M. P. (2005) Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação, na prática docente, numa Instituição de Ensino tecnológico**.** Tese de Doutoramento, Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, Brasil.

ALMEIDA, Maria E. B. de (2008) Tecnologias na Educação**:** dos caminhos trilhados aos atuais desafios. Revista Bolema, 29 (21), 99-129.

ALONSO, Katia M. (2008) Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre redes e escolas. Educação & Sociedade, 29 (104), 747-768.

ANTONIOLI, Leonardo (2011) Estatísticas, dados e projeções atuais sobre a internet no Brasil. Retirado em Outubro 22, 2011 de http://tobeguarany.com/internet_no_brasil.php.

AUSUBEL, D. P. (1982) A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes.

BARRETO, Raquel G. (2008) As tecnologias na política nacional de formação de professores a distância**:** entre a expansão e a redução. Educação & Sociedade, 29 (104), 919-937.

CARDOSO, Oldimar e PENIN, Sonia T. de S. (2009) A sala de aula como campo de pesquisa**:** aproximações e a utilização de equipamentos digitais. Educação e Pesquisa, 35 (1), 113-128.

CARVALHO, Isabel C.L. e KANISKI, Ana Lúcia. (2000) A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? Ciência da Informação, 29 (3), 33-39.

CRUZ, José Marcos de Oliveira (2008) Processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. Educação & Sociedade, 29 (105), 1023-1042.

DELAUNAY, Geneviève J.(2008) Novas tecnologias, novas competências**.** Educar, 31, 277-293.

F/NAZCA (2010) F/Nazca diz que o Brasil tem 81,3 milhões de internautas. Retirado em Outubro 22, 2011 de http://www.fnazca.com.br/index.php/2011/08/22/fradar-9a-edicao/.

FERNANDES, José A.; VISEU, Floriano; LAVES, Maria P. e LACAZ, Tânia M. (2006) Tecnologias de Informação e Comunicação no Currículo de Matemática do Ensino Secundário após a Reforma Curricular de 1986**.** Revista de Estudos Curriculares, 4(2), 291-329.

FREIRE, P.I.M.; FREIRE, G.H. (1996) Pedagogia da Autonomia**.** São Paulo, Ed. Paz e Terra.

FREIRE, P.I.M.; FREIRE, G.H. (1998) Navegando a Literatura**:** o hipertexto como instrumento de ensino. Transformação, 10 (2), 77-92.

IBOPE (2011) Total de pessoas com acesso à internet atinge 77,8 milhões. IBOPE Nielsen Online. Retirado em maio 26, 2011 de http://www.ibope.com.br.

INEP/MEC. Retirado em Outubro 21, 2011 de http://www.inep.gov.br.

KARSENTI, T.; VILLNEUVE, Stéphane e RABY, Carole (2008) O uso pedagógico das TIC na formação dos futuros docentes no Quebec. Educação & Sociedade, 29 (104), 865-889.

LAGUARDIA, Josué; PORTELA, Margareth Crisóstomo e VASCONCELLOS, Miguel M. (2007) Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem. Educ. Pesquisa (online), 33 (3), 513-530.

MACHADO, D. I. e NARDI, R. (2006) Construção de conceitos de Física Moderna e sobre a natureza da Ciência com o suporte da hipermídia**.** Revista Brasileira de Ensino de Física, 18 (4), 473-485.

MAMEDE-NEVES, Maria A. C. e DUARTE, Rosalia (2008) O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola**.** Educação & Sociedade, 29 (104), 769-789.

MISKULIN, Rosana G. S.; PEREZ, Geraldo; SILVA, Mariana da R. C.; MONTREZOR, Camila L.; SANTOS, Cristiane R.; TOON, Eduard; LIBONI FILHO, Paulo A. e SANTANA, Pedro H. O. (2006) Identificação e análise das dimensões que permeiam a Utilização das TIC nas Aulas de Matemática no Contexto da Formação de Professores. Revista Bolema, 26 (19), 1-16.

MONTEIRO, Dilva M.; RIBEIRO, Victoria M. B. e STRUCHINER, Miriam (2007) As tecnologias da informação e comunicação nas práticas educativas: espaços de interação? Estudo de um fórum virtual. Educação & Sociedade, 28(1001), 1435-1454.

MOON, Bob (2008) O papel das novas tecnologias da comunicação e da educação a distância para responder à crise global na oferta e formação de professores: uma análise da experiência de pesquisa e desenvolvimento. Educação & Sociedade, 29 (104), 791-814. Retirado em maio 5, 2009 de http://www.cedes.unicamp.br.

MOREIRA, Antonio F. B. e KRAMER, Sonia (2007) Contemporaneidade, Educação e Tecnologia**.** Educ. Soc., 28 (100) - Especial, 1037-1057. Retirado em abril 16, 2009 de http://www.cedes.unicamp.br.

NAMUKASA, I. e GADANIDIS, George (2008) Matemática-para-professores Online: facilitando mudanças conceituais nas visões sobre Matemática de professores do ensino elementar. Revista Bolema, 29 (21), 131-155.

NEVADO, Rosane A.; MAGDALENA, Beatriz C. e COSTA, Iris E. T. (1999) Formação de Professores Multiplicadores**:** nte2@projetos.cooperativos.ufrgs.br. Informática na Educação: Teoria e Prática, 2 (2), 127-138.

PERRENOUD, Philippe et al. (2000) 10 novas competências para ensinar**.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

PIRES, Marcelo A. e VEIT, Eliane A. (2006) Tecnologias de Informação e Comunicação para ampliar e motivar o aprendizado de Física no Ensino Médio**.** In: Revista Brasileira de Ensino Física, 2 (28), 1 – 10. Retirado em Abril 16, 2009 de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=50102-47442006000200015.

PRENSKY, Marc (2008) Digital Natives, Digital Immigrants: An Analysis of Age and ICT Competency in Teacher Education. Journal of Educational Computing Research, 38 (3), 235-254.

ROSA, Rosane R. da e VIALI, Lori (2008) Utilizando recursos computacionais (planilha) na compreensão dos Números Racionais. Revista Bolema, 31 (21), 183-207. Retirado em Maio 20, 2009 de http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/2110/1835.

SELWYN, Neil (2008) O uso das TIC na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido. Educação & Sociedade, 29 (104), 815-850. Retirado em Maio 20, 2009 de http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0929104.pdf.

TAPSCOTT, Don (2008) Grown Up Digital: How the Net Generation is changing your world. 1a. ed., New York: McGraw-Hill. Retirado em Abril 19, 2009 de http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema3/TerxaTema3Poster10.pdf.

TOURÉ, Hamadoun (2011) Número de internautas já passa de 2 bilhões, afirma ONU**.** Globo. Retirado em Setembro 20, 2011 de http://oglobo.globo.com.

TRINDADE, A. R. (1992) Distance Education for Europe**.** Lisboa: Universidade Aberta.

VYGOTSKY, L. S. (1998) A formação social da mente**:** o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. São Paulo: Martins Fontes.

2.10.

Título:

O processo de escrita de projetos de intervenção nas escolas catarinenses: uma experiência na plataforma *moodle*

Autor/a (es/as):

Bazzo, Vera Lúcia [UFSC/CED]

Vasconcelos, Silvia Inês Coneglian Carrilho de [UFSC/CCE]

Resumo:

A preocupação do Ministério da Educação do Brasil com a melhoria do desempenho dos alunos das escolas públicas de baixo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) motivou a criação de um Programa Nacional intitulado “Escola de Gestores”, na intenção de qualificar os profissionais da educação responsáveis pela gestão dos processos educativos nessas instituições. A presente proposta de comunicação está relacionada à experiência de um Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização) na modalidade a Distância, em sintonia com o referido programa, dirigido a

Coordenadores Pedagógicos de escolas públicas catarinenses e oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina. Em dez polos educacionais estão sendo atendidos, desde o início de 2011, aproximadamente quatrocentos cursistas, profissionais da educação, cujas escolas vinham apresentando baixo desempenho nas avaliações nacionais. O curso tem por objetivo desenvolver ações efetivas de formação continuada dos coordenadores pedagógicos dessas escolas, a partir de orientações dos docentes universitários que desempenham a função de coordenadores das diversas salas ambiente que compõem o curso. Como responsáveis pela Sala de Metodologia do Trabalho Científico, orientamos a elaboração de um projeto de intervenção (P.I.), que foi aplicado nas escolas em que havia coordenadores participando do curso. Tal projeto – na perspectiva de Paulo Freire (1977) – buscou: a) avaliar os problemas ali existentes; b) encontrar bases teóricas que fundamentassem a intervenção; c) analisar os resultados obtidos. Deste processo, extraímos os dados que propiciaram a reflexão geradora da investigação acerca da escrita do P.I., cuja elaboração foi parcialmente mediada por tecnologia digital, por meio da plataforma *Moodle*. Essa prática social exige um sofisticado grau de letramento que pressupõe alguma experiência com os diversos gêneros textuais acadêmicos (BAKHTIN, 1997), além de intimidade no uso de novas tecnologias. Os resultados da análise podem ser assim sintetizados: a) grandes dificuldades no uso da plataforma *Moodle*; b) desconhecimento dos rituais discursivos para efetiva participação nos fóruns de discussão; c) pouca familiaridade com os gêneros acadêmicos como, por exemplo, projeto de pesquisa e projeto de intervenção. Em função desses limites, a ação dos docentes coordenadores da sala ambiente em questão teve de ser mais pontual, frequente e continente, de tal forma que as devolutivas com as sugestões e revisões nos respectivos textos dos P.I. não provocassem nos cursistas sentimento de fracasso, o que lhes poderia diminuir a autonomia de pensamento e a consequente perda da possibilidade de autoria, um dos objetivos do processo de qualificação profissional pretendido pelo curso.

Palavras-chave:

Coordenadores pedagógicos; formação continuada; educação a distância; projetos de intervenção; escrita.

Introdução

Desde o final da década passada, incluindo o início dos anos 2000, mas principalmente após a instalação do governo de Lula da Silva, 2003 a 2010, hoje continuado por Dilma Roussef, houve grandes mudanças na condução das políticas públicas relacionadas ao setor da educação no país. Enquanto inicialmente os programas se preocuparam em "colocar todas as crianças na escola", chegando ao espantoso índice de 96% de atendimento na educação fundamental (MEC/INEP, 2001),

mais recentemente, conscientes de que não bastava colocar todas as crianças e jovens na escola, as atenções voltaram-se à melhoria da qualidade da educação oferecida. Muitos programas, então, foram desenhados, visando a contribuir com os sistemas educacionais do país no alcance desses objetivos. Para identificar e localizar os maiores problemas, sob a égide ainda de um Estado avaliador, índices foram sendo criados para medir o desenvolvimento da educação nas escolas brasileiras. Dentre eles, o mais conhecido e utilizado é o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica)[26].

A partir desta política de investir na qualidade da educação, e preocupado com a melhoria do desempenho dos alunos das escolas públicas de baixo IDEB, o Ministério da Educação do Brasil, dentre outras iniciativas, criou um Programa Nacional intitulado "Escola de Gestores", vinculado ao Programa de Desenvolvimento da Educação – PDE, na intenção de qualificar os profissionais da educação responsáveis pela gestão dos processos educativos nessas instituições.

O Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica tem por meta principal desenvolver um processo de formação de gestores escolares que tenha por base a compreensão do caráter público da educação e a busca de sua qualidade social, referenciando-se nos princípios da gestão democrática, ao mesmo tempo em que percebe a escola na perspectiva da inclusão social e da emancipação humana. Seu objetivo primeiro é contribuir para a formação continuada de gestores educacionais da escola pública, propiciando-lhes condições de apropriação dos conhecimentos teórico-práticos necessários à viabilização de uma educação escolar básica com qualidade social. (UFSC, 2011).

O presente texto, portanto, está relacionado à experiência de um Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização), em sintonia com o programa acima referido, dirigido a Coordenadores Pedagógicos de escolas públicas catarinenses e oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina em parceria com a Secretaria Estadual de Educação do Estado e com a UNDIME – União dos Dirigentes Municipais de educação. O referido curso, na modalidade a Distância, foi organizado no ambiente virtual de aprendizagem (LMS – *Learning Management System*) chamado *Moodle*, disponibilizado pelo Ministério da Educação. Funcionando em dez polos educacionais, localizados em regiões estratégicas do Estado de Santa Catarina, vem atendendo, desde o início de 2011, a aproximadamente quatrocentos cursistas, profissionais da educação, cujas escolas vinham apresentando baixo desempenho nas avaliações nacionais. Tem, consequentemente, por objetivo desenvolver ações efetivas de formação continuada dos coordenadores pedagógicos dessas escolas, a partir de

[26]O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado pelo Inep em 2007 e representa a iniciativa pioneira de reunir num só indicador dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações. Ele agrega ao enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do Inep a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o Saeb – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios (Disponível em HTTP://www.inep.gov.br/basica/censo. Acesso em 22 abr. 2012).

orientações dos docentes universitários que desempenham a função de coordenadores das diversas salas ambiente que compõem o curso.

Como responsáveis pela Sala de Metodologia do Trabalho Científico, orientamos a elaboração de um projeto de intervenção (P.I.), que deveria ser aplicado nas escolas em que havia coordenadores participando do curso. Tal projeto era parte essencial da proposta política e pedagógica do curso, pois serviria para articular teoria e prática, além de vincular os cursistas às questões concretas de seu dia a dia de trabalho, as quais se constituiriam em objetos de investigação e reflexão, para, em seguida, sofrer a intervenção planejada. Era importante, na visão dos educadores responsáveis por essa formação, que os cursistas pudessem refletir sobre o trabalho que desenvolviam nas escolas, interligando os diversos saberes – os advindos da prática, mas também buscando aprofundamentos teóricos capazes de contribuir para a compreensão dos fenômenos observados e vividos - num movimento de ir e vir: ora buscando subsídios teóricos nas várias salas temáticas, nas quais poderiam contar com a interlocução dos professores, ora enfrentando os desafios que o projeto de intervenção lhes colocava a partir da realidade da escola em que trabalhavam. O PI, então, fundamentado na perspectiva de Paulo Freire (1977, p. 113), buscou "propor aos indivíduos dimensões significativas de sua realidade, cuja análise crítica lhes possibilite reconhecer a interação de suas partes". Assim, os cursistas deveriam: a) avaliar os problemas existentes em sua escola, escolhendo o que lhes parecesse mais importante e merecedor da intervenção; b) encontrar bases teóricas que fundamentassem a escolha e a consequente intervenção; c) planejar e executar a intervenção; e d) analisar os resultados obtidos.

O Projeto de Intervenção como uma estratégia de formação continuada

O PI, da forma como foi pensado e orientado, se constituiria num momento rico de formação continuada, nos moldes em que o próprio MEC apregoa:

> A formação continuada é uma exigência da atividade profissional no mundo atual, não podendo ser reduzida a uma ação compensatória de fragilidades da formação inicial. O conhecimento adquirido na formação inicial se reelabora e se especifica na atividade profissional, para atender a mobilidade, a complexidade e a diversidade das situações que solicitam intervenções adequadas. Assim, a formação continuada deve desenvolver uma atitude investigativa e reflexiva, tendo em vista que a atividade profissional é um campo de produção de conhecimento, envolvendo aprendizagens que vão além da simples aplicação do que foi estudado (BRASIL, 2007. p.2).

Num processo de formação continuada, ou como prefere Paulo Freire (2001, p. 43-44), "na formação permanente" dos professores, o momento mais importante é o da reflexão crítica sobre a prática

desenvolvida pelos sujeitos em ação, pois, lembra ele, "é pensando criticamente sobre a prática de hoje e de ontem que se pode melhorar a próxima prática". Assim, o PI, depois de aplicado nas respectivas escolas pelas equipes formadas por cursistas de um mesmo pólo ou de pólos próximos, foi objeto de um relatório, trabalho ainda em grupo, que serviu para estimular a discussão coletiva das questões em estudo e intervenção entre os pares e destes com seus colegas. Este rico processo de reflexão e de escrita, no entanto, não terminaria aí. A próxima etapa do curso seria toda dedicada à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC que, neste caso, seria um artigo acadêmico elaborado individualmente, a partir de um tema do PI que houvesse chamado a atenção do cursista, doravante um autor.

Para executar este trabalho final, os cursistas contariam com o apoio de um orientador e de um auxiliar de orientação, além de uma supervisão geral de orientação, tarefa, que ficou sob nossa responsabilidade, uma vez que já havíamos trabalhado na Sala de Metodologia do Trabalho Científico, anteriormente, e conhecíamos, por experiência na elaboração do projeto de intervenção, as potencialidades/dificuldades dos cursistas em relação à escrita acadêmica. Os artigos, neste momento do curso, estão sendo produzidos e deverão ser apresentados para banca pública ao final do semestre, quando o curso se encerrará com a diplomação dos aprovados.

Deste longo processo, extraímos os dados que propiciaram a reflexão geradora da presente investigação acerca da escrita do P.I., cuja elaboração foi quase totalmente mediada por tecnologia digital, por meio da plataforma *Moodle*, conforme já mencionamos. Essa prática social exige um sofisticado grau de letramento que pressupõe alguma experiência com os diversos gêneros textuais acadêmicos (BAKHTIN, 1997), além de intimidade no uso de novas tecnologias.

A escrita do P.I.

Pensar a escola – como também agir nela - e pensar seus problemas - bem como agir sobre eles - demandam um conjunto de habilidades de várias ordens, entre elas a sensibilidade emocional, a cognitivo-social, a reflexiva sobre a prática, a pragmática. Essas habilidades têm sido requeridas, ou pelo menos "desejadas", quando se busca explicitar as competências dos coordenadores pedagógicos em exercício de suas funções, conforme os depoimentos postados no ambiente virtual (a plataforma *Moodle*) pelos cursistas. Ainda que muitas dessas habilidades tenham sido explicitadas, a de depreender questões problemáticas do cotidiano escolar e a de discursivizar o mundo para si e para o outro não foram mencionadas. São essas, inicialmente, a que nos ativemos quando analisamos os processos de construção e de escrita do Projeto de Intervenção como uma atividade do curso.

O Projeto de Intervenção (P.I.) foi pensado como uma forma de ação direta na escola, orientada por uma reflexão teórico-prática acerca dessa ação como um modo de problematizar a prática escolar

coadunada com um embasamento que desse sustentação à direção da ação. A escrita do P.I. teve, conforme já dito, como orientação a problematização de uma questão que merecesse esforços investigativos. A questão central demandaria uma atenção especial para a superação daquilo que estaria sendo considerado problemático, mas com a devida reflexão teórica acerca dela.

Para dar conta disso, um conjunto de movimentos ou gestos, que podem ser considerados intelectuais, pragmáticos, sócio-emocionais, são mobilizados, os quais demandam conhecimentos, saberes, habilidades, investimentos cognitivos e, em especial o que nos interessa neste item, vivências de textualizações. Em outras palavras, para discutir com uma equipe escolar com a finalidade de levantar questões problemáticas na escola, discursivizar tais questões em forma de um texto, concretizar as ações de superação do problema e discursivizar, novamente, agora o resultado da intervenção, tudo isso tem sua concretização regulada, em alguma medida, por regras de dizer sócio-historicamente determinadas. Isso significa dizer que as práticas comunicativas, de qualquer sorte, fazem sentido porque estão conformadas em práticas discursivas convencionadas e relativamente estáveis.

No contexto dessas práticas discursivas convencionadas, os sujeitos dizem o que dizem. E o dizem conformados a partir de alguns elementos constitutivos: o conteúdo temático, o estilo da linguagem e a construção composicional.

A isso Bahktin (1997) chama de gêneros do discurso. Segundo esse autor (2010, p. 261), "todos os diversos campos da atividade humana estão ligados ao uso da linguagem". Embora o caráter e as formas de uso da linguagem sejam extremamente "multiformes quanto os campos da atividade humana" (*opus cit.)* há sempre um conjunto agregador das variabilidades de uso a partir de condições específicas e de finalidades singulares para cada situação discursiva, cujos elementos constitutivos foram apontados no parágrafo anterior.

Além disso, está em jogo a questão da autoria. E não de uma produção cotidiana, pois se trata da escrita científica como já referido. Aqui começa nossa mais delicada tarefa: fazer com que o professor, que atua na sala de aula, se acredite capaz de escrever, de produzir conhecimento a partir de seu trabalho na escola. Ou seja, devemos colaborar para que o cursista assuma seu papel de autor, valorizando seus conhecimentos e inserindo-o no meio acadêmico-científico. "E a dificuldade agrava-se se houver falta de conhecimento a respeito do gênero, no nosso caso: artigo científico" (YANO, 2010, p. 145). A maioria de nossos alunos nunca escreveu um artigo ou um projeto; tampouco projeto de intervenção. Professores aprendem que a fala é seu instrumento preferencial de trabalho, e eles mesmos dizem que é tão mais fácil falar para comunicar o que pensam ou sentem, corroborando com o autor mencionado.

> Escrever exige muito mais de nossas capacidades cognitivas: exige atenção; memória; imaginação; conhecimento; leitura; resolução de problemas; criatividade, enfim, é [uma

> atividade] muito mais complexa que a fala e estabelece revisões mais extensas (YANO, 2010, p.141).

Ser autor significa enfrentar a página em branco e sobre ela produzir escrita, fazer surgir um texto – seu texto. Implica ainda aceitar a visibilidade de suas ideias, além da responsabilidade pelo que diz e de que forma diz. Como adverte Orlandi (2002, p.75):

> É do autor que se exige: coerência, respeito às normas estabelecidas, explicitação, clareza, conhecimento das regras textuais, originalidade, relevância e, entre outras coisas, unidade, não-contradição, progressão e duração de seu discurso, ou melhor, de seu texto.

Em face de tantas exigências, não é de espantar, então, a força de sedução que tem um texto já pronto, já bem escrito, "e que diz exatamente o que eu queria dizer, mas de forma mais bonita, mais inteligente, mais 'certa' do que eu conseguiria". Surge aí o plágio[27]. Pedaços inteiros de textos alheios sem a devida referência são diariamente encontrados pelos orientadores e assistentes de orientação, para nossa tristeza e sensação de impotência na condução do processo. Porque os alunos fazem isso, se sabem que não é permitido, nos perguntávamos a cada novo episódio.

As reações dos coordenadores de sala, antes, e agora dos orientadores de TCC, eram imediatas e fortes, embora haja no grupo diferentes formas de explicação e de contenção dessas práticas. Alguns, felizmente poucos, e com baixa receptividade entre os colegas, imediatamente, apoiavam medidas punitivas tais como: advertência, suspensão do curso, expulsão, nota zero etc. Outros, mais vinculados com atividades de extensão em ambientes populares, cujas populações têm menos repertórios, como pode ser o caso das escolas públicas, conscientes de que o plágio acontece na mesma medida em que os indivíduos em formação sentem muita dificuldade na compreensão dos textos e na expressão escrita, apresentavam atitudes mais continentes e enfrentavam o plágio com medidas diagnósticas e preventivas. No caso que ora analisamos, a postura hegemônica foi de prevenção e diagnóstico, ou seja: i) ações de esclarecimento sobre o plágio e orientações para a comunidade envolvida foram realizadas desde o início do curso, deixando bem claras as atitudes que seriam tomadas quando da detecção de cópias e reprodução de trabalhos alheios sem a devida referência; ii) disponibilização e/ou utilização de *softwares* de detecção do plágio. No primeiro momento, seria de responsabilidade dos professores formadores e depois dos assistentes de orientação fazer essas varreduras. Caberia aos coordenadores de salas e coordenação geral e depois aos orientadores a gestão dessas "descobertas". Sabíamos, no caso de nossos cursistas, que as cópias indevidas de materiais a que eles tinham acesso

[27] Apresentar como próprio trabalho ou obra intelectual de outra pessoa configura plágio (KROKOSCZ, 2011, p.745).

nas próprias bibliotecas escolares, mas muito mais por meio da *internet*, nem sempre queria dizer falta de ética ou falha de caráter, ou mesmo roubo deliberado de ideias ou da palavra, mas, certamente, nos mostrava a fragilidade de formação de nossos cursistas, sua fraca auto-estima, seu medo de ser inadequado nas respostas às tarefas do curso, principalmente considerando que todos já exerciam o magistério. Ficava também para todos nós a constatação de que "o plágio é um problema crônico cujo enfrentamento não pode prescindir de uma abordagem que leve em consideração a complexidade na qual está inserido (...)" (KROKOSCZ, 2011, p.762).

Como explica o autor acima referido (p.763):

> Primeiramente, cabe um cuidado com o reducionismo penalizante sobre o redator, que pode ser considerado de uma forma simplista e estereotipada como um "ladrão das palavras". Entretanto, esta é uma maneira superficial de tratar o problema que, em geral, é bem mais complexo. A própria consideração de roubo é discutível em relação ao plágio. (...) a definição de roubo literário é incompleta e imprecisa, pois considera um roubo o que é simplesmente uma cópia, além do que o autor original continua tendo suas ideias, ainda tem o seu livro (...)

No âmbito de nossas orientações aos cursistas, adotamos a postura de ajudá-los na busca das "referências perdidas", sempre lhes deixando a impressão de que confiávamos que era por falta desse conhecimento que não faziam adequadamente as citações no primeiro momento. Além disso, estimulávamos a consulta às normas, colocando à disposição de todos bons manuais de normalização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Dessa forma, sem maiores traumas para a já combalida auto-estima dos cursistas, fomos paulatinamente corrigindo tais problemas.

Os gêneros e as dificuldades de textualização

Dada a infinidade de gêneros de discurso, a sua efetiva realização no cotidiano da vida ordinária ou nas relações profissionais exige um conhecimento das – que podemos chamar de - regras internas de sua construção. Nesse sentido, não basta saber o que dizer. É preciso saber como dizer, porque esse "o que" e o "como dizer" estão na relação de "para quem dizer" (GERALDI, 1997).

Então, a escrita do PI, sua aplicação e a escrita dos resultados da aplicação são práticas discursivas – exigidas aos cursistas do curso de especialização que ora analisamos - que dependem de vivências pragmáticas acerca dos gêneros acadêmicos, com os quais os referidos cursistas demonstraram pouca intimidade.

Para a elaboração de um P.I., a construção composicional se assenta no gênero acadêmico projeto, que pressupõe uma pergunta ou um problema que merece ser investigado. A primeira dificuldade apareceu

nessa importante etapa porque o cursista deveria eleger um problema a ser investigado o qual deveria receber investimento reflexivo que culminasse na sua superação na escola.

Pelos depoimentos colhidos das mensagens postadas na plataforma *Moodle*, os problemas da escola que afligem os coordenadores são de variada ordem, mas com tônica especial para questões mais cotidianas. Um bom exemplo disso é o alto índice de postagens que se referem às tarefas múltiplas do coordenador na escola que o torna um "apagador de incêndios diários" que o afastam da possibilidade de exercer a coordenação pedagógica da/na escola. Assim, a avalanche do que foi chamado de "problemas miúdos" - que tiram o foco do investimento educativo da escola – sufoca o coordenador pedagógico a tal ponto que ele fica impedido de pensar a escola e seus problemas mais, digamos, fundamentais de forma que ele possa exercer as funções previstas pelo seu cargo. Mas a questão aqui é dupla: ele não sai do emaranhado de "problemas miúdos do cotidiano escolar" e, também, não vislumbra a possibilidade de exercer a função de coordenador pedagógico por não perceber quais são os reais problemas que um coordenador deve enfrentar.

Assim, se a questão não é clara, como textualizar isso, então? Essa dificuldade inicial ecoa não somente a indefinição de papéis dentro do espaço escolar, até porque, entre outras questões, no Estado de Santa Catarina, a função não está devidamente estabilizada, como, ainda, a pouca prática de escrita – como muitos assim se expressaram – e, especialmente, de escrita conformada em gênero bem determinado como o acadêmico, são um obstáculo ao bom desempenho da discursivização necessária à situação comunicativa delimitada.

O ponto seguinte refere-se à dificuldade de construção da fundamentação teórica do projeto de intervenção. Tal dificuldade se desdobra em quais fontes são consideradas acadêmicas, em quem se apoiar para construir o mirante teórico e como elaborar tal texto. A primeira inadequação demonstra a pouca familiaridade com o mundo da ciência. Os primeiros textos postados pelos cursistas traziam citações de autores de obras que não partilham da argumentação circulante na universidade ou, pelo menos, não estão fluindo na mesma ordem discursiva (FOUCAULT, 1997). Essa prática rompe com a chamada metarregra da relação acerca da coerência textual preconizada por Charolles (2002) numa utilização em sentido bem largo de nossa parte. De acordo com o autor, "Para que uma sequência ou um texto sejam coerentes, é preciso que os fatos que se denotam no mundo representado estejam diretamente relacionados" (2002, p. 76). Embora as reflexões de Charroles estejam num nível mais interfrástico, tomamos aqui como mundos representados de forma diferenciada aqueles que são tidos como fornecedores de discursos e práticas científico-acadêmicas aceitos e aqueles que são considerados fora desse universo: os hebdomadários, os livros de auto-ajuda, os almanaques. Em outras palavras, certas publicações – com suas práticas textuais – circulam numa ordem, num fluxo discursivo que não tangenciam os fluxos de outras publicações. Assim tem sido o caso das obras

acima citadas que não encontram guarida no universo acadêmico. Nesse sentido, misturar esses fluxos discursivos é romper com uma regra da vida universitária.

Uma outra questão refere-se à dificuldade de formulação da justificativa e dos objetivos. A elaboração de justificativa em um projeto se organiza a partir de relações de causa-consequência, ao passo que os objetivos, a partir de relações de meio-e-fim. Em assim se considerando, as justificativas constituem-se em enunciados que, em alguma medida, buscam evidenciar as razões pelas quais um pesquisador elegeu um tema ou ao problema para ser o foco central de sua pesquisa, além das razões ou importância que o tema ou o problema possam ter no cenário teórico, pragmático, sócio-histórico ou ambiental. Os objetivos, por sua vez, constituem-se em enunciados que buscam evidenciar as perspectivas futuras, o alcance do estudo. Assim, eles são construídos por enunciados com indicação de ideia futura, com o uso de verbos no infinitivo. Esse jogo entre passado - presente – futuro parece ser desconhecido pelos cursistas e, com isso, ao escrever o seu projeto, ele não distingue uma justificativa de um objetivo.

No tocante ao item revisão de literatura ou fundamentação teórica, a dificuldade tem assumido muitas facetas. A primeira delas refere-se à escolha dos teóricos a serem resenhados e da vertente teórica que propiciará a análise dos dados. A tradição leitora - tal como é praticada na escola tanto no ensino fundamental quanto no médio – tem se pautado pela busca da compreensão do sentido imanente do texto ou até da intenção do autor do texto. Isso significa dizer que, provavelmente, desconsidera-se o fato de que, num texto, há uma tomada de posição do autor e que essa posição explica ou descreve um conjunto de dados a partir de um mirante teórico, situado sócio-históricamente. E mais: que esse mirante teórico se assenta em um solo epistemológico que permite o aparecimento de enunciados que são o verdadeiro de uma época (FOUCAULT, 1985 e 1997) com todas as suas forças e contribuições do momento sócio-histórico.

Em outras palavras, cada teoria traz em seu bojo aquilo que era possível pensar naquele momento histórico, naquele campo de estudos, naquele espaço geográfico, e, consequentemente, traz as forças e as contradições da área de conhecimento bem como os movimentos deslocadores, os quais vão propiciar novos discursos, outras rupturas (FOUCAULT, 1985 e 1997). Concomitantemente, embora nem sempre bem explicitado, dialoga com os discursos de épocas anteriores – recente ou remota - e até com os de sua contemporaneidade, sem, necessariamente, trazer tal diálogo. Então, em se considerando esse quadro, nota-se quão frequente tem sido, na elaboração da revisão de literatura ou da fundamentação teórica, a apresentação de autores de vertentes filosóficas, teóricas ou ideológicas contrárias ou opostas como se estivessem todos enunciando uma mesma voz com características complementares entre si. Uma lacuna no processo de leitura de fundo aí se evidencia.

Outro item que merece atenção é o da metodologia, porque sua construção também tem se constituído em obstáculo à escrita acadêmica. As lacunas e as dificuldades encontradas ou os equívocos cometidos

em relação à textualização da metodologia ligam-se, provavelmente, às mesmas causas apontadas anteriormente. Reiteramos, pois, a crença no fato de que a inexistência de vivência de leitura em que haja a explicitação do caminho percorrido pelos autores dos textos teóricos tem levado a essa dificuldade de percepção dos procedimentos investigativos. Assim, a leitura praticada na escola fundamental e média, especialmente se atrelada tão somente ao livro didático, não tem permitido a experiência consciente de que cada construção teórica está intimamente vinculada a um procedimento metodológico que lhe faz eco. Em outros termos, a metodologia de qualquer investigação não é neutra. E mais: ela determina o(s) resultado(s).

Todavia, é necessário que se explicite que não é somente o livro didático que apaga o percurso da investigação percorrido pelo autor de determinada "descoberta" ou de qualquer teorização. É importante apontar, também, que a mídia em geral veicula resultados de investigações de forma bombástica, espetacularizada sem, no entanto, se preocupar com o caminho, o método através do qual se chegou àquele resultado. O apagamento do caminho percorrido pelo pesquisador oblitera o aprofundamento do diálogo de cientistas com os membros leigos de uma comunidade. Tampouco permite uma apreciação maior da questão ética da pesquisa, especialmente em relação àquelas que lidam com seres vivos, humanos ou não.

Finalizando, apontamos uma última dificuldade evidenciada no processo de textualização da escrita acadêmica, do projeto de intervenção. Trata-se da insistência em se incluir uma conclusão no texto do projeto. Mesmo que tenham sido feitas insistentes investiduras no sentido de se desnudar as relações internas da construção composicional do gênero projeto de intervenção, ainda assim houve alta frequência de tentativas de se explicitar uma conclusão nos projetos. A questão inicial que se coloca é: qual é o sentido de projeto como uma prática textual que deve ressoar na orientação da prática de intervenção na escola para esses cursistas? Uma das marcas pragmáticas da elaboração de um projeto é o registro de uma proposta, como um plano de voo que norteia ou norteará as ações futuras e que isso é proposto num jogo enunciativo de um eu - que pretende algo – que se dirige a um tu (o interlocutor) que precisa ser informado ou convencido desse algo. E como esse algo ainda não está devidamente explicitado, precisa de investigação. E o projeto é esse documento que registra esse movimento. Assim, dissuadir os cursistas de que num projeto a categoria de conclusão não se coloca como pertinente, mas que se podem incluir "resultados esperados", tem sido, também, uma de nossas tarefas.

Uma última palavra

As reflexões aqui explicitadas poderão servir em futuras experiências de orientação em cursos a distância como parâmetros a serem considerados, principalmente no tocante à preservação da

autoestima dos professores da Educação Básica de forma a promover seu desenvolvimento como profissionais e como sujeitos de sua história.

Referências

BAKHTIN, M. (2010). Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. 5ª. Ed. São Paulo: Martins Fontes, p. 261-306.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Disponível em http://www.inep.gov.br/basica/censo. Acesso em 22 abr. 2012.

_____. (2007). *Guia Geral Pró-Letramento*- Programa de formação continuada de professores das séries iniciais do ensino fundamental. Brasília: SEB/SEED/MEC.

CHAROLLES, M. Introdução aos problemas da coerência dos textos. In: GALVES, C., ORLANDI, E.P., OTONI, P. (Orgs.). (2002). *O texto*: leitura e escrita. 2ª ed. Campinas SP: Pontes.

FOUCAULT, M. (1985). *As palavras e as coisas*. Uma Arqueologia das Ciências Humanas. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes.

_____. (1997). *A Ordem do discurso*. São Paulo: Loyola.

FREIRE, Paulo. (1977). *Pedagogia do Oprimido*. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

_____. (2001). *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. 15 ed. São Paulo: Paz e Terra.

GERALDI, J.W. (1997). *O Texto na sala de aula*. 2. ed. São Paulo: Ática.

KROKOSCZ, Marcelo (2011). Abordagem do plágio nas três melhores universidades de cada um dos cinco continentes e do Brasil. *Revista brasileira de educação* – RBE. V.16 n.48 set.-dez. 2011. ANPEd – Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em educação. p.745 -768.

ORLANDI, E.P. (2002). *Análise do discurso*: princípios e procedimentos. 4 ed. Campinas: Pontes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). (2011). *Relatório final do Curso de Especialização em Gestão Escolar* - Edição: 2009-2010. UFSC.

YANO, Daniella de Cássia. (2010). O processo de constituição da função autor: papel assumido pelo docente. In SOUZA, Alba Battisti de; SARTORI, Ademilde Silveira; NORONHA, Elisiani Cristina de Souza de Freitas (Orgs.). *Formação Docente e Práticas Pedagógicas*: cenários e Trajetórias. Florianópolis: Editora da UDESC.

2.11.

Título:

A prática do cyberbullying em curso superior de Tecnologia

Autor/a (es/as):

Belloti, Eunice Corrêa Sanches [FATEC Ourinhos]

Silveira, Vinícius Caio [FATEC Ourinhos]

Resumo:

O *Cyberbullying* envolve agressões ocorridas no ambiente virtual com intuito de prejudicar a imagem de outras pessoas; geralmente expressadas com palavras de baixo calão, imagens deturpadas, vídeos editados entre outros recursos que podem ser utilizados para prejudicar a pessoa vítima. O *Cyberbullying* não é brincadeira e nem diversão, mas pode acontecer que brincadeiras se tornem um crime de *Cyberbullying*, quando essas se tornam constantes e não são agradáveis as pessoas que sofrem em função do que elas podem provocar.

Para saber sobre o tema foi desenvolvida uma pesquisa teve por objetivo conhecer se alunos da Faculdade de Tecnologia - FATEC Ourinhos, Brasil foram vítimas do crime *Cyberbullying*, quais ferramentas e maneiras esses alunos foram vítimas, avaliar o conhecimento de alunos, professores e funcionários sobre o assunto, quais são os motivos pela realização deste crime, qual a quantidade de pessoas envolvidas nos ataques, quais são as reações das pessoas vítimas, agressoras e espectadoras, se existe punição para o agressor, se existe apoio as vítimas e quais medidas são tomadas para este crime, apresentando informações para análises dos dados e tomadas de decisões futuras.

A pesquisa aborda o referencial teórico e tecnológico, conhecendo o conceito e o histórico do *Cyberbullying*, os tipos de *Cyberbullying*, conceito de crimes virtuais, os tipos de ataques que podem ser considerados crimes virtuais.

São abordados também, os problemas que o crime *Cyberbullying* pode causar na vida das pessoas, são analisados os comportamentos, os principais sintomas para identificar a existência do *Cyberbullying* na vida das pessoas que sofrem deste crime, também alguns relatados do que os especialistas falam sobre o assunto e são oferecidas soluções quando possíveis para os problemas.

A metodologia desenvolvida durante a pesquisa foi à pesquisa de campo, com aplicação de questionários que continham 35 questões e teve por objetivo analisar a existência da prática de *Cyberbullying* entre os alunos da FATEC Ourinhos e qual o conhecimento sobre o assunto. O questionário foi postado no Blog da FATEC Ourinhos, cujo endereço na *Internet* é http://www.fatecou.edu.br/blog/. Foram obtidas 57 respostas, os resultados foram analisados e

apresentados podendo destacar que ocorrem casos de *Cyberbullying* na instituição de ensino FATEC Ourinhos.

Também foram constatadas na pesquisa que a ferramenta mais utilizada para a prática deste crime são as redes sociais, que as maneiras de agressões são os xingamentos. As vítimas recebem muito pouco apoio e este crime toma proporções crescentes porque as pessoas não denunciam os atos de *Cyberbullying*. É imprescindível todos se conscientizarem que o *Cyberbullying* é um crime e que deve ser evitado.

Também devem ser utilizadas ações de prevenção com crianças, adolescentes e jovens no intuito de discutir sobre o tema e que mais pessoas se conscientizarem da gravidade desse problema atual e crescente na *Internet*.

Palavras-chave:

Cyberbullying, crimes virtuais, ambiente virtual, curso de Tecnologia.

Introdução

A pesquisa sobre a prática de *Cyberbullying* em estudantes universitários foi desenvolvida como parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação da FATEC Ourinhos, (Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo), faculdade de ensino superior público e gratuito, com cursos voltados a área tecnológica, situada na cidade de Ourinhos, Estado de São Paulo – Brasil, pelo segundo autor do artigo, orientado pela primeira autora, respectivamente citados no artigo.

A pesquisa teve por objetivo conhecer se alunos da FATEC Ourinhos já foram vítimas do crime *Cyberbullying* e através de que ferramentas e maneiras esses alunos foram vítimas.

A justificativa para a escolha do tema da pesquisa se deu por causa do assunto ser amplamente discutido atualmente e por se tratar de problema recente, que afeta a vida das pessoas e envolve tecnologias.

No texto aborda-se o referencial teórico e tecnológico, conhecendo o conceito de *Cyberbullying*, casos de repercussão noticiados pela imprensa brasileira, tipos de ataques que podem ser considerados crimes virtuais, alguns relatos de crimes virtuais.

Também são abordados os problemas que o crime *Cyberbullying* pode causar na vida das pessoas, são analisados os comportamentos, os principais sintomas para identificar a existência do *Cyberbullying* na vida das pessoas que sofrem com esse crime e algumas punições constatadas no Código Penal Brasileiro, que podem ser aplicados ao crime virtual.

Atos que ocorrem no *Cyberbullying* podem prejudicar a vida das pessoas. Por causa da fácil acessibilidade à *Internet* e do grande número de redes sociais existentes, usuários divulgam dados pessoais abertamente, correndo o risco de pessoas maliciosas aproveitarem das informações para denegrir a imagem desses usuários pouco cuidadosos com as informações divulgadas. Existem ferramentas que ajudam aos agressores a praticar o crime, com isso os problemas causados na *Internet* possuem uma proporção gigantesca.

O *Cyberbullying* é praticado no ambiente virtual, mais precisamente na *Internet*, e isso prejudica a vida dos usuários. A troca de arquivos como fotos, vídeos, conversas virtuais, emails entre outros recursos, podem ser invadidos por pessoas que utilizam material de forma prejudicial aos outros.

Entendendo o que é *Cyberbullying*

A palavra *Cyberbullying*, assim como *Bullying* não tem uma tradução exata, mas pode ser definida em intimidação virtual, ou seja, *cyber* entende-se como ambiente virtual e *bullying* como uma violência de intimidação.

De acordo com Burin (2010 apud Belsey, 2003 p. 1) *Cyberbullying* é definido por "prática que envolve o uso de tecnologias da informação e comunicação para dar apoio a comportamentos deliberados, repetidos e hostis praticados por um indivíduo ou grupo com a intenção de prejudicar outrem"

O *Cyberbullying* pode ser considerado uma versão avançada do *Bullying*, ou seja, com o avanço tecnológico, o acesso a *Internet* tornou-se fácil, e com isso a propagação de uma nova forma de violência também cresceu que é o *Cyberbullying*, onde o agressor pode ou não utilizar o anonimato. De acordo com Rodrigues (2011) "Essa nova forma de *bullying* está se propagando graças à falsa sensação de impunidade proporcionada por um suposto anonimato nesse tipo de comportamento."

Chalita (2008, p. 86) caracteriza o *Cyberbullying* como assustador "a desmoralização excessiva somada ao desequilíbrio de poder são características essenciais que fazem das vítimas reféns do medo", ou seja, brincadeiras de maneira errada causam prejuízos na vida de outras pessoas, e muita das vezes irreparáveis.

O *Cyberbullying* surgiu com a evolução tecnológica, e hoje em dia é comum presenciar a violência através dos aparelhos eletrônicos, como o celular, o computador. Os agressores utilizam sites de relacionamentos, blogs, emails, sites de publicação de fotos, de vídeos, entre outros recursos para praticar a violência.

Uma das diferenças do *Bullying* para o *Cyberbullying* é que o agressor pode utilizar do anonimato, pois o ambiente virtual oferece isso, também a propagação da violência é mais rápida, onde a agressão

é colocada a disposição para quem quiser presenciar na *Internet*, fazendo que em questões de segundos um grande número de pessoas possam ter acesso, e se fosse feita no ambiente real a propagação demoraria um tempo maior.

Casos de Cyberbullying

O *Cyberbullying* surgiu com a evolução tecnológica, e hoje em dia é comum presenciar a violência através dos aparelhos eletrônicos, como o celular, o computador. Os agressores utilizam sites de relacionamentos, blogs, emails, sites de publicação de fotos, de vídeos, entre outros recursos para praticar a violência.

Para Calhau (2009, p. 39) a origem desta prática é "[...] uma evolução das antigas pichações em muros de colégios, casas ou até nos banheiros das escolas. Eram feitas na calada da noite e causavam grande dor para as vítimas, além da impunidade para os seus praticantes".

Um caso que teve uma grande repercussão no mundo foi o caso da garota Megan Meier:

> *Um exemplo bastante conhecido sobre as conseqüências negativas e extremas do Cyberbullying é o da jovem Megan Meier, que se suicidou nos Estados Unidos em 2006, aos 13 anos. A responsável pela intimidação virtual da jovem foi Lori Drew, de 49 anos. Ela criou um perfil falso no MySpace de um jovem de 16 anos para humilhar Megan, que teria espalhado boatos sobre sua filha. Ambas eram vizinhas e freqüentavam a mesma escola em St. Louis, no Estado do Missouri. (Carpanez, 2010).*

No Brasil um caso que envolve estudantes universitários, que poderia ser um caso de *Cyberbullying* é o caso da estudante Geisy Arruda, estudante da Uniban (Universidade Bandeirantes) em São Bernardo do Campo (SP), como relata Carpanez (2010),

> *O caso da ex-estudante de Turismo Geisy Arruda, que em novembro do ano passado foi hostilizada por ir à universidade usando um vestido curto, poderia ter se tornado um caso de Cyberbullying se a jovem não tivesse revertido a situação a seu favor. Depois de ser escoltada por policiais para sair da Uniban, em São Bernardo do Campo (SP), o vídeo dos estudantes xingando Geisy foi parar no Youtube e o link passou a ser twittado por diversos internautas brasileiros, contribuindo assim para a fama repentina da loira. A primeira reação de muitos internautas foi xingar e criticar a então estudante.*

Uma tragédia também aconteceu por causa do *Cyberbullying*, o caso do estudante de Educação Física, Thiago Arruda de apenas 19 anos, no ano de 2006,

> *Os casos de Cyberbullying, no entanto, nem sempre terminam de forma pacífica como aconteceu com a família Favano. Em 2006, o estudante de Educação Física, Thiago Arruda, 19, foi alvo de uma comunidade no Orkut, criada apenas para inventar boatos sobre os moradores da cidade de Ponta Grossa, no Paraná. Chamado de "homossexual e pedófilo" e agredido nas ruas por pessoas que acreditavam nas acusações, Thiago suportou quase um ano de humilhação até que, em março do ano passado, ele escreveu na Internet que caso as agressões não parassem, ele se mataria. A resposta que teve dos membros da comunidade foi um incentivo ao suicídio, em que até mesmo o "melhor método" foi ensinado. No dia seguinte às mensagens, Thiago foi encontrado morto dentro do seu carro, estacionado na garagem de sua casa. Com uma mangueira no escapamento do automóvel, ele levou o fluxo de monóxido de carbono (gás que, quando inalado em grandes quantidades causa morte por asfixia) e morreu sufocado. Na época, a polícia do Paraná chegou a identificar alguns membros da comunidade, mas ninguém foi preso. (Duprat, 2008)*

Percebe-se que o *Cyberbullying* vem preocupando bastante a vida das pessoas, pois todos diretamente e indiretamente utiliza as novas tecnologias, principalmente a *Internet*, local de maiores ocorrências de *Cyberbullying*, onde qualquer pessoa corre o risco de ser alvo desta prática de violência.

Os tipos de **Cyberbullying** e os principais sintomas

Existem vários tipos de problemas que o *Cyberbullying* pode causar na vida das pessoas, como isolamento, tentativa de homicídio, agressividade, depressão, pânico, entre outros. Vamos conhecer os principais e se existe forma de tratamento. Essa pessoa é considerada pessoa vítima.

Existem três situações que a pessoa vítima pode se enquadrar, de acordo com Fante (2005, p. 74). As vítimas podem ser típicas, provocadoras e agressoras:

> ***Vítima típica**: aquela que serve de bode expiatório para um grupo. A vítima típica é um indivíduo (ou grupo de indivíduos), geralmente pouco sociável, e que não dispõe de recursos, status ou habilidades para reagir ou fazer cessar essas condutas prejudiciais. Suas características mais comuns são: aspecto físico mais frágil; medo de que lhe causem danos ou de ser fisicamente ineficaz nos esportes e nas brigas; coordenação motora deficiente; extrema sensibilidade, timidez, passividade, submissão insegurança, baixa auto-estima, alguma*

> *dificuldade de aprendizado, ansiedade e aspectos depressivos. A vítima típica sente dificuldades de impor-se ao grupo, sendo considerada uma presa fácil.*
>
> ***Vítima provocadora**: aquela que provoca e atrai reações agressivas contra as quais não consegue lidar com eficiência. A vítima provocadora possui um gênio ruim, tenta brigar ou responder quando é atacada ou insultada, mas geralmente de maneira ineficaz; pode ser hiperativa, inquieta, de modo geral, tola, imatura, de costumes irritantes, e quase sempre é responsável por causar tensões no ambiente em que se encontra.*
>
> ***Vítima agressora**: aquela que produz os maus-tratos sofridos. A vítima agressora é aquele aluno que, tendo passado por situações de sofrimento na escola, tende a buscar indivíduos mais frágeis que ele para transformá-los em bodes expiatórios, na tentativa de transferir os maus-tratos sofridos. Essa tendência tem sido evidenciada entre as vítimas, fazendo com que o Bullying se transforme numa dinâmica expansiva, aumentando o número de vítimas.*

Com os três tipos de vítimas acima citados, o *Cyberbullying* acontece na fragilidade da pessoa vítima. Geralmente elas não gostam de se expor e acabam sendo motivo de chacota de um individuo ou um grupo, por não reagir sofrem com as agressões.

Geralmente o *Cyberbullying* só causa problemas psicológicos por se tratar de agressões em ambiente virtual, mas dependendo da gravidade que se encontra o problema, pode acontecer de haver contato físico, deixando o trauma ainda maior.

De acordo com Silva (2010) os primeiros sintomas que podem aparecer nas pessoas que sofrem com o *Cyberbullying* são sintomas psicossomáticos, transtorno do pânico, fobia escolar, fobia social (transtorno de ansiedade social – TAS), transtorno de ansiedade generalizada (TAG), depressão, anorexia e bulimia, transtorno obsessivo compulsivo (TOC), transtorno do estresse pós-traumático (TEPT) entre outros. Alguns desses sintomas que podem ser facilmente identificados em pessoas que sofrem ou sofreram com o *Cyberbullying*.

As **principais** punições para os agressores do *Cyberbullying*

O *Cyberbullying* é um problema recente, mas já existem algumas punições aplicadas aos agressores. Abaixo são apresentados alguns exemplos como calúnia, difamação, injúria, ameaça, falsa identidade, constrangimento ilegal, molestar ou perturbar a tranquilidade, podem ser considerada passível de punição.

De acordo com a SaferNet Brasil (2011) apresenta alguns artigos do Código Penal Brasileiro que podem enquadrar o crime de *Cyberbullying*, pois no Brasil ainda não existem leis específicas para o crime de *Cyberbullying*.

CALÚNIA (ART. 138 DO CÓDIGO PENAL)

- Caluniar alguém, imputando-lhe falsamente fato definido como crime:

Pena – detenção, de seis meses a dois anos, e multa.

§ 1° - Na mesma pena incorre quem, sabendo falsa a imputação, a propala ou divulga.

DIFAMAÇÃO (ART. 139 DO CÓDIGO PENAL)

- Difamar alguém, imputando-lhe fato ofensivo à sua reputação:

Pena – detenção, de três meses a um ano, e multa.

INJÚRIA (ART. 140 DO CÓDIGO PENAL)

- Injuriar alguém, ofendendo-lhe a dignidade ou o decoro:

Pena – detenção, de um a seis meses, ou multa.

§ 1° - O juiz pode deixar de aplicar à pena:

I – quando o ofendido, de forma reprovável, provocou diretamente a injúria;

II – no caso de retorsão imediata, que consista em outra injúria.

§ 2° - Se a injúria consiste em violência ou vias de fato, que, por sua natureza ou pelo meio empregado, se considerem aviltantes:

Pena – detenção, de três meses a um ano, e multa, além da pena correspondente à violência.

§ 3º Se a injúria consiste na utilização de elementos referentes à raça, cor, etnia, religião, origem ou à condição de pessoa idosa ou portadora de deficiência: (Redação dada pela Lei nº 10.741, de 2003).

Pena - reclusão de um a três anos e multa. (Incluído pela Lei nº 9.459, de 1997).

AMEAÇA (ART. 147 DO CÓDIGO PENAL)

- Ameaçar alguém, por palavra, escrito ou gesto, ou qualquer outro meio simbólico, de causar-lhe mal injusto e grave:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa.

Parágrafo único - Somente procede mediante representação.

FALSA IDENTIDADE (ART. 307 DO CÓDIGO PENAL)

- Atribuir-se ou atribuir a terceiro falsa identidade para obter vantagem, em proveito próprio ou alheio, ou para causar dano a outrem:

Pena – detenção, de três meses a um ano, ou multa, se o fato não constitui elemento de crime mais grave.

CONSTRANGIMENTO ILEGAL (ART. 146 DO CÓDIGO PENAL)

- Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, ou depois de lhe haver reduzido, por qualquer outro meio, a capacidade de resistência, a não fazer o que a lei permite, ou a fazer o que ela não manda:

Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa.

Aumento de pena

§ 1º - As penas aplicam-se cumulativamente e em dobro, quando, para a execução do crime, se reúnem mais de três pessoas, ou há emprego de armas.

§ 2º - Além das penas cominadas, aplicam-se as correspondentes à violência.

§ 3º - Não se compreendem na disposição deste artigo:

I - a intervenção médica ou cirúrgica, sem o consentimento do paciente ou de seu representante legal, se justificada por iminente perigo de vida;

II - a coação exercida para impedir suicídio.

MOLESTAR OU PERTURBAR A TRANQUILIDADE (ART. 65 DO CÓDIGO PENAL)

- Molestar alguém ou perturbar-lhe a tranquilidade, por acinte ou por motivo reprovável:

Pena - prisão simples, de 15 (quinze) dias a 2 (dois) meses, ou multa.

Metodologia da Pesquisa

A metodologia adotada foi à pesquisa exploratória bibliográfica referente ao *Cyberbullying*, também foi feita uma pesquisa de campo com a aplicação de questionário para levantamento de dados.

Os questionários continham 35 questões, cujo conteúdo é adaptado de Santos (2010), e teve por objetivo analisar a existência da prática de *Cyberbullying* entre os alunos da FATEC Ourinhos e qual o conhecimento sobre o assunto. O questionário foi postado no Blog da FATEC Ourinhos, cujo endereço na *Internet* é http://www.fatecou.edu.br/blog/, no período de 04 de outubro de 2011 à 10 de novembro de 2011.

Foram obtidas 57 respostas entre alunos, ex-alunos, professores, funcionários e outras ocupações da FATEC Ourinhos e constatados dados interessantes, principalmente na Parte V do questionário que trata-se de questões voltadas para FATEC Ourinhos, onde foi possível analisar e conhecer as informações para o desenvolvimento do trabalho.

Resultados da pesquisa de campo

A pesquisa de campo deste trabalho foi elaborada para identificar a prática ou não do *Cyberbullying* na Faculdade de Tecnologia de Ourinhos (FATEC Ourinhos), e alguns resultados obtidos na pesquisa original serão apresentados abaixo.

Um dos objetivos desta pesquisa é saber a reação dos entrevistados quando estão envolvidos no crime do *Cyberbullying*, podendo ser classificados nas seguintes condições agressor, vítima ou espectador.

O questionário aplicado foi dividido em cinco partes com 35 questões no total distribuídos da seguinte forma, 3 questões na Parte I – identificação; 13 questões na Parte II - questões sobre a vítima de *Cyberbullying*; 7 questões na Parte III - questões sobre o praticante do *Cyberbullying*; 7 questões na Parte IV - questões sobre presenciar atos de *Cyberbullying e 5* questões na Parte V - *Cyberbullying* em relação à FATEC Ourinhos.

Para o presente artigo são apresentadas as Partes I e V dos dados colhidos da pesquisa.

Análise por Sexo

A questão número 1 da Parte I – Identificação, o sujeito responde 'Masculino' ou 'Feminino', com isso obteve-se os seguintes resultados representados na tabela 1 e tendo sua representação gráfica na figura 1, com a devida porcentagem das respostas dadas:

Tabela 1 - Dados referentes ao sexo dos entrevistados

SEXO	QUANTIDADE DE RESPOSTA	PORCENTAGEM DAS REPOSTAS
Masculino	34	60%
Feminino	23	40%

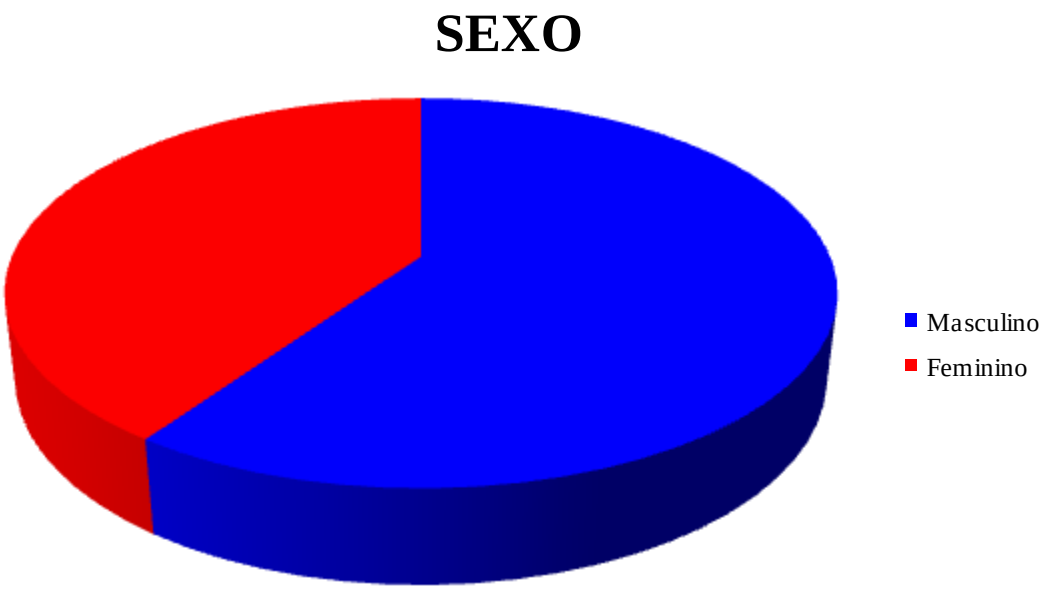


Figura 1 - Dados referentes ao sexo dos entrevistados

Na tabela 1 os dados apresentados são referentes ao sexo dos entrevistados com 57 respostas que totalizam 100%, 34 pessoas assinalaram ser do sexo masculino obtendo 60% das respostas e 23 do sexo feminino obtendo 40% das respostas, com idades variáveis de 18 a mais de 32 anos.

Cyberbullying na FATEC Ourinhos

A questão número 1 da Parte V – *Cyberbullying* em relação à Fatec Ourinhos. É feita a seguinte pergunta: 'Você já presenciou/praticou/sofreu atos de *Cyberbullying* dentro da FATEC Ourinhos?', onde os sujeitos da pesquisa tinham quatro opções para responder 'Sim, já presenciei'; 'Sim, já pratiquei'; 'Sim, já sofri'; 'Não'. Com isso obteve-se os seguintes resultados representados na tabela 2 e tendo sua representação gráfica na figura 2.

Tabela 2 - Dados referentes à* Cyberbullying *na Fatec Ourinhos

CYBERBULLYING **NA FATEC OURINHOS**	**QUANTIDADE DE RESPOSTA**	**PORCENTAGEM DAS REPOSTAS**

Sim, Presenciei	16	28%
Sim, Pratiquei	0	0%
Sim, Sofri	3	5%
Não	38	67%

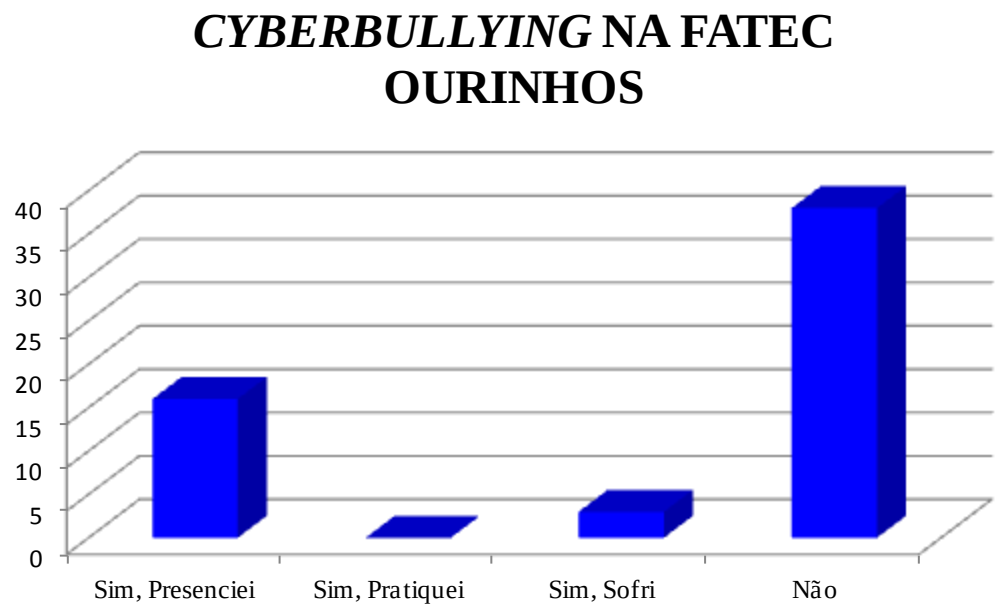


Figura 2 - Dados referentes à* Cyberbullying *na Fatec Ourinhos

Na tabela 2 os dados apresentados são referentes ao *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos, onde 57 respostas que totalizam 100%; 16 pessoas assinalaram que presenciaram atos de *Cyberbullying* obtendo 28% das respostas; nenhuma pessoa assinalou a opção praticaram atos de *Cyberbullying* não obtendo porcentagem nas respostas; 3 pessoas assinalaram sofreram atos de *Cyberbullying* obtendo 26% das respostas e 38 pessoas assinalaram que nunca presenciam, praticaram ou sofreram atos de *Cyberbullying* obtendo 67% das respostas.

A figura 2 apresenta a representação gráfica dos dados referentes à tabela 2, onde se conclui que a maior parte dos sujeitos da pesquisa nunca presenciou, praticou ou sofreu atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos, pois obteve 67% das respostas.

Ferramentas envolvidas em atos de Cyberbullying na FATEC Ourinhos

A questão número 3 da Parte V – Cyberbullying em relação à Fatec Ourinhos. É feita a seguinte pergunta: ‘Qual o tipo de ferramenta utilizada no ato de Cyberbullying na FATEC Ourinhos? Os sujeitos tinham sete opções para responder ‘Nunca pratiquei atos de Cyberbullying na FATEC Ourinhos’; ‘Email’; ‘Rede social (Orkut, Facebook, Twitter, etc.)’; ‘Sites de publicação de fotos’; ‘Sites de publicação de vídeos’; ‘SMS via celular’ ou ‘Outros’ onde o entrevistado marcava esta opção e dizia outra ferramenta que não foi citada, com isso obteve-se os seguintes resultados representados na tabela 3 e tendo sua representação gráfica na figura 3.

Tabela 3 - Dados referentes às ferramentas utilizada em atos de* Cyberbullying *na Fatec Ourinhos

***CYBERBULLYING* NA FATEC OURINHOS**	**QUANTIDADE DE RESPOSTA**	**PORCENTAGEM DAS REPOSTAS**
Nunca Presenciei	38	67%
Email	4	7%
Rede Social	12	21%
Publicação de Foto	1	2%
Publicação de Vídeo	2	4%
SMS via Celular	0	0%
Outra	2	4%



Figura 3 - Dados referentes às ferramentas utilizadas em atos de* Cyberbullying *na Fatec Ourinhos

Na tabela 3 os dados apresentados são referentes à ferramenta utilizada nos atos do *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos, onde os sujeitos da pesquisa podiam marcar mais de uma resposta com isso a soma da porcentagem pode ultrapassar os 100%, 38 pessoas assinalaram que nunca presenciaram atos de *Cyberbullying* obtendo 67% das respostas; pessoas assinalaram a opção email obtendo 7% das respostas; 12 pessoas assinalaram a opção rede social obtendo 21% das respostas; 1 pessoa assinalou a opção site de publicação de foto obtendo 2% das respostas; 2 pessoas assinalaram a opção site de publicação de vídeo obtendo 4% das respostas; nenhuma pessoa assinalou a opção SMS via celular não obtendo porcentagens nas respostas e a opção outra ferramenta utilizada foi assinalado por 2 pessoas obtendo 4% das respostas.

A figura 3 apresenta a representação gráfica dos dados referentes à tabela 3, onde se se conclui que a maior parte dos sujeitos teve como resultado a ferramenta mais utilizada nos atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos a ferramenta rede social com 21% das repostas obtidas

Motivos pelos atos de Cyberbullying na FATEC Ourinhos

A questão número 4 da Parte V – *Cyberbullying* em relação à Fatec Ourinhos. É feita a seguinte pergunta: ‘Por qual motivo você acha que existe atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos?’, onde os sujeitos tinham sete opções para responder ‘Nunca presenciei atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos’; ‘Porque não aceitam a homossexualidade’; ‘Porque não aceitam outro tipo de religião a não ser a preferida da pessoa’; ‘Porque gostam de maltratar outras pessoas’; ‘Porque se sentem mais

forte'; 'Por brincadeiras'; 'Porque existem provocações' ou 'Outros' onde os sujeitos marcavam esta opção e colocavam outros motivos que não foram citados, com isso obteve-se os seguintes resultados representados na tabela 4 e tendo sua representação gráfica na figura 4:

Tabela 4 - Dados referentes aos motivos pelos atos de* Cyberbullying *na Fatec Ourinhos

***CYBERBULLYING* NA FATEC OURINHOS**	**QUANTIDADE DE RESPOSTA**	**PORCENTAGEM DAS REPOSTAS**
Nunca Presenciei	38	67%
Sexualidade	1	2%
Religião	2	4%
Maltratar as Pessoas	3	5%
Mostrar que é Forte	6	11%
Brincadeiras	15	26%
Provocação	9	16%
Outro	0	0%

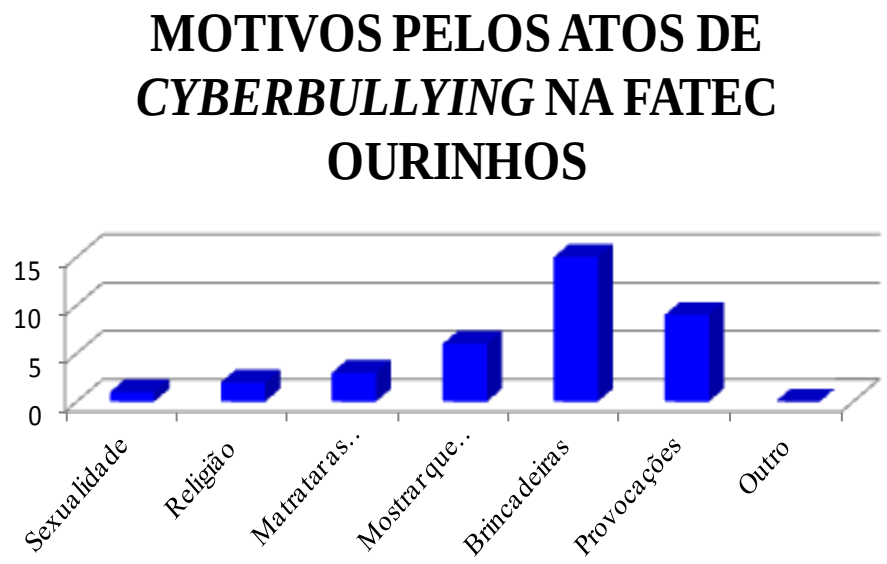


Figura 4- Dados referentes aos motivos pelos atos de* Cyberbullying *na Fatec Ourinhos

Na tabela 4 os dados apresentados são referentes aos motivos pelos quais os atos do *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos, onde os sujeitos podiam marcar mais de uma resposta com isso a soma da porcentagem pode ultrapassar os 100%, 38 pessoas assinalaram que nunca presenciaram atos de *Cyberbullying* obtendo 67% das respostas; 1 pessoa assinalou a opção sexualidade obtendo 2% das respostas; 2 pessoas assinalaram a opção religião obtendo 4% das respostas; 3 pessoas assinalaram a opção maltratar as pessoas obtendo 5% das respostas; 6 pessoas assinalaram a opção mostrar que é forte obtendo 11% das respostas; 15 pessoas assinalaram a opção brincadeiras obtendo 26% das respostas; 9 pessoas assinalaram a opção provocações obtendo 16% das respostas e a opção outro motivo não foi assinalado nenhuma pessoa não obtendo porcentagem nas respostas.

A figura 4 apresenta a representação gráfica dos dados referentes à tabela 4, onde se conclui que a maior parte dos sujeitos da pesquisa teve como resultado o motivo pelo qual os atos de *Cyberbullying* são praticados na FATEC Ourinhos sendo por brincadeira com 26% das repostas.

Atos de Cyberbullying no trote

A questão número 5 da Parte V – *Cyberbullying* em relação à Fatec Ourinhos. É feita a seguinte pergunta: 'Você acha que o 'trote' (conjunto de atividades feitas para receber os alunos novatos que ingressam na faculdade) existe atos de *Cyberbullying?*' os sujeitos tinham quatro opções para responder 'Sim, eu fui vítima'; 'Sim, eu pratiquei'; 'Sim, eu presenciei'; 'Não'. Com isso obteve-se os seguintes resultados representados na tabela 5 e tendo sua representação gráfica na figura 5:

Tabela 5 - Dados referentes aos atos de* Cyberbullying *no trote

CYBERBULLYING **NA FATEC OURINHOS**	**QUANTIDADE DE RESPOSTA**	**PORCENTAGEM DAS REPOSTAS**
Sim, Fui Vítima	3	5%
Sim, Pratiquei	0	0%
Sim, Presenciei	17	30%
Não	37	65%

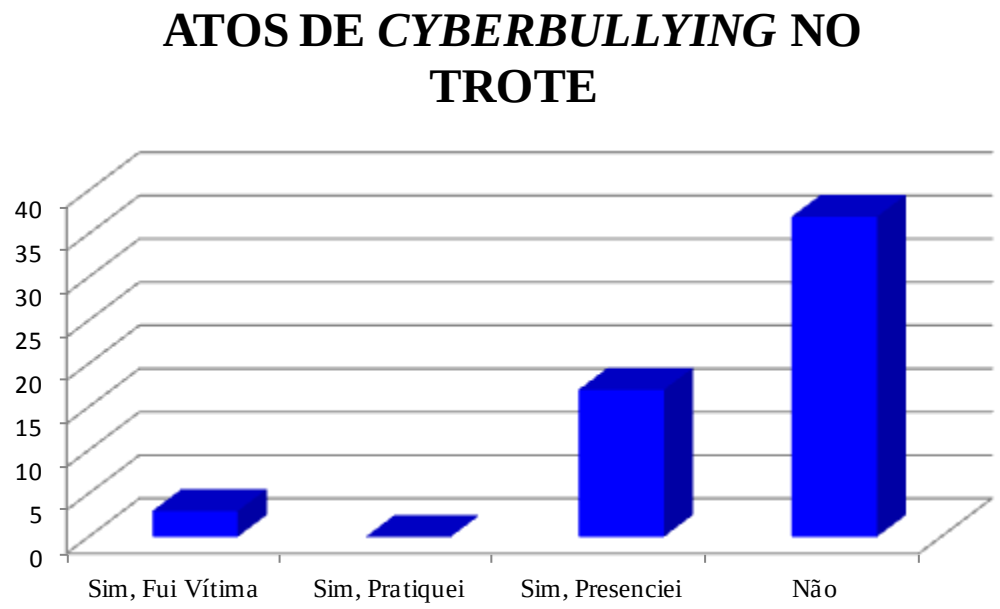


Figura 5 - Dados referentes aos atos de* Cyberbullying *no trote

Na tabela 5 os dados apresentados são referentes aos atos de *Cyberbullying* no trote, onde 57 respostas que totalizam 100%, 3 pessoas assinalaram que foram vítimas atos de *Cyberbullying* obtendo 5% das respostas; nenhuma pessoa assinalou a opção que praticaram atos de *Cyberbullying* não obtendo porcentagem nas respostas; 17 pessoas assinalaram que presenciaram atos de *Cyberbullying* obtendo 26% das respostas e 37 pessoas assinalaram que nunca presenciam, praticaram ou sofreram atos de *Cyberbullying* obtendo 65% das respostas.

A figura 5 apresenta a representação gráfica dos dados referentes à tabela 5, onde se conclui que a maior parte dos sujeitos da pesquisa nunca presenciou, praticou ou sofreu atos de *Cyberbullying* no trote, obtendo 65% das repostas.

Considerações finais

Tendo em vista os aspectos observados na pesquisa, o *Cyberbullying* é uma prática de crime constante na vida dos usuários da *Internet*, pois pode acontecer a qualquer momento, principalmente em sites de relacionamentos pessoais, onde usuários criam páginas com informações pessoais e estas podem se tornar privilegiadas para o agressor, qua as utiliza para difamar, caluniar, denegrir a imagem de sua vítima.

É importante ressaltar que o *Cyberbullying*, envolve agressões ocorridas no ambiente virtual com intuito de prejudicar a imagem de outras pessoas; geralmente expressadas com palavras de baixo calão, imagens deturpada, vídeos editados entre outros recursos que podem ser utilizado para prejudicar a pessoa vítima.

Cyberbullying não é brincadeira e nem diversão, contudo pode acontecer que brincadeiras se transformem em crime de *Cyberbullying*, quando essas brincadeiras são constantes e nada agradáveis as pessoas que sofrem com elas.

Um dos principais recursos utilizados no *Cyberbullying* é o anonimato, mas existem estudos e alguns casos reais de punição a criminosos que se utilizaram do anonimato para praticar o crime.

A falta de cuidado das informações colocada na *Internet* também é um dos principais fatores para a grande propagação do *Cyberbullying*, pois o agressor utiliza-se destas informações para praticar o crime.

Os problemas causados pelos crimes virtuais, principalmente o *Cyberbullying* é crescente e de grande preocupação para os usuários da *Internet*, pois causam transtornos psicológicos, prejudicando a vida social, a vida familiar, deixando traumas, medos e fobias; também em alguns casos extremos levam a vítima cometer o suicídio.

Os resultados obtidos na pesquisa de campo foram importantes, podendo-se concluir que ocorrem casos de *Cyberbullying* na instituição de ensino FATEC Ourinhos.

Referências Bibliográficas

Burin, L. H. T. A. (2011) Cyberbullying: um problema as redes sociais. Retirado em Maio 13, 2011. http://www.webartigos.com/articles/65042.

Calhau, L. B. (2009) *Bullying: o que você precisa saber*. Rio de Janeiro: Impetus.

Carpanez, Juliana. (2010). Cyberbullying preocupa 16% dos internautas jovens no Brasil, diz pesquisa. Retirado em Novembro, 01, 2011. http://tecnologia.uol.com.br/seguranca/ultimasnoticias/2010/02/10/cyberbullyingpreocupa-16-dos-jovensbrasileiros-diz-pesquisa.jhtm.

Chalita, G. (2008) *Bullying: pedagogia da amizade; o sofrimento das vítimas e dos agressores.* São Paulo: Gente.

Duprat, Nathalia. (2008). Cyberbullying: uma triste violência na internet. Retirado em Outubro, 13, 2011. http://capricho.abril.com.br/comportamento/cyberbullying-triste-violencia-internet-415968.shtml.

Fante, C. A. Z. (2005) *Fenômeno Bullying – Como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz*. 2 ed. Campinas – São Paulo: Veros.

Rodrigues, Dicíola. (2011). Cyberbullying: O amplificador *virtual do* bullying. Retirado em Outubro 13, 2011. http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0280.html.

Safernet Brasil. (2011) Calúnia / Injúria / Difamação. Retirado em Novembro 5, 2011. http://www.safernet.org.br/site/prevencao/orientacao/calunia.

Silva, A. B. B. (2010) *Bullying; mentes perigosas nas escolas.* Rio de Janeiro: Objetiva.

Apêndice

QUESTIONÁRIO: *CYBERBULLYING* O CRIME VIRTUAL

Caro aluno,

O questionário a seguir é para uso em Trabalho de Conclusão de Curso na Faculdade de Tecnologia de Ourinhos. Sua participação é importante, por isso responda com sinceridade as perguntas. Sua identidade será protegida e não será divulgada.

Obrigado.

O QUE É *CYBERBULLYING*

O *Cyberbullying* consiste no ato de, intencionalmente denegrir, ameaçar, humilhar ou executar qualquer outro ato mal intencionado contra uma pessoa no ambiente computacional, através de email, rede social, SMS via celular, entre outros.

PARTE I – IDENTIFICAÇÃO

1) Sexo:
( ) Masculino
( ) Feminino

2) Idade: _____ anos

3) Ocupação:
( ) Aluno
( ) Ex-Aluno
( ) Funcionário
( ) Professor
( ) Outros

V – CYBERBULLYING EM RELAÇÃO À FATEC OURINHOS

1) Você já presenciou/praticou/sofreu atos de *Cyberbullying* dentro da FATEC Ourinhos? **(Marque apenas uma resposta).**
( ) Sim já presenciei
( ) Sim já pratiquei
( ) Sim já sofri
( ) Não

2) Qual tipo de pessoa estava envolvido no ato do *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos? **(Marque uma ou mais respostas).**
( ) Nunca presenciei atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos
( ) Aluno x aluno
( ) Aluno x professor
( ) Aluno x funcionário
( ) Aluno x direção
( ) Professor x professor
( ) Professor x funcionário
( ) Professor x direção
( ) Funcionário x funcionário
( ) Funcionário x direção
Outros. Diga qual: _____

3) Qual o tipo de ferramenta utilizada no ato de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos? **(Marque uma ou mais respostas).**
( ) Nunca presenciei atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos
( ) Email
( ) Rede social
( ) Sites de publicação de fotos
( ) Sites de publicação de vídeos
( ) SMS via celular
Outros. Diga qual: _____

4) Por qual motivo você acha que existe atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos? **(Marque uma ou mais respostas).**
( ) Nunca presenciei atos de *Cyberbullying* na FATEC Ourinhos
( ) Porque não aceitam a homossexualidade

( ) Porque não aceitam outro tipo de religião a não ser a preferida da pessoa
( ) Porque gostam de maltratar outras pessoas
( ) Porque se sentem mais forte
( ) Por brincadeiras
( ) Porque existem provocações
Outros motivos. Diga qual: _____

5) Você acha que o "trote" (Quando alunos novatos ingressam na faculdade) existe atos de *Cyberbullying*? **(Marque apenas uma resposta).**
( ) Sim, eu fui vítima
( ) Sim, eu pratiquei
( ) Sim, já presenciei
( ) Não

Observação: as partes II, III e IV da pesquisa, que constam da pesquisa original não foram utilizadas para a execução deste artigo

2.12.

Título:

Preconceito em cenários virtuais, ensino a distancia (EaD) na educação superior e a visão das empresas

Autor/a (es/as):

Belloti, Eunice Corrêa Sanches [FATEC Ourinhos]

Cruz, Marija Lopes da [FATEC Ourinhos]

Resumo:

A EAD (Educação a Distância) é considerada uma nova modalidade de ensino, em que suas principais características fogem totalmente do que é visto nos ensinos regulares, tendo aulas em tempo/espaço diferenciados, ou seja, por meios de novas tecnologias as aulas são apresentadas aos alunos de maneira diferenciada do que de costume, dando assim mais comodidade ao aluno que não tem tempo nem condições de frequentar aulas regularmente.

Mesmo com um crescimento no Brasil e em outros países, a EAD desencadeia muitas questões, inclusive a desconfiança da sociedade perante a esta nova modalidade de ensino, trazendo certo preconceito em relação aos cursos, este fator leva a um interesse de estudo sobre a questão. Para conhecer sobre o assunto realizou-se uma pesquisa de campo, coletando dados que comprovem ou não, o preconceito em relação aos cursos de EAD.

A pesquisa teve como objetivo principal saber se um grupo de alunos de EAD sofre preconceitos em relação ao curso que fazem, e se algumas empresas do Estado de São Paulo – Brasil tem preconceito quanto aos cursos em EAD que estes alunos fazem.

A pesquisa realizada enfocou duas etapas: na primeira são aplicados questionários contendo quatorze questões em cinquenta e seis alunos de EAD de uma faculdade privada da cidade de Ourinhos, Estado de São Paulo – Brasil, esses questionários foram aplicados de forma presenciais, de caráter quantitativo e com perguntas fechadas. Na segunda etapa foram feitas as questões através de um questionário eletrônico contendo oito questões para trinta e seis empresas do Estado de São Paulo, dos mais variados ramos e tamanhos, também de caráter quantitativo e com questões fechadas.
Na organização dos dados colhidos utilizou-se o programa Excel, sendo possível construir planilhas eletrônicas e formulários para uma melhor visualização dos resultados levantados.
Com base nos referenciais teóricos e nos resultados obtidos na pesquisa, foi possível ter uma melhor compreensão dos comportamentos dos sujeitos da pesquisa em relação ao EAD, e se estes alunos sofrem algum tipo de preconceito enquadrando esses preconceitos na Escala de Allport (1954).
De acordo com os dados obtidos na pesquisa, observa-se que o preconceito está presente no EAD, e de forma significativa. Conforme o nível da Escala aumenta, a quantidade de alunos afetados cai, ou seja, quanto maior a gravidade do preconceito, o número de alunos que o sofreram diminui.
Em relação às trinta e seis empresas pesquisadas, observa-se que 92% delas conhecem o método de ensino (EAD), mas apenas 59% o vêem como um ensino de qualidade. É possível analisar que a EAD não está totalmente difundida aos conceitos de Educação que a sociedade tem como padrão, e o preconceito estão presentes na vida acadêmica dos alunos que o cursam, e as empresas não estão totalmente seguras à aceitação de um funcionário que tenha feito um curso em EAD.

Palavras-chave:

EAD, preconceito, empresas, alunos.

Introdução

O mundo virtual com a internet é uma tecnologia que transforma várias atitudes humanas. O processo de aprender envolve o contato com o novo e a capacidade das pessoas envolvidas em reconhecer e saber lidar com diferentes experiências. A informática envolve necessariamente o encontro com o novo e demanda a suportabilidade das pessoas para com esse contato (Belloti, 2003).

Esse mundo com suas tecnologias vêm ganhando força e sendo explorado nas mais diversas áreas do conhecimento, em especial na Educação. Integrar tecnologias virtuais com EAD pode gerar novas possibilidades de aprendizado e novos desafios pessoais, profissionais, técnicos e pedagógicos (Alves; Cabral & Costa, 2003).

O ser humano tem buscado ao longo de sua história manter distância de tudo aquilo que é diferente do seu cotidiano, sente certo receio sobre aquilo que quebra as barreiras da normalidade estipulada pela sociedade, criando assim discriminações e preconceitos sobre o novo. Assim o método de ensino EAD

é um novo método de ensino e consequentemente pelo fato de uma parcela da sociedade não ter informação suficiente do que é um curso de EAD, podem acontecer discriminações e preconceitos em relação a esse tipo de ensino e a aqueles que o utilizam.

A EAD (Educação a Distância) é considerada uma nova modalidade de ensino, em que suas principais características fogem totalmente do que se é visto nos ensinos regulares, tendo aulas em tempo/espaço diferenciado, ou seja, por meios de novas tecnologias as aulas são apresentadas aos alunos de maneira diferenciada do que se é o costume, dando assim mais comodidade ao aluno que não tem tempo nem condições de frequentar aulas regularmente. Além disto, é muito mais acessível financeiramente do que os ensinos regulares, fazendo com que leve o ensino superior aos níveis mais obsoletos. (Almeida, 2010).

Na EAD, o professor deixa de ser o único responsável pelo ensino dentro da sala de aula e passa a ser um intermediador do conhecimento, e o aluno passa a ter certa autonomia sobre seus estudos. A EAD busca acima de tudo levar a graduação aqueles com menos oportunidades de cursar este tipo de aprendizado (Alves; Cabral & Costa, 2003).

Apesar do crescimento no Brasil e em outros países, a desconfiança da sociedade perante a esta nova modalidade de ensino, se faz presente, inclusive evidenciando preconceito da sociedade em relação aos alunos que fazem esse tipo de curso e aos cursos propriamente ditos.

Na pesquisa feita como parte do Trabalho de Conclusão de Curso (T.C.C.), do curso de Análise de Sistemas e Tecnologia da Informação da segunda autora, na FATEC (Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo), na cidade de Ourinhos, Estado de São Paulo, Brasil, faculdade esta de ensino público e gratuito, voltada a cursos tecnológicos, sendo orientada pela primeira autora; é apresentado o conceito de EAD, suas devidas características, a relação alunos e professor, a interação entre eles mostrando os prós e contras no novo método de ensino apresentado.

Também mostra o conceito de preconceito, buscando a opinião de vários autores sobre o assunto. Para medir preconceito no grupo de alunos pesquisado no caso, é apresentada a Escala de Preconceito e Discriminação de Allport ou Escala de Allport.

O objetivo geral da pesquisa é descobrir se há preconceito das empresas em relação aos alunos de EAD, e se os próprios alunos de EAD sofrem algum tipo de preconceito.

Os objetivos específicos da pesquisa são: analisar se os alunos de cursos de EAD entrevistados sofrem preconceitos em relação ao curso que fazem; analisar as principais características do aluno de EAD; analisar se as empresas do Estado de São Paulo - Brasil que responderam o questionário tem preconceito em relação a cursos de EAD.

A Educação a Distancia - EAD

O crescimento na área tecnológica desencadeia uma nova perspectiva para a Educação, a EAD (Educação a Distância) que tem como objetivo dar oportunidades para aquelas pessoas que moram mais afastadas dos pólos estudantis ou para aquelas que não têm condições de freqüentar o ensino regularmente, trata-se de uma nova modalidade de ensino com características específicas que procura diminuir as desigualdades.

Educação a distância trata-se de "uma aplicação gerenciada pelo computador que interage com o usuário, fazendo uso simultâneo de diversos meios: áudio, imagens estáticas ou em movimento, gráficos e texto" (Coutinho, 1995 apud Preti, 2000, p.35).

Segundo Almeida (2010, p.1), a EAD por meio das novas tecnologias "favoreceu a disseminação e a democratização do acesso a educação em diferentes níveis, permitindo atender a grande massa de alunos".

O ensino permite gerar mudanças em vários aspectos da sociedade fazendo com que "as fronteiras entre educação e entretenimento parecem se diluir, dando lugar ao aparecimento de uma série de novas formas de 'aprender' que alguns já estão chamando de 'infotenimento'" (Field, 1999 apud Belloni, 2003, p.4).

Este novo paradigma educacional se adapta as necessidades que os alunos têm ao cursar o ensino regular.

Para Almeida (2010, p.2) o ensino assim, assume novas formas constantemente, uma dessas novas formas é que a escola deixa de ser centralizadora e passa a deixar o aprendizado do aluno em "suas próprias mãos", fazendo com que ele crie um caráter bem diferente do que podemos ver nos ensinos regulares ultimamente.

O preconceito

Vivemos na sociedade ocidental onde temos o livre arbítrio, cada um faz o que bem entende, tanto de sua aparência quanto de sua vida profissional, amorosa; fazendo com que cada ser seja diferente um do outro, criando assim uma população distinta. Esta distinção faz com que a sociedade se divida em grupos cada qual com suas características, atribuições e tradições. Discriminar esta diferença é preconceito, pois é um conceito formado antecipadamente, sem fundamento.

O preconceito está presente na sociedade há muito tempo, a todo lugar que vamos ou olhamos ele se faz presente, às vezes de uma forma camuflada que até parece não existir, outras vezes ele está fortemente visível como tem mostrado as imagens por todo mundo de pessoas que sofrem atos violentos pela sua opção sexual, política, ou mesmo pela cor de sua pele. "Muito da sua dificuldade de

inserção social e de expansão de seus horizontes de realização decorre do seu enquadramento num espaço ínfimo para ele reservado e por ele ocupado no cenário social" (Marques, 2001, p. 34).

O preconceito se define como "uma atitude hostil ou negativa com relação a um determinado grupo" (Rodrigues & cols. 2000, p.164).

Contudo o que mais é intolerável é o fato de além de existir preconceitos de raça, idade, tribos, classe baixa, religiões, cor, origens, opção sexual, é a sua extensão, culminada na violência. Isso nos leva a um grande consenso, de que o preconceito são atos que retorna para nós mesmo, fazendo-nos refém dele.

Segundo Allport (1954) as minorias tendem a ter duas reações em relação a outras minorias, a de desenvolver atitudes preconceituosas ou de ajudar-se mutuamente.

Infelizmente muitas pessoas ainda não são capazes de julgar por si só e acabam seguindo as idéias daquilo que estão em evidência. Os jovens são os mais influenciáveis, pois estão à procura de serem aceitos socialmente e muitas vezes por falta de orientação optam por aquilo que os tornam mais populares. Geralmente os que são vítimas desta questão são as minorias como, os homossexuais, pobres, moradores de rua e negros.

A Escala de Allport

Uma forma de medir o preconceito, denominada de Escala de Preconceito e Discriminação de Allport ou Escala de Allport, foi descrita pelo psicólogo Gordon Allport em seu livro "The Nature of Prejudice", em 1954, nos Estados Unidos, sendo utilizada até nos dias de hoje. Essa Escala vai do Nível 1 ao Nível 5.

O Nível 1 – Antilocução são as denominadas "piadinhas" contra um determinado grupo minoritário. Estes tipos de comentários sempre associam esses grupos uma imagem negativa, contudo, esse tipo de manifestação é considerado inofensivo perante a sociedade, mas pode vir a se tornar um palco para o aparecimento de diversas formas de preconceito.

O Nível 2 – Esquiva forma de isolamento que a maioria faz a um determinado grupo, isto é muito comum nas escolas, o chamado Bulling geralmente começa pelo isolamento de alguns alunos pelos demais. Essa atitude pode não ser intencional, porém o isolamento pode trazer sérias consequências.

O Nível 3 – Discriminação, essa forma talvez seja a mais comum em nossa sociedade, pois se manifesta quando é negada a uma minoria acesso a serviços e empregos com intuito de prejudicar esse grupo, negando-lhes a oportunidade de crescer socialmente.

O Nível 4 – Ataque Físico é uma das formas mais graves de preconceito. As manifestações ocorrem por ataque às pessoas ou aos seus bens. Essas manifestações ocorrem desde muito tempo e infelizmente não tem previsão para acabar enquanto persistir a intolerância de um grupo contra outro.

O Nível 5 – Extermínio é a forma mais grave de preconceito. É quando um grupo tenta extirpar uma minoria, geralmente usa ataques violentos e armas de destruição em massa, sem chances para defesa. Foi o que ocorreu com os judeus na 2ª Guerra Mundial e mais recentemente na Bósnia.

A Escala de Allport busca mostrar o preconceito em diferentes níveis, evidenciando uma visão abrangente de como o campo do preconceito tem caminhado, a linha de discriminação que está sendo disseminada na sociedade.

De acordo com a Escala vemos que a cada nível, os atos que o caracterizam vão tendo consequências crescentes, buscando até o mais alto nível de preconceito existente, o extermínio. Essas atitudes aversivas expostas na Escala buscam enquadrar as pessoas que as cometem em grupos, sendo distintos pelo grau da gravidade do seu ato.

A Metodologia da Pesquisa

Na pesquisa realiza-se a Revisão da Literatura buscando informações onde se concentra as opiniões de vários autores sobre o tema e a Pesquisa de Campo onde se utiliza como instrumento de coleta de dados questionários.

A pesquisa realizada teve duas etapas, a primeira onde foi aplicado um questionário presencial no caráter quantitativo e fechado (APÊNDICE A) contendo 14 questões a estudantes de EAD de uma faculdade de Ourinhos. A segunda etapa foi feita através de um questionário eletrônico (APÊNDICE B) contendo 8 questões para empresas do Estado de São Paulo – Brasil, também no caráter quantitativo e fechada, podendo assim ser levantados itens essenciais para a realização da pesquisa proposta.

Após a aplicação do questionário houve a organização dos dados com o auxílio do programa Excel, sendo possível construir planilhas eletrônicas, formulários para uma melhor visualização dos resultados levantados.

Os Participantes da pesquisa

A pesquisa foi realizada primeiramente com estudantes da Faculdade à distância “X” entre os dias 17 e 21 de outubro de 2011. Os questionários foram aplicados de forma presencial pelas autoras da pesquisa na Faculdade “X”, na cidade de Ourinhos, Estado de São Paulo – Brasil, local de residência das pesquisadoras, no período noturno e com a autorização do Coordenador da Faculdade, foram

aplicados os questionários em quatro salas de aulas; distribuídos os questionários, aguardou-se os alunos terminarem de respondê-lo, e foram recolhidos para posterior análise dos resultados.

Responderam os questionários cinquenta e seis alunos, tanto do sexo masculino como do sexo feminino, englobando dois cursos, sendo eles: Administração de Empresas (24 alunos) e Ciências Contábeis (32 alunos).

A segunda etapa da pesquisa foi realizada com trinta e seis empresas de variados segmentos de atuação econômica do Estado de São Paulo - Brasil, sendo de médio e grande porte, escolhidas em função da disponibilidade de respostas aos questionários enviados aos representantes da área de Recursos Humanos (RH) destas, os dados obtidos foram coletados através de um questionário eletrônico disponibilizado na web por meio do Google Docs.

Foram enviados cerca de 500 emails durante o mês de outubro, estes emails foram destinados para empresas de diferentes segmentos como, por exemplo, do ramo automobilístico, alimentício, financeiros, empresas de prestação de serviço, metalúrgicas, entre estas empresas podemos citar a FIAT, Unimed, Café Jaguari e Tecnal. Contudo somente trinta e seis empresas responderam. Os sujeitos foram informados que seus dados pessoais e cadastrais seriam mantidos em sigilo.

Os instrumentos da pesquisa

Para se chegar aos objetivos da pesquisa foram formulados dois questionários de auto-aplicação, sendo um presencial e o outro eletrônico, o primeiro contendo 14 questões que buscavam analisar o perfil do aluno que cursa EAD, as principais razões por ter escolhido a EAD como método de ensino para sua graduação, e se ele de alguma forma já sofreu qualquer tipo de discriminação por fazer este tipo de curso.

Foram aplicadas questões consideradas de caráter pessoal para os alunos como idade, renda familiar, formação acadêmica podendo analisar uma possível relação entre os aspectos pessoais e a escolha do curso no método de ensino EAD.

Já o segundo, o questionário eletrônico continha 8 questões voltada para a área de Recursos Humanos (RH) das empresas, com o objetivo de analisar a empregabilidade das empresas quanto à alunos de EAD, se elas reconhecem o método de ensino, se acham confiável e assim poder qualificar o grau de aceitação de estudantes de EAD no mercado de trabalho.

As questões que compõem os questionários são todas de caráter fechado, pelo fato de ser comprovado que em pesquisas no âmbito da educação a utilização de questões abertas permite a vulnerabilidade e omissão da veracidade da questão, algo que não ocorre no questionário de questão fechada (Boruchovitch & Schall, 1999).

A pesquisa foi aplicada individualmente em ambos os questionários.

Análise e discussão dos resultados

A partir dos dados coletados das questões fechadas foi realizada uma análise descritiva, podendo assim ser feita uma observação das diversas variáveis para o cumprimento dos objetivos da pesquisa. Abaixo serão relacionados alguns resultados da pesquisa, que foram selecionados da pesquisa original.

Referente aos dados de alunos de EAD

Quanto às piadinhas/brincadeiras:

Apresenta números e porcentagem dos alunos entrevistados em relação a ter sofrido algum tipo de piadinha/brincadeiras sobre o curso em EAD que faz.

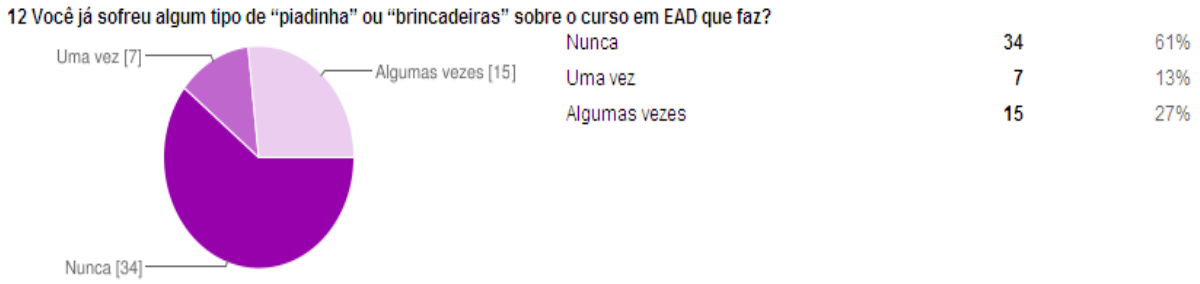


Gráfico 1 – Gráfico referente à piadinha/brincadeira quanto ao curso. (A questão analisada refere-se a questão 12 da pesquisa original, APÊNDICE A).

De acordo com os resultados obtidos observam-se que 34 dos 56 alunos entrevistados responderam que nunca sofreram algum tipo de piadinha ou brincadeira referente ao curso em EAD que fazem, representando 61% dos entrevistados. Seguido deles está os alunos que responderam ter sofrido estas piadas/ brincadeiras algumas vezes com 15 sujeitos, representando 27% do total. Por último está os 7 alunos que sofreram uma única vez, representando 13% das respostas.

Portanto pode-se afirmar que 49% dos alunos entrevistados, ou seja, 22 sujeitos sofreram preconceito referente ao Nível 1 – Antilocução da Escala de Allport.

Quanto à discriminação:
Apresenta números e porcentagem dos alunos entrevistados em relação a terem sofrido alguma discriminação por cursar EAD.

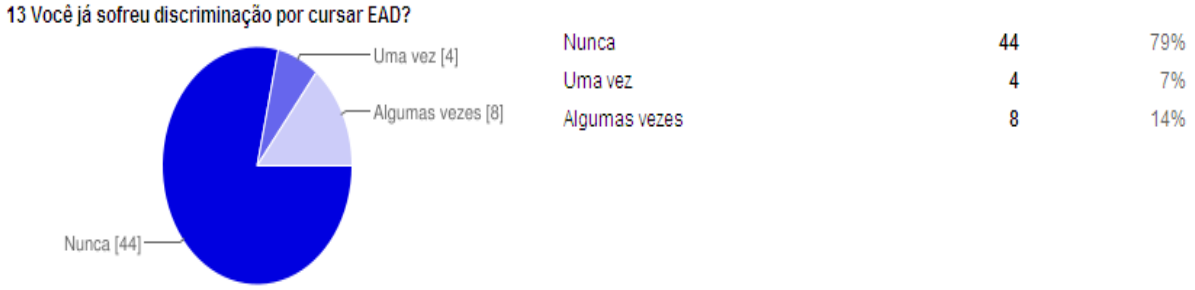


Gráfico 2 – Gráfico referente à discriminação por cursar EAD. (A questão analisada refere-se a questão 13 da pesquisa original, APÊNDICE A).

Quanto aos alunos sofrerem discriminação por cursar EAD, observa-se que 44 dos 56 alunos entrevistados responderam nunca terem sofrido discriminação por cursar EAD, representando 79% da pesquisa. Do restante, 8 alunos responderam que sofreram discriminação algumas vezes, representando 14%. E com apenas 7% da pesquisa, representando 4 alunos responderam que sofreram discriminação uma vez.

Através dos dados obtidos pode-se afirmar que por pequena que seja a parcela de entrevistados que responderam ter sofrido discriminação, verifica-se que 21% da pesquisa já sofreram preconceito referente ao Nível 2 - Esquiva da Escala de Allport, representando 12 alunos no total.

Quanto à aceitação no mercado de trabalho:
Apresenta números e porcentagem dos alunos entrevistados em relação à lhe terem negado algum emprego/estágio pelo fato de cursar EAD.

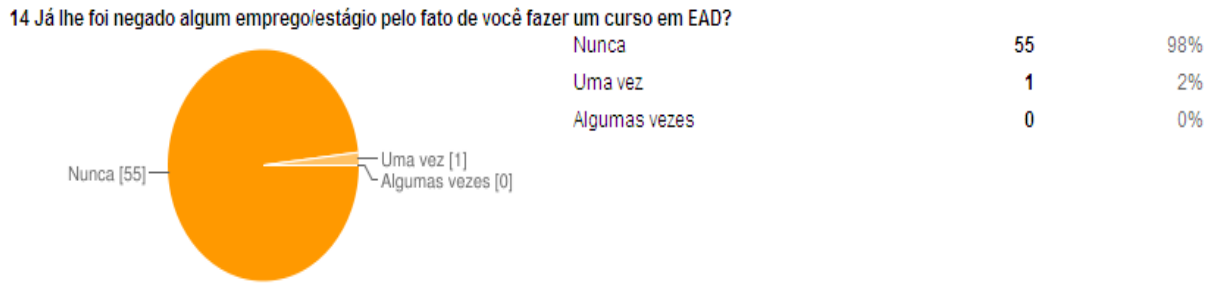


Gráfico 3 – Gráfico referente à aceitação no mercado de trabalho. (A questão analisada refere-se a questão 14 da pesquisa original, APÊNDICE A).

Em relação à já terem negado emprego/estágio pelo fato de cursar EAD observa-se que 55 dos 56 alunos entrevistados responderam que nunca lhe foram negados, representando 98% da pesquisa. A

opção ter sido negado uma vez teve 1 resposta, representando 2% dos resultados. Ter sido negado emprego/estágio algumas vezes não obteve respostas na pesquisa.
Verifica-se que apenas 2% dos alunos entrevistados, representando 1 aluno já sofreu preconceito de Nível 3 – Discriminação da Escala de Allport. Referente aos dados nas empresas

Quanto à qualidade:

Apresenta números e porcentagem das empresas entrevistadas em relação a achar o ensino EAD de qualidade.

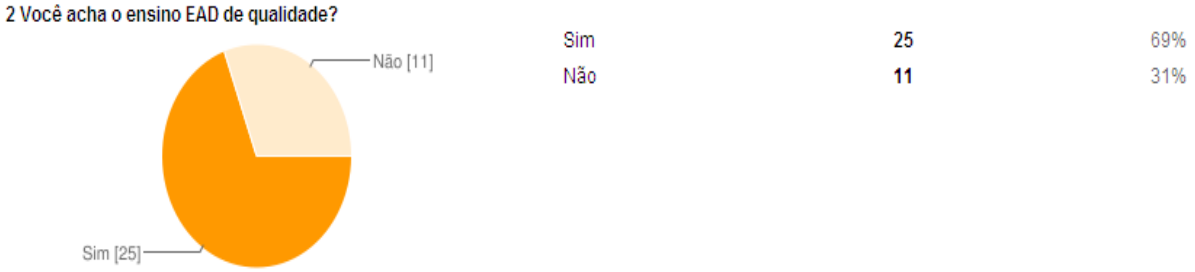


Gráfico 4 – Gráfico referente à qualidade do ensino EAD visto pelas empresas. (A questão analisada refere-se a questão 2 da pesquisa original, APÊNDICE B).

De acordo com os resultados obtidos pode-se observar que 25 das 36 empresas entrevistadas acham o ensino EAD de qualidade, representando 69% da pesquisa. As outras 11 empresas acham que o ensino EAD não é de qualidade, representando 31% do total.

Quanto à oportunidade no mercado:
Apresenta números e porcentagem das empresas entrevistadas em relação ao aluno EAD ter as mesmas oportunidades no mercado quanto a um aluno de ensino regular.

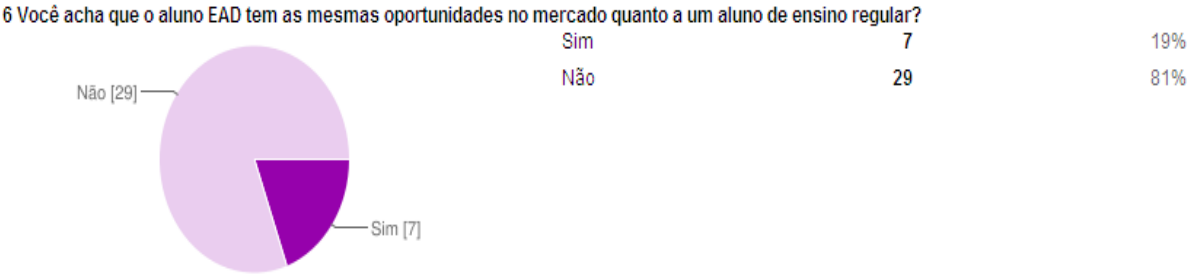


Gráfico 5 – Gráfico referente à oportunidade no mercado de trabalho. (A questão analisada refere-se a questão 6 da pesquisa original, APÊNDICE B).

De acordo com os resultados obtidos observa-se que a maioria das empresas entrevistadas acha que os alunos de EAD não têm as mesmas oportunidades no mercado de trabalho quanto a um aluno de

ensino regular, sendo estes 29 das 36 entrevistadas, representando 81% da pesquisa e as outras 7 empresas dizem que sim, tem as mesmas oportunidades, representando 19% do total.

Considerações Finais

Por meio da realização desta pesquisa, com base nos referenciais teóricos e dos resultados coletados, foi possível ter uma melhor compreensão dos comportamentos dos sujeitos da pesquisa em relação ao EAD. Permitiu-se também chegar ao objetivo proposto, verificar se há preconceito das empresas quanto aos alunos de EAD, e se estes alunos sofrem algum tipo de preconceito enquadrando na Escala de Allport.

Analisando os 56 alunos entrevistados, percebe-se que a maior parte pertence à faixa etária de 21 a 30 anos, representando quase metade do total.

Dos alunos, 73% entraram na faculdade por meio de vestibular e tem uma renda familiar de 1 a 3 salários mínimo o que se enquadra no padrão brasileiro de estudantes universitários.

Uma questão que apresenta grande diferença foi a que se referia ao tipo de escola que o aluno cursou o Ensino Médio, onde 53 dos 56 alunos cursaram em escolas públicas, e apenas 3 alunos cursaram em escola particular; observa-se também que 86% dos alunos trabalham, sendo essa uma das características principais dos alunos de EAD.

Quando se analisa as questões sobre preconceito, observa-se que o preconceito está presente no método de ensino EAD, e de forma significativa. Analisando a questão referente ao Nível 1 da Escala de Allport observa-se que um pouco menos da metade já sofreram discriminação por cursar EAD, 40%.

Na questão referente ao nível 2 da Escala este número cai pela metade, ou seja, 21% dos alunos sofreram preconceito Nível 2 . E na questão referente ao Nível 3 este número cai novamente para apenas 2% de discriminados.

Chega-se então ao fato de que conforme o nível da Escala aumenta, a quantidade de alunos afetados cai, ou seja, quanto maior a gravidade do preconceito, o número de alunos que sofreram diminui.

Em relação as 36 empresas, observa-se que 92% delas conhecem o método de ensino (EAD), mas apenas 59% as vêem como um ensino de qualidade. Quando questionados se entre um aluno EAD e um de ensino regular, qual a empresa contrataria 47% escolhem ensino regular, os outros 53% dizem não ter preferência, mas nenhuma escolheu EAD como sua primeira opção de contratação.

Vê-se então uma discriminação camuflada, que é mais realçada quando as empresas são questionadas se os alunos de EAD têm as mesmas oportunidades no mercado quanto os alunos de ensino regular, e 81% dizem que não.

Na questão em que são perguntados se as empresas reconhecem o método de ensino EAD houve um empate, mostrando as incertezas que existem quando se refere a este método de ensino.

Observando a questão referente à empregabilidade das empresas a alunos de EAD também se vê que um pouco mais da metade tem funcionários que tenham cursado ou cursam EAD, representando 53% delas.

É possível analisar que a EAD não está totalmente difundida aos conceitos de Educação, que a sociedade tem como padrão, o preconceito está presente na vida acadêmica dos alunos que o cursam, e as empresas não estão totalmente seguras à aceitação de um funcionário de ensino EAD.

Contudo, é perceptível o aumento de escolas que oferecem cursos em EAD, querem públicas ou privadas. Inclui-se como exemplo a criação da UNIVESP (Universidade Virtual do Estado de São Paulo) que se organizam para promover cursos superiores em parcerias com o Centro Paula Souza, as FATECs (Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo) e USP (Universidade de São Paulo), (UNIVESP, 2011).

Ações como essas poderão trazer impactos para a Educação, merecerão ser estudadas e analisadas no futuro.

Portanto, essa pesquisa é uma contribuição ao ensino que permite novos e aprofundados enfoques.

Referências Bibliográficas

Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini. (2010). *Educação à distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e práticas.* Retirado em Maio 23, 2010 de http//www.cecemca.rc.unesp.br/...EaD/.../atigo%20Beth%20Almeida%20RIBIE.pdf.

Allport, Gordon. (2010). *Escala de Preconceito e Discriminação de Allport*. Retirado em Maio 03, 2011 de http://redehumanizasus.net/11398-escala-de-allportupas.

Allport, Gordon. (1954). *The nature of prejudice*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Alves, Daniele Guimarães; Cabral, Tathyane Dutra & Costa, Rosa Maria Esteves da. (2003). Ambientes virtuais para Educação a Distância. Uma estrutura de classificação e análise de cargos. *IME*. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Retirado em Outubro, 7, 2011. htpp://www.ime.uerj.br/cadernos/cadinf/vol14/4.

Belloni, Maria Luiza (2003). *Educação a distância*. (Coleção Educação Contemporânea) 3.ed. Campinas,SP: Autores Associados.

Belloti, Eunice Corrêa Sanches (2003). *Aspectos da Subjetividade e suas Relações com a Informática.* Dissertação de Mestrado. UNESP Universidade Estadual Paulista. Assis, São Paulo, Brasil.

Boruchovitch, E & Schall, V. T. (1999). *The use of questionnaire in health educational research; advantagens and disvantages of open-ended questions and their implications for health research methodology*. Revista Ciência e Cultura, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 12-15.

Marques, Carlos Alberto (2001). *A imagem da alteridade na mídia*. Tese de Doutoramento em Comunicação e Cultura – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Preti, Oreste (org.) (2000). *Educação a Distância: construindo significados*. Brasília: Plano.

Rodrigues, Aroldo & Assmar, Eveline Maria Leal & Jablonski, Bernardo (2000). *Psicologia Social*. Petrópolis: Vozes.

UNIVESP (2011). Universidade Virtual do Estado de São Paulo. Retirado em Novembro 25, 2011 de http//www.univesp.ensinosuperior.sp.gov.br.

Apêndices:

APÊNDICE A

FORMULÁRIO DE PESQUISA

O PRECONCEITO NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

O objetivo deste formulário é analisar o preconceito das pessoas perante a modalidade de ensino EAD. Garantimos que dados pessoais adquiridos por meio deste serão mantidos em sigilo.

QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS EAD

1 Qual a sua idade?

( ) Até 20 anos ( ) 21 a 30 anos

( ) 31 a 40 anos ( ) Acima de 41 anos

2 Qual foi a sua forma de ingresso no curso de EAD?

( ) Vestibular ( ) Enem

( ) Matrícula Especial ( ) Transferência

3 Renda Familiar:

( ) 1 à 3 salários mínimo ( ) 6 à 7 salários mínimo

( ) 4 à 5 salários mínimo ( ) Acima de 8 salários mínimo

4 Cursou o 2° Grau (Ensino Médio) em:

( ) Ensino regular público ( ) Ensino supletivo público

( ) Ensino regular privado ( ) Ensino supletivo particular

5 Você desempenha alguma atividade profissional?

( ) Sim, na área do curso que frequento ( ) Estagiário

( ) Sim, em área diferente do curso que frequento ( ) Não trabalho

6 É sua primeira graduação?

( ) Sim

( ) Não, já sou formado em outra graduação EAD

( ) Não, já sou formado em outra graduação profissional

7 Quais as razões para a escolha de uma graduação na modalidade EAD?

( ) Ausência de uma graduação regular em minha cidade

( ) Pelo valor da mensalidade ser mais acessível

( ) Menor frequência de encontros presenciais

( ) Indicação de alguém que faz um curso desta modalidade

( ) Outros

8 Você indicaria uma graduação na modalidade EAD?

( ) Sim

( ) Não

9 Você considera que estudar em cursos EAD é:

( ) Menos difíceis que estudar em cursos presenciais

( ) Tem a mesma dificuldade

( ) É mais difícil que cursos regulares

10 Qual o seu grau de conhecimento em informática?

( ) Nenhum

( )Básico

( ) Intermediário

( ) Avançado

( ) Domínio Total

11 Quantas vezes por semana você utiliza a internet/computador para auxilio no curso?

( ) Nenhuma vez

( ) 1-2 vezes por semana

( ) 3-4 vezes por semana

( ) Mais de cinco vezes

12 Você já sofreu algum tipo de “piadinha” ou “brincadeiras” sobre o curso em EAD que faz?

( ) Nunca

( ) Uma vez

( ) Algumas vezes

13 Você já sofreu discriminação por cursar EAD?

( ) Nunca

( ) Uma vez

( ) Algumas vezes

14 Já lhe foi negado algum emprego/estágio pelo fato de você fazer um curso em EAD?

( ) Nunca

( ) Uma vez

( ) Algumas vezes

APÊNDICE B

FORMULÁRIO DE PESQUISA

O PRECONCEITO NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

O objetivo deste formulário é analisar o preconceito das pessoas perante a modalidade de ensino EAD. Garantimos que dados pessoais adquiridos por meio deste serão mantidos em sigilo.

QUESTIONÁRIO PARA EMPRESAS

1 Você conhece o método de ensino EAD?

( ) Sim

( ) Não

2 Você acha o ensino EAD de qualidade?

( ) Sim

( ) Não

3 Você contrataria um aluno que cursou EAD?

( ) Sim

( ) Não

( ) Depende da faculdade em que cursa

4 Caso respondeu não na questão 3, porque?

( ) O ensino EAD não é tão bom quanto o ensino regular

( ) O ensino EAD não atende as características do cargo

( ) O ensino EAD é superficial

5 Entre um aluno de EAD e um de ensino regular, qual você contrataria?

( ) Aluno EAD

( ) Aluno Ensino Regular

6 Você acha que o aluno EAD tem as mesmas oportunidades no mercado quanto a um aluno de ensino regular?

( ) Sim

( ) Não

7 As empresas reconhecem o ensino EAD?

( ) Sim

( ) Não

8 Na empresa tem algum funcionário que tenha cursado ou cursa EAD?

( ) Sim

( ) Não

2.13.

Título:

A interação em um curso de especialização a distância como referência para a aprendizagem

Autor/a (es/as):

Bonelli, Sônia Maria de Souza [PUCRS]

Beiler, Adriana [PUCRS]

Resumo:

A Educação a Distância no Brasil tem crescido consideravelmente, haja vista o crescente número de instituições com essa modalidade de ensino, seja nos espaços de educação formal ou não formal. Este trabalho apresenta as reflexões construídas a partir de um estudo na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil, em um Curso de Especialização a Distância em Informática na Educação, com o objetivo de analisar a interação entre professores, alunos e equipe do curso como referência para a aprendizagem. É sabido que a interatividade é uma exigência do processo educativo em contextos virtuais, o que implica na mediação pedagógica do professor. Percebemos, durante a realização do curso, através da avaliação dos alunos nas diferentes disciplinas, o quanto a interatividade foi fator significativo para a aprendizagem dos discentes. A pesquisa ora apresentada teve cunho metodológico qualitativo, descritivo, baseada em André e Moraes. Os estudos foram realizados com base em Faria, Primo e Portal, dentre os brasileiros e Lévy, Moran e Fainhol, em âmbito internacional. Justificamos a relevância deste estudo pelas crescentes pesquisas nesta modalidade de ensino, construindo alternativas para a qualificação dos processos de interação que gerem uma aprendizagem significativa. As pesquisadoras atuam nas funções de gestão e condução dos trabalhos no que tange ao assessoramento e organização de cursos na modalidade a distância da PUCRS Virtual, unidade de serviços cujo papel é apoiar e gerir as ações e políticas da PUCRS no que se refere à modalidade de Educação a Distância.

Palavras-chave:

Educação a Distância; interatividade; aprendizagem; legislação.

Educação a Distância

Para dar conta do cenário em que a pesquisa está inserida, é necessário conceituar Educação a Distância (EAD) constituindo-se essa como uma tarefa complexa, pois como em muitas outras áreas não se encontra uma unanimidade em seu conceito. Várias são as definições possíveis, que podemos considerar como legítimas, mas não iguais, onde o termo *distância* tem sido tomado com a principal distinção. Neste contexto está presente, conforme García Aretio (2001), também, uma grande diversidade de propostas metodológicas, estruturas e aplicações de projetos de Educação a Distância em função de alguns fatores, como:

- A concepção filosófica e teórica de EAD
- Os apoios políticos e sociais

- As necessidades educacionais da população que o sistema educacional convencional não atende
- O grupo destinatário
- Os recursos tecnológicos que se pode dispor
- O modelo institucional (unimodal, bimodal, centralizado, descentralizado, com ou sem tutoria, etc)
- O maior ou menor uso de: encontros presenciais, correio, telefone, material impresso, rádio, televisão, áudio, vídeo, Internet, etc
- O desenvolvimento dos meios de comunicação e das tecnologias da informação

As possibilidades de definições, decorrentes dos fatores supra levantados nos remetem a diferentes formas de equacionamento de propostas educacionais. Ainda que nosso trabalho esteja circunstanciado em uma delas, como se verá a seguir, quando descreveremos os pressupostos educativos da proposta da PUCRS VIRTUAL, consideramos importante ir tecendo o cenário no qual ela se insere.

Uma crescente ampliação da EAD passou a se configurar a partir do desenvolvimento das não tão novas tecnologias de informação e comunicação, como se pode observar pelo aumento significativo do número de projetos postos em desenvolvimento pelos espaços públicos de discussão que se criaram, não só no Brasil, mas neste, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – 9394/96 LDBEN Na literatura especializada existe uma multiplicidade de conceitos de EAD. Procuramos apresentar alguns que nos trazem à mão diferentes explicações e que nos ajudam a compor e discutir a conceituação utilizada nesse trabalho. Ao percorrermos esses conceitos, encontramos na definição de Peters um enfoque que lhe confere densidade própria, como se vê:

Educação a Distância é um método de transmitir conhecimento, competências e atitudes que é racionalizado pela aplicação de princípios organizacionais e de divisão de trabalho, bem como pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o que torna possível instruir um maior número de estudantes, ao mesmo tempo, onde quer que eles vivam. É uma forma industrializada de ensino aprendizagem (PETERS, 1983).

A definição de Peters procura explicar, a partir de um contexto socioeconômico mais amplo, as particularidades de EAD com relação ao ensino convencional e ao mercado de trabalho. Observamos que a denominação de ‘Educação a Distância’ é utilizada para apresentar uma educação que está baseada nos suportes tecnológicos.

É apenas a partir dos anos 80 e especialmente nos anos 90, no bojo das transformações tecnológicas trazidas, por um lado, pelas redes telemáticas e pela disseminação dos computadores pessoais e, por outro lado, pela influência das teorias sociais relacionadas com a pós-modernidade Belloni, (2001), Fernandes, (2001), que se observa o aparecimento de concepções de formação inspiradas na ideia de

uma "sociedade do saber e da informação". Nesse contexto, da complexidade e reflexividade, a educação passa a ser identificada como a construção dos saberes ao longo da vida, e o acesso ao saber como condição de emancipação do indivíduo-cidadão. A posição dos autores apresenta questões contemporâneas relacionadas ao papel da informação e do conhecimento na construção da sociedade.

Um outro ponto de referência, que consideramos importante em nossa caminhada, pois representa a regulamentação da Educação a Distância no Brasil, é o Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005 que regulamenta o Artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96 e apresenta a seguinte conceituação de Educação a Distância em seu artigo primeiro: *" ...modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos".*

Observamos que na conceituação de EAD, apresentada no Decreto nº 5.622, a mediação didático-pedagógica é viabilizada pelas tecnologias, não basta o professor organizar os materiais didáticos em diferentes mídias e disponibilizá-los para os alunos no ambiente virtual, é necessário interagir com os mesmos através das ferramentas de comunicação.

De acordo e além das descrições e análises desses componentes e das suas possibilidades de composição, apresentamos nesse trabalho, como hipótese para uma definição de Educação a Distância, que uma organização assim identificada se manifesta: pela busca constante e interativa de instauração de um aprender a aprender, entre todos e como todos, pois nada está dado como absoluto, exceto essa ideia; pela aproximação dos sujeitos, entre si, numa comunidade de comunicação; uma aprendizagem que se faz sem distâncias, pois embora exista distância física entre professores, alunos e equipes de cursos, essa é regulada por outros caminhos que não se fixam no espaço-tempo e que se instauram via potência de cada um; em aprendizagem que se faz argumentando, tanto individualmente como socialmente; na relativa dimensão e valor do técnico, pois a tecnologia não é suficiente para construir a aprendizagem e a rede de comunicação; do sentir-se acolhido, seja para apoiar, criticar, reformular e nos ganhos de autonomia de cada um, ao longo das experiências.

Interatividade

O conceito de interatividade é de fundamental importância quando falamos de EAD e seus processos, porém, assim como na EAD, encontramos diversas definições com diferentes enfoques. Nas pesquisas de Primo (2005), encontra-se o estudo de interação com o auxilio das novas tecnologias e a conceituação de interação, como "ação entre entes (inter + ação = ação entre)", objetos ou sujeitos e que implica relação entre agentes, sujeitos. Logo, interagir é agir mutuamente, é realizar uma aprendizagem colaborativa que pressupõe autonomia.

Primo destaca a diferença entre "interação mútua" e a "interação reativa". A primeira caracteriza-se pela possibilidade de negociação, de discussão e de autonomia, enquanto a segunda é previsível, oferece uma gama de escolhas pré-determinadas, do tipo estímulo-resposta como, por exemplo, os 'videogames'. Observamos que a interação mútua, proposta por Primo permite aos participantes estarem em constante modificação, atualização, pois a ação de cada participante afeta as ações dos demais, ou seja, a interação não é uma soma das ações individuais.

Encontramos em Faria (2002) outro ponto que julgamos importante destacar. A interatividade depende da interação entre as pessoas, portanto, é um processo social, que se realiza através da mediação, o que denota a importância da noção de equipe e de intervenção do professor/mediador. Essa mediação, na EAD, se consubstancia de diferentes formas e com a utilização de diversos recursos e ferramentas.

A posição da autora destaca a importância da equipe que trabalha com EAD e de sua sintonia e sincronicidade para que a mediação pedagógica aconteça através das tecnologias de informação e comunicação. Para explicitar isso, tomamos a contribuição de Ferreira e Rezende (2004): interação é um evento complexo, dialético e interacionista, que depende inteiramente dos elementos e de seus contextos, das pessoas e dos lugares constituindo uma ferramenta importantíssima para a construção do conhecimento.

De acordo com Medeiros et al. (2000) a interatividade é entendida na perspectiva de Fainholc (1999) como uma relação dialética, na qual as relações sociais e culturais se atualizam, se reproduzem e se constituem em espaços de interjogo, introduzindo intervenções, reformulações e trocas que, a cada instante, se organizam e produzem novos vínculos sociais espiralados, como processo de auto-regulação designando, portanto, uma ação mútua entre sujeitos, o que pressupõe autonomia.

Os autores ainda abordam que a interatividade se dá por meio de mecanismos, pelos quais as relações interpessoais (ou interobjetais, envolvendo ações interpessoais ou grupais) agem sobre os processos psicológicos superiores, possibilitando, ações, atividades *auto-estruturantes*, *auto-iniciadas* e, sobretudo, *autodirigidas* do estudante durante sua aprendizagem, expressas por mediações.

Nossa hipótese pressupõe a constituição de um "espaço de convivência", no qual alunos, professores e equipe de cursos interagem e constituem redes de conversações e aprendizagens conceituais suportadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Os tipos de interatividade previstos abrangem, como se pode ver na Figura 1, a relação professor-aluno, aluno-aluno, aluno-máquina, aluno-conteúdo e aluno-tecnologia.

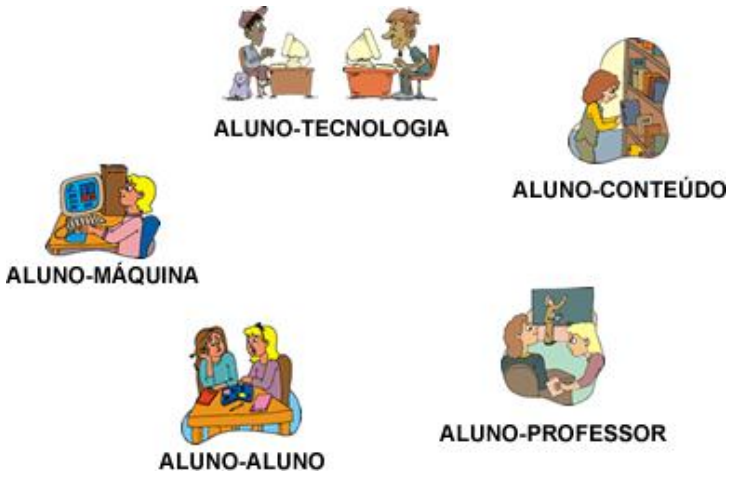


Figura 1 - Tipos de Interação

Fonte: Beiler(2004), Tese de Doutoramento em Informática na Educação

Nesse sentido, é importante resgatar, conforme Rosini (2007, p.75) que "o aluno é sempre o foco de um programa educacional, e um dos pilares para garantir a qualidade de um curso a distância é a comunicação entre professores e alunos", comunicação esta que pode ser estabelecida via Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e suas mais variadas possibilidades, (e-mail, chat, telefone, fóruns de discussão ou até mesmo de comunicação, avisos,...). Ainda para Rosini (2007), para assegurar o processo de comunicação/interatividade entre professor e aluno, a instituição deverá apresentar um apoio logístico que dê sustentação e apoio à organização do curso, informar os contatos de todas as pessoas envolvidas no processo, bem como garantir que os estudantes recebam um "feedback" sobre o seu progresso durante a realização das atividades.

Além de todas as possibilidades quanto ao uso dos recursos tecnológicos para o desenvolvimento da interatividade, Netto (2006, p. 52) aborda a afetividade como " essencial para a efetivação da aprendizagem entre todos os envolvidos", portanto, a relação que se estabelece entre os alunos e professores/tutores/estagiários/monitores, deve ser a de construção de vínculos. Como todos estão em locais distintos, quanto mais os alunos se sentirem acolhidos, melhor será a sua aprendizagem.

Metodologia

A pesquisa ora apresentada teve cunho metodológico qualitativo, descritivo, baseada em André e Moraes. Para André, (2001) a pesquisa qualitativa engloba um conjunto heterogêneo de perspectivas, de métodos, de técnicas e de análises, compreendendo desde estudos do tipo etnográfico, pesquisa participante, estudos de caso, pesquisa-ação até análises de discurso e de narrativas, estudos de memória, histórias de vida e história oral.

Para Bogdan e Biklen (1994), a investigação qualitativa se define por cinco características: o contato direto do investigador com o ambiente da pesquisa; a descrição detalhada dos dados; o maior interesse pelo processo do que pelos resultados obtidos; a análise dos dados de forma indutiva e o significado como fundamental na pesquisa qualitativa. Isto não significa que todos os estudos apresentem estas características da mesma forma e que alguns até não contemplem uma ou outra das características elencadas.

Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que implica riqueza em pormenores descritivos, relativamente a pessoas, locais e conversas, e complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenômenos em toda sua complexidade e em contexto natural.

Ainda que os indivíduos que fazem investigação qualitativa possam vir a selecionar questões específicas, à medida que recolhem os dados, a abordagem à investigação não é feita com o objetivo de responder às questões prévias ou de testar hipóteses. Os pesquisadores privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos, a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação. As causas exteriores são consideradas de importância secundária. Normalmente, os dados são recolhidos, em função de um contato aprofundado com os indivíduos, nos seus contextos ecológicos naturais. (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

O trabalho de pesquisa ora apresentado busca não somente o levantamento de fatos e a coleta dos dados, senão a articulação teórica entre ambos, neste caso, em especial, o processo de interação em um curso de especialização a distância como referência para a aprendizagem. Os dados foram coletados entre os sessenta e três alunos devidamente matriculados, através da seguinte pergunta: tive boa interatividade com a disciplina? Justifique.

De posse desse material, os dados foram analisados através da análise textual discursiva descrita por Moraes e Galiazzi (2006 p. 118) como

> ...um processo que se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto. Depois da realização desta unitarização, que precisa ser feita com intensidade e profundidade, passa-se a fazer a articulação de significados semelhantes em um processo denominado de categorização. Neste processo reúnem-se as unidades de significado semelhantes, podendo gerar vários níveis

> de categorias de análise. A análise textual discursiva tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos.

A partir destes movimentos, emergiram duas categorias identificadas como: mediação para o processo de aprendizagem e material didático como apoio para a aprendizagem.

Mediação como processo de aprendizagem

Para Faria (2002) a mediação, como intervenção pedagógica, abre espaço ao diálogo permanente, para debater dúvidas, apresentar questões orientadoras, viabilizar a dinâmica do processo de aprendizagem, desencadear a reflexão, propor 'enigmas' e despertar o 'desejo' de aprender, propiciar novas relações do aluno com o conteúdo, com a tecnologia, com o próprio professor e consigo mesmo. Tais fatos foram evidenciados através da fala dos alunos *"a professora conseguiu envolver todo o grupo com muito empenho para discutir sobre um tema muito polêmico e quase que intocável para muitas pessoas"*; *" a professora X está de parabéns, sempre presente e interagindo a todo momento, uma participação muuuito ativa! Isso estimulou muito minha participação e contribuição nos fóruns e propostas apresentadas*; *"as intervenções da professora levaram ao grupo a questionamentos e novos caminhos de discussão que enriqueceram a todos os participantes";"atividades desafiadoras, feed back original e competente, fechamentos criativos e brilhantes, organização da disciplina inovadora e eficiente. O ritmo das atividades foi puxado, de difícil execução no prazo estipulado, mas valeu a pena pela riqueza das estratégias, do material e dos desafios. Espetacular!!!"*

> a qualidade e a maneira de utilizar o correio eletrônico, o 'chat', o fórum, e os demais suportes tecnológicos pode ser um grande auxiliar no desenvolvimento da educação a distância, mediatizando pedagogicamente a aprendizagem, utilizando a tecnologia numa perspectiva dinâmica, criativa, inter-relacionada e não-linear (FARIA, 2002, p.123)

Como podemos perceber pela fala dos alunos, o processo de mediação realizado pelas professoras foi significativo para os alunos, fazendo com que os mesmos conseguissem aprender, apesar das dificuldades citadas, corroborando com a autora.

Material didático como apoio pedagógico

Quanto a utilização de material didático, é preciso uma reflexão sobre a sua utilização, não basta apenas o recurso/apoio da internet, mas sim o que é possível fazer através dela e da utilização de diferentes propostas para que o aluno a distância atinja o objetivo maior que é a aprendizagem. Para Rosini (2007 p.77),

> considerar a convergência dos equipamentos e a integração entre materiais impressos, radiofônicos, televisivos, de informática, de teleconferências, entre outros, acrescida da mediação dos professores – em momentos presenciais ou virtuais-, criam ambientes de aprendizagens ricos e reflexivos.

Esta observação pode ser percebida através das falas "foi muito prazerosa a execução das atividades, além de serem diferenciadas e um trabalho de equipe. Muito bom"; os fóruns foram bastante proveitosos para mim. Diversos colegas tocaram em pontos sobre os quais não havia pensado e para estas reflexões; "a idéia de análise das charges possibilitou discussão e reflexão *que, penso, foram realmente aprendidas por mim, pois ainda me são muito claras";"O material foi apresentado de forma clara. É elogiável a capacidade de aprofundamento de idéias nos textos suscintos apresentados. A professora é carismática e co-partícipe. Excelente!"; "os textos complementares disponibilizados pela Profa foram importantes para entendimento da disciplina"; "...possibilitou o conhecimento de novas ferramentas gratuitas para auxiliar na aprendizagem do aluno por meio da tecnologia. Somados as ferramentas educacionais, achei os textos complementares disponibilizados pela Profa de grande relevância para construção do entendimento dos conteúdos e das atividades proposta pela mesma".*

Dessa forma, a partir das falas dos alunos, além de verificar a convergência com o proposto pelo autor, também podemos verificar uma linha muito tênue entre a mediação como processo de aprendizagem e a utilização de materiais didáticos como apoio pedagógico. Ficou evidente pela fala dos alunos que ambas se interligam, fazendo-nos reconhecer a importância das duas categorias no processo de educação a distância.

Para Faria (2002, p. 132)

> ensinar nesses ambientes de aprendizagem virtuais exige muita dedicação profissional e envolvimento por parte do professor, conjuntamente com uma equipe de suporte e de apoio técnico-pedagógico, demandando tempo para elaboração de materiais, acompanhamento das atividades e monitoramento dos alunos, mas resultando em ganho na personalização da

> aprendizagem, no enriquecimento/colaboração sócio-individual e na dinamização e melhor aproveitamento dos espaços interativos compartilhados.

É preciso cada vez mais considerar a educação a distância como uma possibilidade de ensino que permite ao sujeito uma formação de qualidade permitindo, através de um novo paradigma educacional, a sua qualificação pessoal.

Considerações finais.

Diante dos avanços da informática e da própria evolução dos computadores, bem como das possibilidades de mobilidade digital, acreditamos que a educação a distância vem proporcionar um dos maiores desafios para a aprendizagem. Podemos verificar, através dos estudos realizados, que a aprendizagem colaborativa e a mediação são as duas grandes responsáveis por essa aprendizagem, o que mais uma vez vem ao encontro de Faria (2000 p. 187) "O professor que atua na EAD é também, e acima de tudo, um educador e, como tal, precisa conscientizar-se da importância de seu papel como mediador entre alunos e conhecimento, utilizando a tecnologia a serviço dos valores que suscitam uma comunidade de aprendizagem no ciberespaço."

Ficou evidente, a partir das respostas dos alunos, o quanto atividades bem elaboradas e bem planejadas são importantes nesse processo, bem como o quanto a interação do professor no ambiente virtual permite ao aluno uma segurança no sentido do estabelecimento de vínculos com os professores e demais envolvidos no processo, no caso do curso em questão, as Atendentes de Educação a Distância – ATEDs, as estagiárias e as monitoras que participaram no auxílio aos professores para que o curso pudesse ser realizado com sucesso.

Portanto, quanto a questão levantada sobre se houve interatividade em relação as disciplinas do curso, acreditamos que sim e que os alunos conseguiram não só uma boa interatividade como também tiveram oportunidade de explicitar a sua aprendizagem, o que cada vez mais pode evidenciar que diante das novas possibilidades do ensino a distância, caberá a nós professores sermos protagonistas de nossa história, inovando na educação com propostas de atividades cada vez mais significativas e que oportunizem aos alunos não apenas um mero exercício de "recorta cola" da internet, mas que os motivem a uma reflexão a partir de problemas relacionados à realidade na qual estão inseridos, bem como a um encantamento cada vez maior pela possibilidade da consecução da educação através dos ambientes virtuais.

Referências

ANDRE, Marli. (2001) *Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade n.113,* pp. 51-64. Cadernos de pesquisa Retirado em abril 20, 2012 de, http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742001000200003 ISSN 0100-1574

BEILER, Adriana. (2004) *A produção de redes de conversação como base à aprendizagem*. Tese de Doutoramento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

BRASIL. *LEI Nº 9394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996***.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República

_____ .*Decreto n.º 2.494/98* regulamenta o art. 80 da LDB n.º 9394/96 sobre EAD. Diário

Oficial da União de 10/02/1998.

BELLONI, Maria Luiza. (2001). *Educação a Distância* Campinas: SP Autores Associados

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*: Uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal/Porto: Porto Editora.

FAINHOLC, Beatriz (1999) *La interactividad en la educación a distancia*. Buenos Aires: Paidós.

FARIA, Elaine Turk.(2002). *Interatividade e mediação pedagógica em educação a distância*... Tese de Doutoramento, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

FERNANDES, Margarida Ramires (2001). *Mudança e Inovação na Pós-Modernidade: Perspectivas curriculares*. Porto: Porto editora, Portugal

FERREIRA, M.M.S.; REZENDE. R.S.R. (2003)*O trabalho de tutoria assumido pelo Programa de Educação a Distância da Universidade de Uberaba*: U*m relato de experiência*. Retirado em março 13, 2004. <http://www.abed.org?seminãrios2003/testo19.htm>.

GARCÍA ARETIO, Lorenzo (2001). *La Educación a distnacia: De la teoria a la práctica*. Barcelona: Editora Ariel, S.A.

MEDEIROS, Marilú Fontoura de; et. al.(2000 , Setembro) *A produção de um ambiente de Aprendizagem em Educação a Distância com o uso de Mídias Integradas*: *A PUCRS VIRTUAL*. Comunicação apresentada no : Congresso Internacional de Educação a Distância, ABED São Paulo, Brasil.

MORAES, Roque and GALIAZZI, Maria do Carmo (2006). Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência em . educação vol.12,* n.1, pp. 117-128. Retirado em Abril 25, 2012. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132002000200008&lng=pt&nrm=iso

NETTO, Carla (2006). Interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem. In FARIA Elaine Turk (ORG.) *Educação presencial e virtual*: E*spaços complementares essenciais na escola e na empresa*. (pp 51-69) Porto Alegre: EDIPUCRS

PETERS, Otto (1999). *Didática do Ensino a Distância*. São Leopoldo: Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos,

PRIMO, Alex. (2005) *Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador*., Retirado em Março 20, 2004. http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/ .

ROSINI, Alessandro Marco (2007). *As Novas Tecnologias da Informação e a Educação a Distância*. São Paulo:Thomson Learning.

2.14.

Título:

Las emociones en el aprendizaje a través de entornos virtuales

Autor/a (es/as):

Caro, Luisa Vega [Universidad de Sevilla]

Catalán, Mª Angeles Rebollo [Universidad de Sevilla]

García, Olga Buzón [Universidad de Sevilla]

Pérez, Rafael García [Universidad de Sevilla]

Resumo:

Con la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior, las diferentes titulaciones universitarias se plantean la necesidad de diseñar nuevos recursos para el aprendizaje basado en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Diversas iniciativas institucionales puestas en marcha por las Universidades Europeas van encaminadas a la renovación de metodologías docentes y de forma especial a desarrollar modelos instruccionales online mediante plataformas formativas virtuales (Garrison y Anderson, 2005; Bautista et al., 2006; Aliaga y Bartolomé, 2006).

En este trabajo tratamos de conocer las emociones que se ponen en juego en el aprendizaje en entornos virtuales. Con este objetivo, hemos adoptado una concepción constructivista de las emociones que nos permite explorar y profundizar en las relaciones entre emoción y contexto. La relación emocional con nuevas herramientas y contenidos de aprendizaje supone una línea de estudio, especialmente interesante en relación con el e-learning y la teleformación (Etchevers, 2005;

Aires,Teixeira, Azevedo, Gaspar y Silva, 2006; Rebollo, García Pérez, Barragán, Buzón y Vega, 2008).

Realizamos un estudio descriptivo de tipo encuesta con el fin de mostrar la variedad de emociones experimentadas en tres grupos de estudiantes universitarios del primer curso del grado de Pedagogía en su proceso de aprendizaje en un entorno virtual de aprendizaje como es WebCT. Para ello, se diseña un cuestionario ad hoc sobre aprendizaje en entornos virtuales que incluye tres dimensiones: utilidad del entorno virtual de la asignatura, emociones experimentadas y percepción de la tarea. Los resultados apuntan a la existencia de emociones positivas tales como el alivio y entusiasmo y negativas como el estrés y la preocupación. Se observan diferencias en las emociones en función del tipo de tarea. Así mismo, encontramos diferencias en cuanto a su experiencia previa y al grado de motivación hacia la asignatura.

Palavras-chave:

Emociones, Aprendizaje Electrónico, Educación Superior, Innovación Educativa, Tecnología Educativa.

1. Introducción

Este trabajo parte de un proyecto de innovación educativa[28] desarrollado en materias de métodos de investigación educativa de la titulación de Pedagogía, cuyo propósito ha sido elaborar y experimentar un modelo pedagógico semipresencial de corte constructivista con apoyo de un entorno virtual para el desarrollo de actividades de aprendizaje. Este estudio presenta algunos resultados derivados de este proyecto orientados a conocer las emociones que el alumnado pone en juego en estas tareas de aprendizaje apoyadas y/o mediadas por entornos virtuales. Estudios internacionales apuntan a la importancia de la dimensión emocional en los procesos educativos tanto en relación con el profesorado y el bienestar docente (De Pablos, Colás y González, 2011; Hargreaves, 2003; Lasky, 2005) como en relación con el aprendizaje (Gondim y Mutti, 2010; Rebollo y Hornillo, 2010). Los estudios sobre el aprendizaje universitario sugieren la influencia de ciertas emociones como factor clave para explicar el rendimiento académico y el abandono prematuro de los estudios (Cabrera, Bethencourt, González y Álvarez, 2006).

En una revisión de estudios, Cabrera et al. (2006) sintetizan algunos factores asociados al abandono prematuro de estudios universitarios: baja autoestima, incapacidad para demorar recompensas o superar obstáculos, escasa integración académica y social, apuntando a la importancia, junto a otros factores, de los emocionales en el abandono. Otras investigaciones y estudios recientes sobre fracaso

[28] La investigación que sustenta este artículo ha sido financiada por el Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Sevilla. Agradecemos al Vicerrectorado de Docencia y al Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla el apoyo recibido.

escolar desde una perspectiva internacional sondean en las lógicas de inclusión y exclusión que caracteriza la cultura escolar y entre otros factores asociados señalan cuestiones relacionadas a la regulación de las emociones. *(*Marchesi y Hernández, 2003; Rebollo, Hornillo y García, 2006). Un número creciente de investigaciones educativas se centran en el diseño y experimentación de entornos de aprendizaje online que incorporan recursos, estrategias y actividades de regulación emocional (Aires et al., 2006; Etchevers, 2005; Bostock y Lizhi, 2005). Estos trabajos analizan la comunicación emocional en el aprendizaje online.

En este sentido, Huber (2008) plantea que los procesos educativos basados en la participación activa del estudiante se deben caracterizar, entre otros, por: a) un aprendizaje activo, que implica planificar y diseñar actividades y tareas que permitan a la persona aprender por sí misma; b) un aprendizaje autorregulado, que implica centrarse en el desarrollo de capacidades de percepción y evaluación de los resultados de sus propias actividades y tareas de aprendizaje y, c) aprendizaje constructivo, que requiere la planificación de actividades que favorezcan la construcción de conocimientos mediante la interpretación y contraste de percepciones, experiencias y opiniones. Estos planteamientos demandan la necesidad de dirigir la atención de los estudiantes hacia tareas y actividades prácticas y hacia la reflexión sobre su proceso de aprendizaje.

En este sentido, el trabajo aquí presentado nos permite comprender las relaciones existentes entre las emociones, aprendizaje y valores sociales presentes en los recursos, contenidos y entornos educativos, así como estudiar, los tipos de emociones en relación con el uso de los entornos virtuales.

2. Investigaciones sobre emociones y aprendizaje

Actualmente han cobrado relevancia las teorías que reflejan la importancia de las emociones en el aprendizaje. Pekrum (2002, 2005) señala la importancia de estudiar las emociones en relación con el aprendizaje y el rendimiento por su potencial influencia en estos procesos. Sin embargo, también se constata que la relación entre las emociones y el aprendizaje no es de ningún modo simple, en el sentido de "emociones positivas, efectos positivos; emociones negativas, efectos negativos". Sino que, la influencia de las emociones puede estar mediatizada por diferentes mecanismos que impliquen efectos acumulativos o contrapuestos, lo que hace difícil predecir los efectos en los procesos de aprendizaje.

Algunos estudios (Askham, 2001; Short y Yorks, 2002), ponen de manifiesto que los estados afectivos, por un lado, como el miedo y la ansiedad, y por otro, la motivación, afecto y compromiso, son factores claves a tener en cuenta en los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de entornos virtuales, ya que son elementos claves que facilitan u obstaculizan el aprendizaje. Autores como Antonacapoulou y Gabriel (2001), Askham, (2001) ,han demostrado que la ansiedad se puede generar

en situaciones de aprendizaje y demuestran que está asociada a la adquisición de un conocimiento nuevo y lo que este puede suponer a los conocimientos existentes, la incertidumbre con respecto a sus capacidades para realizar las tareas y, por último, a las experiencias negativas (Antonacapoulou y Gabriel, 2001; Short and Yorks, 2002). Todo estos factores influyen en el aumento de este tipo de emoción por parte del alumnado (Antonacapoulou y Gabriel, 2001). Sin embargo, cabe señalar que la ansiedad no siempre es perjudicial para el aprendizaje. Askham (2001) y Jarvis (2006) sostienen que en cierta medida, puede ayudar a generar curiosidad y exploración, siempre y cuando se mantenga en equilibro la emoción de la ansiedad con la motivación intrínseca, la cual es capaz de convertirse en un poderoso motor para lograr un nivel de emoción que ofrece estados afectivos positivos al alumnado, lo que le conlleva al éxito en el aprendizaje (Jarvis, 2006).

En su estudio, Rebollo, García-Pérez, Barragán, Buzón y Vega (2008) encuentran una mayor presencia y variedad de emociones positivas que negativas en relación con una experiencia de aprendizaje online analizada. Entre las emociones positivas más experimentadas por el alumnado durante las actividades de aprendizaje en entorno virtual se encuentran el alivio y la alegría, mientras que las emociones negativas más experimentadas son preocupación-tensión y confusión-desorientación.

Por su parte, Gondim y Mutti (2010) analizan los estados afectivos del alumnado en relación con distintas actividades educativas, encontrando que el alumnado experimenta tres tipos de estados afectivos en relación con el aprendizaje: a) estados afectivos que indican motivación, los cuales implican placer, entusiasmo, orgullo, bienestar, contento, gratificación, logro, alegría y sorpresa agradable; b) estados afectivos que indican ansiedad, los cuales implican miedo, angustia, ansiedad, desconcierto e inseguridad y, c) otros estados afectivos que indican emociones remordimiento, tristeza, frustración, alivio, ira, desaliento y sorpresa desagradable. Los resultados de este estudio sugieren que la coexistencia de estados afectivos que indican ansiedad (miedo, preocupación, estrés, angustia) y estados que indican motivación (entusiasmo, orgullo, bienestar, etc.) parecen contribuir al aprendizaje. Algunos autores (Jarvis, 2006) indican que algún grado de ansiedad o tensión en relación con el conocimiento ya estructurado es necesario para despertar el deseo de aprender y mantener la atención focalizada (Phelps, 2006).

Todos estos estudios son de especial relevancia para nuestra investigación, ya que lo que perseguimos es conocer los tipos y grados de emociones que el alumnado experimenta según su motivación y la naturaleza de la actividad.

3. Objetivos e hipótesis del estudio

Esta investigación se enmarca en un proceso de innovación educativa en el ámbito universitario que implica el diseño y desarrollo de un modelo pedagógico semipresencial de corte constructivista con

apoyo de un entorno virtual para el desarrollo de actividades de aprendizaje. Los objetivos e hipótesis de la investigación se concretan en:

1) Describir las emociones experimentadas por el alumnado durante la realización de tareas de aprendizaje.
2) Conocer la actitud del alumnado hacia las tareas de aprendizaje que se le proponen.
3) Estudiar diferencias en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la tarea, interés por la asignatura, la dificultad percibida de la asignatura.

   h.1. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la naturaleza de la tarea.

   h.2. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función del grado de interés por la asignatura.

   h.3. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la dificultad percibida de la asignatura.

   h.4. Existen diferencias significativas en las emociones experimentadas por el alumnado en función de la actitud del alumnado hacia la tarea.

4. Método

Realizamos un estudio descriptivo basado en encuestas con el fin de mostrar la variedad de emociones experimentadas por el alumnado en su proceso de aprendizaje bajo el entorno WebCT. Este diseño nos permite conocer el balance emocional experimentado por el alumnado durante la realización de actividades de aprendizaje, ofreciendo una información muy útil para valorar la potencialidad de las actividades en el aprendizaje universitario y orientar su diseño y puesta en práctica en ediciones futuras.

De forma complementaria, el estudio sigue un patrón de diseño comparativo-causal, que nos permite explorar posibles efectos de las actividades de aprendizaje puestas en marcha en los estados emocionales del alumnado, pudiendo determinar diferencias en función de la tarea, el interés por la asignatura y la dificultad percibida de la asignatura. Esta segunda vía también nos posibilita valorar la calidad de las actividades de aprendizaje para poner en marcha ciertos procesos emocionales que favorecen el aprendizaje autónomo.

4.1. Participantes

El estudio se realiza en tres grupos de estudiantes universitarios de primer semestre del Grado de Pedagogía durante el curso 2011-12. El número de alumnado matriculado en estos grupos es de 236. El 18,64% del alumnado matriculado en estos grupos ha abandonado la asignatura, lo que supone un total de 44 estudiantes. La muestra invitada está compuesta por 192 estudiantes que han participado de

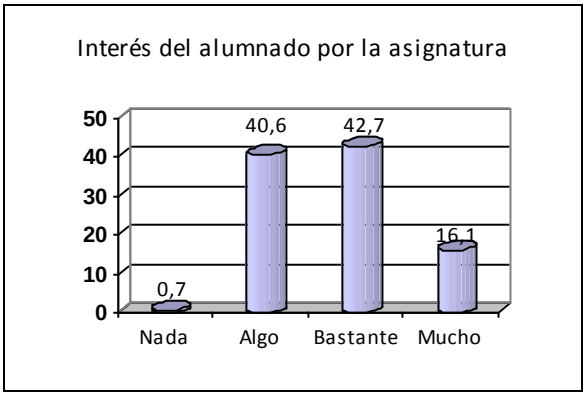
forma regular en la asignatura y han realizado las actividades de aprendizaje. La muestra participante en este estudio asciende a un total 143 estudiantes, que supone el 74,4% del alumnado que ha realizado las actividades.

El alumnado participante tiene una edad media de 19,98 años, con una desviación típica de 3,428. Las mayoría son mujeres, representando el 86,7% de la muestra y siendo un 13,3% hombres. Sólo un 9,8% del alumnado repite la asignatura. En cuanto al nivel de asistencia a clase, el 91,6% del alumnado asiste más del 75% y el 8,4% asiste entre el 51% y 75% de las clases.

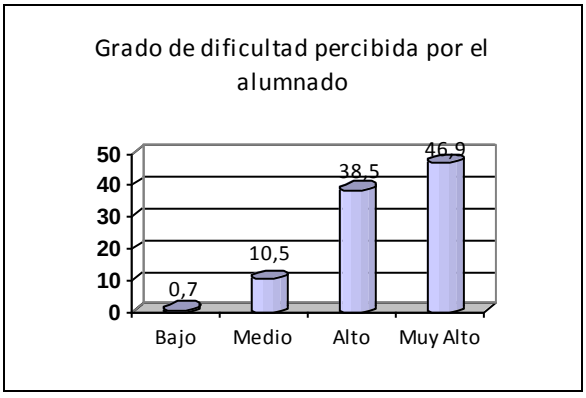
En cuanto al interés por la asignatura, el alumnado muestra un interés moderado con una mediana de 2.00 y una desviación típica de 0,729. La gráfica I muestra la distribución del alumnado según el grado de interés expresado por la asignatura, observándose que el 58,8% indican bastante o mucho interés por la asignatura, mientras que el 41,2% expresan tener nada o algún interés por la asignatura.

En cuanto al grado de dificultad percibida de la asignatura, el alumnado percibe que la asignatura presenta una dificultad alta, con una mediana de 2.00 y una desviación típica de 0,704. La gráfica II presenta la distribución del alumnado según el grado de dificultad percibida de la asignatura, observándose que el 85,3% del alumnado considera la considera difícil o muy difícil.

GRÁFICA I. Interés por la asignatura



GRÁFICA II. Dificultad percibida



4.2. Instrumentos

Se diseña una escala para medir las emociones del alumnado en el aprendizaje electrónico compuesta por 11 ítems, de los cuales 5 miden emociones positivas (orgullo, satisfacción, entusiasmo, confianza y alivio) y 5 miden emociones negativas (inseguridad, estrés, preocupación, enfado y frustración). La escala incluye también un ítem que resume globalmente la experiencia emocional del estudiante en relación con la tarea, en la que la respuesta oscila entre triste, indiferente, contento y satisfecho. Esta escala mide la respuesta emocional del alumnado a dos tareas de aprendizaje que realizan con el apoyo de la plataforma virtual webCT.

Aplicado un análisis categórico de componentes principales (CATPCA), empleando un procedimiento de escalamiento óptimo para datos ordinales, obtenemos coeficientes alfa de Cronbach para la medida del bienestar emocional de ,689 para la tarea 1 y de ,683 para la tarea 2 y para la medida del malestar emocional de ,774 para la tarea 1 y ,881 para la tarea 2 (ver tabla I).

TABLA I. Fiabilidad de las medidas

Bienestar Emocional				Malestar Emocional			
Tarea 1		Tarea 2		Tarea 1		Tarea 2	
Alfa de Cronbach	Varianza Explicada	Alfa de Cronbach	Varianza Explicada	Alfa de Cronbach	Varianza Explicada	Alfa de Cronbach	Varianza Explicada
,689	2.228	,683	2,206	,774	2,627	,881	3,386

En cuanto a la validez de constructo, la escala muestra unidimensionalidad para todas las medidas, presentando índices altos de saturación de todos los ítems en el componente principal (ver tabla II).

TABLA II. Validez de Constructo

Bienestar Emocional		
	Tarea 1	Tarea 2
Orgullo	,822	,808
Satisfacción	,786	,863
Entusiasmo	,541	,128
Confianza	,631	,612
Alivio	,493	,645

Malestar Emocional		
	Tarea 1	Tarea 2
Inseguridad	,452	,657
Estrés	,810	,917
Preocupación	,892	,848
Enfado	,750	,834
Frustración	,640	,835

La saturación media de los ítems en el componente principal es de ,654 y una desviación típica de ,145 para la medida del bienestar emocional en la tarea 1 y de ,611 y una desviación típica de ,290 para la misma medida en la tarea 2. La saturación media de los ítems que miden las emociones negativas en el componente principal es de ,708 y una desviación típica de ,170 para la tarea 1 y de ,818 y una desviación típica de ,096 para la tarea 2.

De forma complementaria, se diseña y aplica un diferencial semántico para medir la percepción y actitud de los estudiantes hacia las tareas de aprendizaje. Este diferencial semántico consta de 14 escalas de adjetivos bipolares que miden la potencia (provechosa, comprensible, satisfactoria,

adecuada) y la actividad (útil, factible, organizada, completa, amena), con un rango de respuesta de 1 a 5. Aplicado un análisis categórico de componentes principales (CATPCA), empleando un procedimiento de escalamiento óptimo para datos ordinales, obtenemos coeficientes alfa de Cronbach de 0,91 y 0,78 para cada medida. En cuanto a la validez de constructo, la escala muestra unidimensionalidad para ambas medidas, presentando una saturación media ,670 y una desviación típica de ,108 para la medida de las actitudes hacia la tarea 2 y de ,740 y una desviación típica de ,046 para la tarea 3.

4.3. Procedimiento

El estudio se desarrolla en el marco de la asignatura Conocimiento Científico Educativo correspondiente al primer semestre del Grado de Pedagogía durante el curso 2011-12.

Se diseñan y aplican dos actividades de aprendizaje en marco de la asignatura. La *tarea 1* consiste en leer, comprender e interpretar dos investigaciones educativas, en cada una de las cuales aplica un diseño de investigación diferente (experimental y no experimental). El propósito de esta tarea es poner en práctica competencias vinculadas a un aprendizaje reflexivo. La *tarea 2* consiste en manejar una variedad de recursos y servicios para la búsqueda y gestión de información bibliográfica (bases de datos, normas APA, gestores de referencias bibliográficas, etc.). El propósito de esta tarea es poner en práctica competencias vinculadas a un aprendizaje instrumental, que implica el manejo funcional y dominio de ciertas herramientas necesarias para hacer investigación educativa y construir conocimiento científico en educación. Para la realización de ambas tareas el alumnado dispone de guías y tutoriales en la plataforma webCT y un foro de discusión para consultas y seguimiento.

Tras la realización de cada tarea, aplicamos ambas escalas de forma colectiva y en horario lectivo a los estudiantes que asistieron ese día a clase, los cuales fueron informados/as del carácter voluntario y anónimo de su participación en el estudio y de los objetivos del mismo.

5. Resultados

5.1. Emociones implicadas en la realización de las tareas

Los resultados muestran que el alumnado experimenta una variedad de emociones tanto positivas como negativas, aunque en distinto grado e intensidad, siendo el balance emocional global positivo más alto con medias de 1,96 y 1,93 en ambas tareas, mientras que el balance emocional negativo obtiene medias más bajas, siendo de 1,26 para la tarea 1 y 1,58 para la tarea 2 (ver tablas III y IV). Aplicada la t de Student para muestras relacionadas, se observan que las diferencias detectadas en la experiencia emocional del alumnado en cada tarea son estadísticamente significativas ($p = 0,000$), lo que implica que el balance emocional del alumnado en relación con las tareas de aprendizaje

propuestas es más positivo que negativo, experimentando una mayor variedad y en mayor intensidad emociones positivas que negativas.

De forma específica, observamos que las emociones positivas que obtienen medias más altas en ambas tareas son el *alivio*, con medias de 2,40 y 2,42 respectivamente; *satisfacción*, con una media de 2,40 y 2,39 respectivamente; y *orgullo* con medias de 1,87 y 1,95 respectivamente, sobre una escala de 0 a 3. Se observan diferencias en las puntuaciones del alumnado en *entusiasmo* y *confianza* según la tarea (ver tabla III), mostrando que la tarea 1 genera más entusiasmo que la tarea 2, mientras que la tarea 2 genera más confianza que la tarea 1.

TABLA III. Emociones positivas sentidas por el alumnado (escala de 0 a 3)

	TAREA 1		**TAREA 2**	
	Media	D.T	Media	D.T
1. Siento orgullo de la tarea que he realizado (item 1)	1,87	0,706	1,95	0,831
2. Me siento satisfecha/o por haber entregado la tarea en tiempo y forma (item 2)	2,40	0,576	2,39	0,680
3. Hacer la tarea me ha animado a estudiar la asignatura (item 4)	1,60	0,745	1,13	0,818
4. Tengo confianza en que la tarea que he hecho es correcta (item 6)	1,55	0,675	1,80	0,856
5. He sentido alivio al entregar la tarea (item 8)	2,40	0,734	2,42	0,812
Balance emocional positivo	1,96	0,455	1,93	0,513

En cuanto a las emociones negativas experimentadas por el alumnado en su aprendizaje, observamos que todas las emociones obtienen puntuaciones más altas en la tarea 1 que en la tarea 2. Aplicada la t de Student para muestras no relacionadas, se observa que las diferencias detectadas entre ambas tareas son estadísticamente significativas (p = 0,000). Es decir que la variedad de emociones negativas y la intensidad con que se experimentan son mayores en la tarea 1 que en la 2. De este modo, encontramos que *estrés* (2,29), *preocupación* (1,97) e *irritación* (1,64) son las emociones que obtienen valores por encima de la media para la tarea 1; mientras que en la tarea 2, solo *estrés* (1,70) y *preocupación* (1,54) obtienen valores por encima de la media (ver tabla IV).

TABLA IV. Emociones negativas sentidas por el alumnado (escala de 0 a 3)

	TAREA 1		**TAREA 2**	
	Media	D.T	Media	D.T.
1. Me ha generado inseguridad hacer la tarea (item 3)	1,43	,889	1,20	,984
2. He sentido estrés durante la realización de la tarea (item 5)	2,29	,885	1,70	1,063
3. He sentido preocupación a la hora de hacer la tarea (item 7)	1,97	,926	1,54	1,039
4. Me he irritado al hacer la tarea (item 9)	1,64	,996	1,38	1,034
5. He sentido sensación de frustración al hacer la tarea (item 10)	1,49	,964	1,24	1,075
Balance emocional negativo	1,26	0,704	1,58	0,878

5.2. Actitud del alumnado hacia las tareas de aprendizaje online

La percepción y actitud del alumnado hacia las tareas de aprendizaje a través de WebCT muestran unas medias globales ligeramente superiores a la media (3,32 y 3,39 respectivamente) lo que indica una actitud intermedia, moderadamente positiva (ver tabla V).

TABLA V. Percepción en relación al tipo de tarea realizada (escala de 1 a 5)

	TAREA 1		**TAREA 2**	
	Media	D.T	Media	D.T.
Difícil-Fácil	2,89	1,050	3,18	1,257
Insatisfactoria- Satisfactoria	3,28	0,862	3,36	1,060
Desorganizada- Organizada	3,49	1,019	3,50	1,042
Incomprensible- Comprensible	3,22	0,961	3,43	0,988
Aburrida- Amena	2,94	0,932	3,00	1,115
Desproporcionada- Compensada	2,99	1,049	3,16	0,936
Inalcanzable- Factible	3,32	0,985	3,60	0,940
Abstracta- Concreta	3,19	1,003	3,32	1,142
Desorientada- Guiada	3,37	1,010	3,43	1,194
Inútil- Útil	3,71	0,960	3,40	1,134
Ineficaz- Provechosa	3,68	0,867	3,42	1,083
Inadecuada- Adecuada	3,63	0,857	3,53	0,945
Incompleta- Completa	3,74	0,935	3,67	0,955
Insegura- Segura	3,18	0,928	3,39	1,013
Puntuación global	3,32	0,640	3,39	0,767

De manera particular, la utilización de la herramienta WebCT para la tarea 1 les ha parecido *útil* (3,71), *completa* (3,74), *provechosa* (3,68) y *adecuada* (3,63); mientras que la tarea 2 les ha parecido *completa* (3,67), *factible* (3,60), *adecuada* (3,53) y *organizada* (3,50).

5.3. Diferencias detectadas en las emociones experimentadas por el alumnado

5.3.1. Diferencias en las emociones experimentadas en función de la tarea

Se estudian las diferencias en las emociones, tanto positivas como negativas, experimentadas por el alumnado en función de la naturaleza de la tarea. Para ello se realiza la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el estudio de la normalidad de ambas muestras. Detectándose que siguen una distribución normal, se aplica la t de Student, apreciándose diferencias significativas entre las dos tareas únicamente en las emociones negativas las cuales experimenta el alumnado en mayor medida en la tarea 1 ($p = .000$; se rechaza H_0); no observándose diferencias estadísticamente significativas en las emociones positivas experimentadas en función de la tarea ($p = .568$; no se rechaza H_0) (ver tabla VI).

TABLA VI. Prueba T para muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas							
					95% Intervalo de confianza para la diferencia				
		Media	D.T.	Error típ. de la media	Superior	Inferior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	T1Emoposi – T2Emoposi	,02656	,52549	,04645	-,06535	,11847	,572	127	,568
Par 2	T1Emonega - T2Emonega	-,34375	,91667	,08102	-,50408	-,18342	-4,243	127	,000

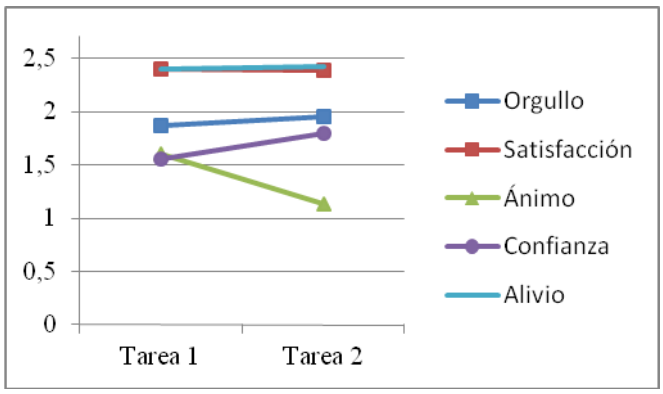
Realizando un análisis pormenorizado e individualizado de las emociones, se observan diferencias significativas en las emociones positivas *entusiasmo* (p= .000) y *confianza* (p= .001) según la tarea. Por su parte, también se detectan diferencias significativas en las emociones negativas *estrés* (p= .000), *preocupación* (p= .000), *irritación* (p= .016), *frustración* (p= .016) e *inseguridad* (p= .024) (ver Tabla VII).

TABLA VII. Prueba de muestras relacionadas

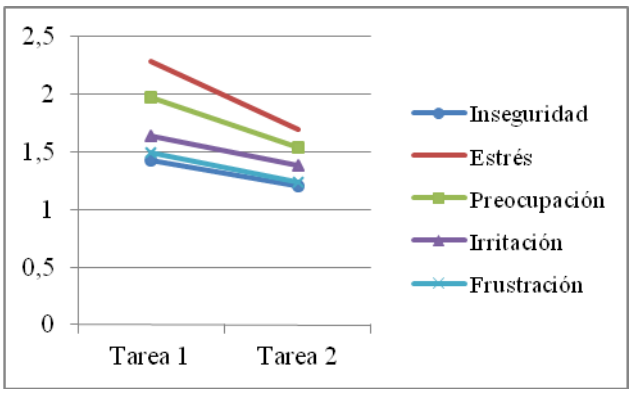
	Diferencias relacionadas							
	Media	D.T.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Superior	Inferior			
Inseguridad	,234	1,196	,102	,032	,436	2,286	136	,024
Entusiasmo	,467	,921	,079	,310	,623	5,889	134	,000
Estrés	,588	1,183	,101	,388	,789	5,799	135	,000
Confianza	-,255	,900	,077	-,407	-,103	-3,324	136	,001
Preocupación	,434	1,073	,092	,252	,616	4,715	135	,000
Irritación	,261	1,252	,107	,050	,472	2,448	137	,016
Frustración	,244	1,151	,101	,045	,443	2,429	130	,016

Analizando los valores de las medias se comprueba que la tarea 2 obtiene valores menores en todas las variables de emociones negativas, lo que indica que el alumnado ha sentido menor malestar emocional en dicha tarea; es decir, mantenemos la hipótesis de que el alumnado ha experimentado emociones negativas en menor grado o intensidad en esta segunda tarea. En cuanto a las emociones positivas se cumple la hipótesis nula de igualdad o de mayor media en la tarea 2; menos en la variable *confianza*, donde la orientación se invierte (ver gráficas 3 y 4). La diferente naturaleza de dicha tarea, con un mayor componente instrumental y conducente a una producción propia original, puede explicar el comportamiento de la variable *confianza*, ya que la exigencia en cuanto a logro de aprendizaje para el alumnado es mayor y se centra en demostrar evidencias de la competencia personal en el manejo de los recursos y servicios de búsqueda y gestión de información bibliográfica en investigación educativa.

GRÁFICA 3. Medias de las emociones positivas



GRÁFICA 4. Medias de las emociones negativas



5.3.2. Emociones experimentadas en función del grado de interés por la asignatura

Se realizan dos agrupamientos de alumnado en función del grado de interés por la asignatura (1= bajo interés y 2= alto interés) para compararlos con las emociones experimentadas. Se realiza la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el estudio de la normalidad de ambas muestras. Detectándose que siguen una distribución normal, se aplica la t de student para contrastar la hipótesis nula entre ambos grupos en cada tarea, apreciándose diferencias significativas en la tarea 1 en las emociones *orgullo* (p= 0,036), *ánimo* (p= 0,008) e *irritación* (p= 0,014); y en la tarea 2 en las emociones *inseguridad* (p= 0,003), *ánimo* (p= 0,002), *preocupación* (p= 0,028), *irritación* (p= 0,010) y *frustración* (p= 0,024) (ver tabla VIII).

TABLA VIII. Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
	Varianzas iguales	F	Sig.	t	Sig. (bila-teral)
T1Orgullo	Si	5,956	,016	-2,147	,034
	No			-2,121	,036
T1Ánimo	Si	,365	,546	-2,673	,008
	No			-2,664	,009
T1Irritación	Si	2,446	,120	2,481	,014
	No			2,534	,012
T2Inseguridad	Si	5,439	,021	-2,937	,004
	No			-3,007	,003
T2Animo	Si	,329	,567	-3,137	,002
	No			-3,146	,002
T2Preocupación	Si	,417	,520	-2,217	,028
	No			-2,237	,027
T2Irritación	Si	2,159	,144	-2,618	,010
	No			-2,644	,009
T2Frustración	Si	4,492	,036	-2,252	,026
	No			-2,283	,024

Analizando los valores de las medias comprobamos que, en la tarea 1, el alumnado que posee mayor interés por la asignatura (grupo 2) tiene emociones más positivas, sintiendo mayor orgullo y mejor ánimo; así como, escaso nivel de enfado o irritación al tener que realizar esta tarea. Por otro lado, en la ejecución de la tarea 2, el alumnado de este grupo de mayor interés por la asignatura también siente mayor *ánimo*, al tiempo que menor inseguridad, preocupación, irritación y frustración en el desarrollo de la actividad. Por tanto, en ambas tareas se observa un patrón relacional entre el interés por la materia de estudio y la regulación de las emociones durante el proceso de aprendizaje.

5.3.3. Emociones experimentadas en función de la dificultad percibida de la asignatura

Se realizan dos agrupamientos de alumnado según el grado de dificultad percibida por el alumnado, 1= baja dificultad y 2= alta dificultad, para compararlos con las emociones experimentadas. Aplicándose la prueba de Kolmogorov-Smirnov para el estudio de la normalidad de ambas muestras y detectándose que siguen una distribución normal, se aplica la t de student, apreciándose diferencias significativas en la tarea 1 en las emociones *orgullo* (p= 0,011) y alivio (p= 0,008); y en la tarea 2 en las emociones *inseguridad* (p= 0,024), *preocupación* (p= 0,005 y *alivio* (p= 0,025) (ver tabla IX).

TABLA IX. Contraste en función del grado de dificultad de la asignatura.
Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
	Varianzas iguales	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
T1Orgullo	Si	,339	,562	-2,587	,011
	No			-2,773	,012
T1Alivio	Si	3,438	,066	-2,775	,006
	No			-2,902	,009
T2Inseguridad	Si	1,497	,223	-2,289	,024
	No			-2,660	,015
T2Preocupación	Si	,382	,537	-2,829	,005
	No			-3,088	,006
T2Alivio	Si	,798	,373	-2,273	,025
	No			-2,139	,047

Analizando los valores de las medias comprobamos que el alumnado que percibe la asignatura como muy difícil siente más *orgullo* y *alivio* que los que no en la tarea 1. Por otro lado, en la tarea 2, el alumnado que percibe la asignatura como más difícil experimenta más *inseguridad* y *preocupación* que los que perciben la asignatura como menos difícil.

5.3.4. Emociones experimentadas en función de la actitud del alumnado hacia cada tarea

Utilizando como punto de corte las medianas obtenidas en los diferenciales semánticos que miden las actitudes del alumnado hacia cada tarea; se realizan dos agrupamientos, uno para la tarea 1 y otro para la tarea 2. En cada agrupamiento tenemos los mismos dos grupos (1= puntuaciones bajas en actitud y 2= puntuaciones altas en actitud) y los vamos a contrastar tomando como dependientes las variables de emociones concretas experimentadas durante cada una de las tareas. Confirmadas las pruebas de normalidad de las medidas, se aplica la t de Student, apreciándose diferencias significativas en los contrastes realizados para ambas tareas (ver tabla X).

TABLA X. Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
	Varianzas iguales	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
Orgullo	Si	15,420	,000	-2,249	,026
	No			-2,240	,027
Satisfacción	Si	,070	,792	-3,114	,002
	No			-3,109	,002
Ánimo	Si	,151	,698	-3,427	,001
	No			-3,431	,001
Estrés	Si	7,996	,005	2,205	,029
	No			2,209	,029
Irritación	Si	,002	,965	3,068	,003
	No			3,068	,003

Analizando los contrastes sobre las emociones experimentadas en esta tarea 1 y teniendo en cuenta los valores de las medias, se demuestra que el alumnado con puntuaciones más altas en actitudes hacia esta tarea (grupo 2) experimentan en mayor medida emociones positivas tales como *orgullo* (p= ,027), *satisfacción* (p= ,002) y *ánimo* (p= ,001); y, en menor medida, emociones negativas como son *estrés* (p= ,029) e *irritación* (p= ,003).

Repitiendo este mismo tipo de contrastes para la tarea 2, también se aprecian diferencias estadísticamente significativas en las medias (ver tabla XI).

TABLA XI. Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias	
	Varianzas iguales	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
Orgullo	Si	,963	,328	-3,031	,003
	No			-2,997	,003
Satisfacción	Si	1,142	,287	-3,383	,001
	No			-3,296	,001
Inseguridad	Si	11,809	,001	3,183	,002
	No			3,122	,002
Animo	Si	,181	,671	-4,276	,000
	No			-4,276	,000
Estrés	Si	,839	,361	4,190	,000
	No			4,228	,000
Confianza	Si	9,281	,003	-2,941	,004
	No			-2,897	,004
Preocupación	Si	,628	,429	3,770	,000
	No			3,790	,000
Irritación	Si	2,329	,129	5,235	,000
	No			5,222	,000
Frustración	Si	5,851	,017	3,738	,000
	No			3,676	,000

Teniendo en cuenta los valores de las medias, se demuestra que los alumnos y las alumnas con puntuaciones más altas en actitud hacia la tarea 2 (grupo 2) experimentan en mayor grado emociones positivas tales como *orgullo* (p= ,003), *satisfacción* (p= ,001), *ánimo* (p= ,000) y *confianza* (p= ,004); al tiempo que experimentan en un significativo menor grado todas las variables de emociones negativas; como son: *inseguridad* (p= ,002), *estrés* (p= ,000), *preocupación* (p= ,000), *irritación* (p= ,000) y *frustración* (p= ,000). En definitiva, puede interpretarse, dado que es un patrón relacional similar al hallado en el análisis de la tarea 1, que la actitud hacia la propia tarea que se está realizando está relacionada con las formas en que regulamos nuestras emociones en el proceso de aprendizaje.

6. Conclusiones

Los resultados de este trabajo han venido a demostrar la importancia que tiene el contexto sobre los tipos y grados de emociones que manifiestan el alumnado en su proceso de aprendizaje. Por un lado, está el contexto característico de la propia asignatura que están cursando y por otro lado, las características propias de las tareas a desarrollar. Esto concuerda con los estudios de Marchesi y Hernández (2003) y Pekrum (2005) quienes mostraron la importancia de estudiar las emociones en relación con el aprendizaje y el rendimiento por su potencial influencia en estos procesos.

En lo que respecta a los tipos de emociones, se refleja una mayor presencia y variedad de emociones positivas que de emociones negativas durante el aprendizaje online por parte del alumnado, tanto en los tipos de tareas como en el grado de dificultad percibida. Se muestran con una fuerte presencia el alivio, la satisfacción y el orgullo durante el aprendizaje online, emociones muy destacables en experiencias de aprendizaje a través de plataformas virtuales, en las que se requiere la gestión del propio aprendizaje, el uso de recursos y herramientas. En contraste, las emociones negativas más presentes en el aprendizaje online han sido *estrés*, *preocupación* e *irritación* ambas revelan la importancia de adquirir competencias emocionales para un aprendizaje autónomo, es decir, la capacidad de autorregulación emocional en entornos virtuales. Estos resultados siguen en la línea de autores como Etchevers (2005), Aires et al. (2006) quienes señalan la importancia de contemplar estrategias de regulación emocional y actividades orientadas al desarrollo de competencias emocionales en las propuestas educativas en el nivel universitario para promover un aprendizaje autónomo y autorregulado, teniendo en cuenta las habilidades necesarias para gestionar el propio aprendizaje en los entornos virtuales.

7. Referencias bibliográficas

Aires, Luisa; Teixeira, António; Azevedo, José; Gaspar, María Ivone y Silva, Silvia (2006). Alteridad y emociones en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*, 7 (2), 74-91.Consultado en enero 17, 2007 en http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_luisa_aires.pdf

Aliaga, Francisco y Bartolomé, Antonio F. (2006). El impacto de las nuevas tecnologías en educación. En Tomás Escudero y Ana Delia Correa (Coords.). *Investigación en Innovación Educativa* (pp. 55-88). Madrid: La Muralla.

Antonacapoulou, Elena y Gabriel, John (2001), "Emotion, learning and organizational change: towards an integration of psychoanalytic and other perspectives", *Journal of Organizational Change Management*, 14 (5), 435-51.

Askham, Philips (2001). *The feeling's mutual: excitement, dread and trust in adult learning and teaching*, PhD dissertation, Education Department, Sheffield Hallam University, Sheffield.

Bautista, Guillermo; Borges, Federico y Forés, Anna (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea.

Bostock, Stephen J. y Lizhi, Wu ((2005). Gender in student online discussions. *Innovations in Education and Teaching International*, 43 (1), 73-85.

Cabrera, Lidia; Bethencourt, José Tomas; González, Miriam y Álvarez, Pedro (2006). Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12(1), 129-149.

De Pablos, Juan; Colás, Pilar; González, Teresa. (2011). Bienestar Docente e Innovación con Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista de Investigación Educativa, 29* (1), 59-81.

Developing Human Resources, Vol. 4 No. 1, pp. 80-96.

Etchevers, Nicole (2006). Los nuevos códigos de la comunicación emocional utilizados en Internet. *Revista Electrónica de Teoría de la Educación*, 7(2), 92-106. Consultado en enero,10,2007en http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_nicole_etchevers.pdf

Garrison, D.R. y Anderson, Terry (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y Práctica*. Barcelona: Octaedro.

Gondim, Sonia. y Mutti, Clara (2010). Affections in learning situations: a study of an entrepreneurship skills development course. *Journal of Workplace Learning*, 23(3), 195-208

Hargreaves, Andy (2003). Política emocional en el fracaso y éxito escolar. En Andy. Marchesi y Carlos Hernández (Comp.), El fracaso escolar: una perspectiva internacional (pp. 229-254). Madrid: Alianza.

Jarvis, Petter. (2006), Towards a Comprehensive Theory of Human Learning: Lifelong Learning and the Learning Society, Routledge, London

Lasky, Sue. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and profesional vulnerability in a context of secondary school reform. Teaching and Teacher Education, 21, 899-916.

Marchesi, Alvaro y Hernández, Carlos (Coords.) (2003). *El fracaso escolar: una perspectiva internacional*. Madrid: Alianza.

Pekrun, Reinhard (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction,* 15, 497-506.

Pekrun, Reinhard, Goetz, Thomas., Titz, Wolfram y Perry, Raymond (2002), "Academic emotions in students'self-regulated learning and achievement: a program of quantitative and qualitative research", *Educational Psychologist,* 37,(1), 91-106.

Phelps, Edwards (2006), "Emotion and cognition: insights from studies of the human amygdala", *Annual Review of Psychology,* 57, (2)27-53.

Rebollo, Mª Ángeles y Hornillo, Inmaculada (2010). La perspectiva emocional en la construcción de la identidades contextos escolares: Discursos y Conflictos Emocionales. Revista de Educación, 353, 235-263.

Rebollo, Mª Ángeles. Hornillo, Inmaculada y García-Pérez, Rafael (2006). Estudio educativo de las emociones: una perspectiva sociocultural. *Revista Electrónica de Teoría de la Educación,* 7(2), 28-44. Consultado enero, 10, 2007 en http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_mangeles_rebollo.pdf

Rebollo, Mª. Ángeles, García - Pérez, Rafael, Barragán , Raquel, Buzón, Olga. y Vega, Luisa. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. *RELIEVE, 14*, 1, 1-23. Consultado en abril,17, 2012 en: http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_2.htm

Short, Claus y Yorks, Leiden. (2002), "Analysing training from an emotions perspective", Advances in Developing Human Resources, 4 (1), 80-96.

2.15.

Título:

Enseñanza y aprendizaje de derecho privado en un entorno virtual con ciertas bases de datos jurídicas de la UE

Autor/a (es/as):

Carrillo, Elena F Pérez [Universidad Santiago de Compostela]

Resumo:

El derecho privado, suele estudiarse como derecho nacional. No obstante, a través del manejo de las bases jurídicas (legislación, jurisprudencia, documentos pre legislativos, etc.) de la UE, útiles instrumentos de aprendizaje y enseñanza de futuros juristas, en un entorno virtual, multilingüe y trasnacional es posible abrir nuevas vías de comprensión, docencia y aprendizaje de esta rama jurídica. Sus contenidos emanan de las distintas instituciones y órganos comunitarios, reflejando los procedimientos de toma de decisiones. De esta forma el alumno puede identificar el input de cada institución dentro de la configuración final de la legislación. Permiten realizar seguimientos de los procesos pre legislativo, así como de la trasposición y aplicación por parte de los tribunales, tanto en el aula, como a través de las secretarias virtuales y campus virtuales de las universidades. Facilitan el auto aprendizaje contextualizado del derecho privado europeo permitiendo a los alumnos extraer sus propias conclusiones y criterios

críticos sobre la aplicación y futura evolución del derecho europeo en el sector jurídico privado. En esta comunicación se repasan contenidos y utilidades de bases de datos europeas; a través de ejemplos prácticos se explicarán distintos sistemas de aprendizaje virtual del derecho privado basado instrumentos gratuitas de fácil acceso tanto para los estudiantes como para los professores.

Palavras-chave:

Bases de datos, derecho europeo, autoaprendizaje, innovación docente, entorno virtual

1.- Docencia y aprendizajes del Derecho privado y sociedad en cambio

La misión de la Universidad es la creación y transmisión de saberes, de la ciencia y de la cultura. Para ello cuenta con instrumentos básicos, fundamentalmente, la investigación y la docencia..[29].

En el momento actual la misión de la Universidad continúa siendo la creación y transmisión de los saberes de la ciencia y de la cultura. Sin perder su sustrato esencial, debe saber adaptarse a las nuevas circunstancias y a las demandas de la sociedad como la necesidad de conocer –al menos- nociones de ordenamientos extranjeros y /o supranacionales, o de instruirse en lenguas de nuestro entorno y de adquirir capacidades relativas a su lectura y escritura jurídicas. Abarcan también cuestiones relativas a la coordinación de aprendizajes jurídicos para el desarrollo profesional por parte de los alumnos que ahora más que nunca tendrán que realizarlo en un contexto supranacional y global. Por último, las circunstancias actuales exigen la **plena introducción en las aulas universitarias y en los trabajos personales de los estudiantes, de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, (TIC)** , no sólo la utilización de presentaciones electrónicas o secretarias virtuales de los docentes **sino también fuentes de información electrónica fiables desde la perspectiva científica**

Los nuevos planes de estudio incluyen sesiones prácticas y de tutorías que permiten a los alumnos obtener atención menos masificada, pero al mismo tiempo **obligan a los docentes a plantear supuestos, ejercicios y la utilización de instrumentos basados en nuevas tecnologías que faciliten búsquedas de materiales jurídicos como normativa, sentencias , propuestas legislativas, etc., Estos instrumentos contribuyen a desarrollar la capacidad de búsqueda critica de los estudiantes, así como de contextualizar los resultados obtenidos conforme al fin del análisis que se pretenda.**

[29] Ortega y Gasset J (1965) "Misión de la Universidad", Libro de las misiones", 8ª ed. Madrid 1965, pág. 57 y ss. Lain Entralgo, P (1969) "Lo que se enseña y lo que no se enseña en la Universidad", *La Universidad*, Madrid 1969, pág. 164.

1.1 Métodos didácticos tradicionales

El instrumento pedagógico por antonomasia en la Universidad española viene siendo desde hace décadas la lección magistral. Por medio de lecciones magistrales el profesor puede no sólo exponer el sistema científico que elaboró con su trabajo personal, sino también expresar sus opiniones particulares sobre sistemas elaborados por otras personas, de conformidad con la ley.

Junto a la lección magistral se viene recurriendo a manuales unidos al manejo de textos legales[30], que cada vez más van a ser textos en formato electrónico descargados o identificados a través de motores de búsqueda electrónica. En el contexto europeo, la importancia de habituarse y educarse en el trabajo con diversas versiones lingüísticas máxime si se trata del inglés, francés, alemán o de otras oficiales en otros países de la Unión Europea es aún superior.

La celebración de seminarios, tutorías y trabajos complementarios a través de los que los alumnos amplían conocimiento y además se interrogan sobre los aprendidos en las lesiones magistrales vienen constituyendo instrumentos sumamente importantes. Las bases que analizamos aquí son particularmente interesantes en este contexto

1.2 Innovación en la docencia y aprendizaje de ciencias jurídicas

La innovación docente en las ciencias jurídicas, tanto en la lección magistral como en prácticas y tutorías pasa por utilizar al máximo ciertos instrumentos basados en las TIC cuyas utilidades facilitan el proceso de docencia –aprendizaje; permiten fomentar el desarrollo de capacidades y habilidades horizontales aplicadas al derecho; y así como la coordinación transversal de diversas disciplinas y materias jurídicas.

En este contexto, ciertas bases de datos europeas, de acceso fácil y gratuito, constituyen instrumentos de gran potencia y aún no suficientemente aplicadas en muchas universidades, para la captación fiable a fuentes primarias de derecho (textos preparatorios, estudios, normas jurídicas vinculantes y de soft law, jurisprudencia y documentos relacionados, etc.) así como a bibliografía. Cuentan con instrumentos de valor añadido útiles para la docencia jurídica y concretamente del derecho privado, abriendo espacios de transparencia práctica pero también de investigación académica.[31]

---

[30] Lain Entralgo, P (1969) "Lo que se enseña y lo que no se enseña en la Universidad", *La Universidad*, Madrid 1969, pág. 171

[31] Heremans, T (2011) *Public access to documents [on-line] : jurisprudence between principle and practice (between jurisprudence and recast)* Gante, Academia Press

2.- Bases de datos electrónicas como apoyo a la docencia del derecho privado

2.1.- El fenómeno de la documentación electrónica. El sitio Europa: (europa.eu)

Internet se ha convertido en el fenómeno tecnológico de más envergadura de finales del siglo XX, de sus orígenes como red de investigación y militar ha pasado a convertirse en precursora de las superautopistas de la información por donde se trasmiten imágenes en movimiento, dibujos, sonidos, voz y gran cantidad de datos[32]. El número de redes, ordenadores y usuarios conectados a Internet es una polémica viva, el dato más fiable es el de los dominios pero, el número de terminales conectadas a la red es desconocido[33].

El sitio Europa fue establecido en 1995 con ocasión de la reunión ministerial del G 7 sobre la sociedad de la información organizada por la Comisión Europea en Bruselas. Fue originalmente un instrumento para ese acontecimiento pero sus funciones se ampliaron rápidamente, pasando a servir de fuente de información de alcance general, especializada en asuntos relacionados con los Tratados[34]. Sus contenidos se multiplican diariamente en cada una de las lenguas oficiales de la UE, pero principalmente en inglés, francés y alemán. Aloja a unas 50 bases de datos de distintas características y contenidos.

2.2- Bases de datos de la UE

Una base de datos o banco de datos (en ocasiones abreviada con la sigla *BD* o con la abreviatura *b. d.*) es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. Las bases de datos comunitarias son un instrumento

---

[32] El origen de Internet se remonta a 1969 cuando el Departamento de Defensa de EEUU crea la ARPANET gestionada por DARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa). Era una red militar experimental de conexión entre ordenadores.. En esa época se interconectaron los ordenadores de 4 centros de los Estados americanos de California y Utah en concreto el *Stamford Research Institute*, la Universidad de California de los Ángeles, la Universidad de California Santa Bárbara y la Universidad de Utah. De estos 4 nodos originarios se pasó a 15 en 1971, 100 en 1985 y a partir de ahí el incremento ha sido constante. En 1973 la Agencia DARPA diseñó el protocolo (un conjunto de normas que rigen el intercambio de información entre dos sistemas conectados TCP/IP que se ha ido extendiendo.

[33] En 1994 la banda de usuarios mundiales de Internet calculada estaba entre los 3 y los 30 millones. A ellos habría que añadir servicios de información americanos como *Prodigy, American on line* y *Compuserve* que permiten el acceso a la red, y el francés Minitel desde 1995. Actualmente, la red está en crecimiento. Se calcula que se ralentizará en los países desarrollados, incrementándose en el tercer mundo. En este contexto, el WWW ha sido un desarrollo europeo que se gesto dentro del centro de CERN en Suiza

[34] En la actualidad está administrada por la Comisión Europea que actúa coordinadamente con el resto de las instituciones. Un comité interinstitucional es responsable de la coherencia de contenidos. Dentro de la Comisión, la coordinación general, el desarrollo y la gestión diaria se llevan a cabo desde el servicio de prensa y comunicación que trabaja con el Secretario general la dirección informativa y la oficina de publicaciones.

esencial para la investigación sobre Europa y lentamente van ocupando un papel como instrumentos de apoyo a la docnecia y al aprendizaje. Han sufrido importantes evoluciones desde su creación (las bases tradicionales[35] como las que vernos aquí) y además existen secciones del sitio Europa (europa.eu) que poco a poco van organiza´ndose sistemáticamente de forma que llegarán evencualmente a constituir nuevas bd[36]

1. 2.2.1 Orígenes y evolución

La UE ha sido pionera en la creación y establecimiento de bases de datos que pueden servirnos de apoyo a la docencia[37]. Entre las primeras destacan las científicas como CORDIS-RDT *publications*, que se creó en 1962; las estadísticas como CRONOS desde 1968 o las legislativas como CELEX de 1966. Otras son fueron relevantes por su especificidad como EURODICAUTOM, un diccionario multilingüe informatizado (1976-1998), o como TED (suplemento S del Diario Oficial) y ABEL que contenía (hasta 1997) la serie L del Diario Oficial. Muchas de estas bases surgieron como apoyo interno a las instituciones y/o como catálogos para las publicaciones impresas.

Durante los años 90 la UE puso especial énfasis en la difusión electrónica de documentos habilitándose varios servidores de bases de datos on line:

A EUROBASES.

Se distribuían directamente por Eurobases (servidor en Bruselas) hasta 31 de marzo de 1995 y a partir de esa fecha por agentes nacionales oficiales que en el caso de España era SARANET con sede en Vizcaya, en el parque tecnológico de Zamudio. Disponía de dos ordenadores centrales situados en el Centro de Cálculo de la Comisión en Luxemburgo, un Bull que alojó a CELEX y la antigua SCAD y un SIEMENS con otras bases como ECLAS INFO 92 (bibliografía) y RAPID (notas de prensa). Funcionaban en línea previa subscripción y existan ediciones en CD-ROM que en ocasiones eran de carácter privado como CONTEXT en Gran Bretaña.

---

[35] Ver para una selección de las principales bd jurídicas de la UE la web del Centro de Estudios y Documentación Europeos de la USC, en http://www.usc.es/gl/servizos/cede/basesdatos.html consultado por última vez el 30.04.2012

[36] Hempel, R (2012). "Access to DG competition's files :an analysis of recent EU court case law", *European Competition Law Review*, v. 33, n. 4, p. 195-202

[37] Pérez Carrillo, EF (2000) "La transparencia en el funcionamiento de la Unión Europea: El acceso público a los documentos de sus instituciones y órganos", Revista Vasca de Administración Pública. Bilbao: Herri-Arduralaritzako Euskal Aldizkaria. Pérez Carrillo EF (2004) "El derecho de acceso a los documentos en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea" In Ruiz Miguel C *Estudios sobre la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea*, pags. 117-158

Pese al esfuerzo que supuso su creación, constituían productos de élite, para cuya utilización, los subscriptores recibían manuales y cursos de formación.

B ECHO (European HOST ORGANISATION)

Fue el distribuidor de bases de datos ECHO dependiente de la antigua DGXIII de la Comisión europea, siendo el acceso gratuito (entre 1980 y 2000). Su objetivo fue impulsar los servicios de información europea. Gran parte de sus actividades se desarrollaron gracias al programa IMPACT (*Information Market Policy Actions*) y versaban sobre el mercado interior y el **apoyo a la investigación**. Sirvió para intentar desarrollar un CCL o lenguaje común de interrogación, hasta finales de los años 90 en que el NLA o lenguaje natural lo sustituyó[38].

C Bases de datos del Parlamento Europeo y otras bases de datos Europeas

En los años 90, EPOQUE, base de datos, servidor del Parlamento Europeo que se convirtió en una buena vía de conocer los documentos asociados a la tramitación parlamentaria (también se encontraban en el llamado "sector 5" de Celex, actualmente EURLEX). Su ordenador central estaba en la sede parlamentaria europea en Luxemburgo. Podía consultarse a través de lenguaje CCL o a través de menús en lenguaje normal. En España el Parlamento europeo creo AGORA un servicio de información electrónica basado en el modelo BBS para la trasferencia de documentos permitía recibir textos parlamentarios como Guía de la Sesión, Ecos de la Sesión, Comunicados de Prensa, Guía de los Diputados Españoles, etc. Otras bd gozan de trayectoria y prestigio y constituyeron relevantes **elementos de apoyo a la investigación**, entre las primeras y ya desaparecidas estaban en los años 90 CATEL (catalogo electrónico dividido en una sección bibliográfica y otra del Diario Oficial), o BACH con los balances de las empresas europeas desde 1975. También, y vigentes en la actualidad, MISEP o base de datos sobre las políticas de empleo en Europa creada en el marco del programa MISEP de empleo y lucha contra el

[38] Este distribuidor ofrecía en línea muchas publicaciones periódicas dando lugar a *I'm guide* (un banco de bases de datos), *News on line, I'm Forum* o *I&T Magazine*. Algunas de sus bases eran instrumentos para formar al usuario como CCL Train para el aprendizaje del leguaje común de interrogación; I'M guide, guía de bd para productores y distribuidores o DARE sobre derecho internacional. Otras eran científicas y de I+D como EUREKA como apoyo al programa con el mismo nombre, EURI con tesis y estudios sobre la UE o UNESBIB o base de datos referencial de publicaciones y documentos de la UNESCO. Particularmente importante es CORDIS que se independizo y que es uno de los principales centro de información sobre la I+D en la UE y hoy en día alberga a varios bases y servicios. Algunas bases de ECHO eran un apoyo a la industria lingüística como EURODICAUTOM, un diccionario multilingüe técnico y científico multilíngüe;; SYSTRANS un servicio con ejemplos de traducción automática o THESAURI o repertorio de otros tesauros disponibles. Otras bases eran de contenido comercial y económico como ECU para conocer el valor actualizado de ECU y EMIRE o versión en línea de glosarios de empleo y relaciones industriales producido por la fundación europea para la mejora del as condiciones de vida y de empleo.

desempleo; o las bases de EUROSTAT[39], oficina Estadística de la Comisión que cuenta con uno de los conjuntos estadísticos más relevantes de todo el mundo, accesibles en la actualidad a través de Internet.

1. 2.2.2 Accesibilidad a las bases de datos de la UE en el siglo XXI

La puesta en marcha del servidor Europa y la evolución tanto de los servicios de la información conllevaron importantes cambios, desde el cierre de ECHO en 2000, independizándose Cordis, a la configuración de bases accesibles a través de Europa o el acceso gratuito a TED desde 1999. La evolución aun no ha terminado.

Durante años la conexión de las bases se efectuaba mediante conexiones a través de la red telefónica conmutada, red videotex, red de transmisión de datos y de digital de servicios integrados. Generalmente la consulta se hacía vía Telnet, mediante el Lenguaje común de investigación (Mistral). Desde fines de los años 90 el acceso se realiza a través de Internet y la consulta desde un menú que primero funciono paralelamente a telnet y en la actualidad lo ha sustituido. Es decir, el sistema de acceso ha ido evolucionando junto con la reorganización de servicios de las Instituciones Europeas de modo que en la actualidad se pueden acceder todas ellas a través de Internet y a través del servidor Europa. Además, algunas, como las directamente relacionada con el *Diario Oficial de la Unión Europea* (DOUE) es también posible la consulta en CD ROM. **La evolución en el acceso que ha pasado a ser libre y gratuito en casi todos los casos, implica que se han incrementado exponencialmente su valor como instrumentos de innovación docente: ya no se trata de instrumentos de uso interno o destinados a un público investigador extremadamente especializado, sino que muchas de sus utilidades permiten beneficiarse a profesores y alumnos universitarios en sus relaciones de docencia/aprendizaje.**

3.- Aplicación de ciertas bases de datos europeas a la docencia y aprendizaje del derecho privado

El derecho privado, civil, mercantil, etc.) suele estudiarse como derecho nacional, alejado al menos distante de la evolución jurídica impulsada desde la Unión Europea. En el plano

[39] Eurostat (1994) *European official statistics :a guide to databases* . Luxemburgo: Eurostat.

comparado, la relación entre diversos institutos en cada ordenamiento es un elemento tradicional, recibe un impulso fundamental el seno de la UE, por cuanto el proceso de integración se realiza a través de un ordenamiento supranacional que es incorporado en los Estados, ofreciendo matices en cada uno de ellos.

Las bases jurídicas (legislación, jurisprudencia, documentos pre legislativos, etc.) de la UE son útiles instrumentos de aprendizaje y enseñanza de futuros juristas, en un entorno virtual, multilingüe y trasnacional.

- Permiten realizar **seguimientos de los procesos pre legislativos, así como de la trasposición de normas europeos y la aplicación por parte de los tribunales comunitarios, tanto en el aula, como a través de las secretarias virtuales y campus virtuales de las universidades**.

- Constituyen **instrumentos útiles para la docencia en entornos virtuales, resultando auxiliares para la lección magistral y seminarios**

- **Completan el recurso a manuales**

- Facilitan además el **auto aprendizaje contextualizado del derecho privado europeo** permitiendo a los alumnos extraer sus propias conclusiones y criterios críticos sobre la aplicación y futura evolución del derecho europeo en el sector jurídico privado

3.1.- EURLEX

El antecedente de la base de datos de legislación (EURLEX) es CELEX *Comunitatis Europeae Lex.* Durante décadas fue el instrumento más potente y más completo para la búsqueda, localización y recuperación de toda la información relacionada con el derecho comunitario, ya sea originario, derivado o jurisprudencia[40]. Fue creado en 1969, abierto al público en 1981, y sustituido por EURLEX en 2000.

Más que una sola bd, es un portal, un **servicio compuesto de varias bases de datos que tiene como objetivo informar sobre el Derecho de la UE: normativa, trabajos preparatorios, documento de seguimiento y sentencias.** Cuenta con vínculos a los textos completos de los documentos referenciados a partir de 1995 (HTML y pdf) y contenidos de valor añadido para el estudio jurídico. Los servicios de la Comisión están trabajando para la digitalización de todo el acervo desde 1952.

[40] Hasta mediados de los años 90 se consultaba fundamentalmente vía TELNET a través del lenguaje de interrogación MISTRAL. A partir de 1997 se generaliza la consulta en menús, vía Internet y en el año 2000 desaparece la opción de consulta MISTRAL.

El acceso es gratuito, y libre. Es posible acceder a través de un registro en el que se introduce nuestro perfil para obtener utilidades especificas como el reconocimiento de nuestra lengua principal y secundarias (en las que desee recibir aquellos documentos que no estén disponibles en la primera)[41]. Es la principal base de datos jurídicos de la UE[42]

1. 3.1.2 Contenidos.

EUR-Lex cuenta con aproximadamente 3 millones de documentos accesibles desde 1951, algunos a modo de referencia bibliográfica y otros en texto completo. Se actualiza diariamente, lo que permite añadir unos 12 000 documentos cada año. En concreto, el *DOUE* se carga cada mañana y a continuación, sus contenidos se procesan para su inclusión individual en la base de datos (previo análisis legal y bibliográfico). El análisis individual dura unos 3 días .

A Contenidos básicos;

Los contenidos básicos se clasifican en 8 "sectores"

Sector	descripción	sector	descripción	descripción
1	Tratados	5	Trabajos preparatorios	Preguntas parlamentarias
2	Acuerdos internacionales	6	Jurisprudencia	Versiones consolidadas de los documentos del sector 3
3	Legislación derivada	7	Medidas nacionales de aplicación	Documentos de la AELC
4	Legislación complementaria	*8*	*Jurisprudencia nacional**	Otros documentos publicados en el DO C

[41] Acceso en http://eur-lex.europa.eu/ProfileView.do?beforeregister=true&ihmlang=es . Guias de uso en la web del Centro de Estudios y Documentación Europeos de la USC, en http://www.usc.es/gl/servizos/cede/basesdatos.html consultado por última vez el 30.04.2012

[42] Más sobre esta base en Sartor, G (2011) " EUR-Lex: towards a common legal portal" In Biasiotti, A., Faro, S, *From information to knowledge :online access to legal information : methodologies, trends and perspectives*,(90-115) Amsterdam: IOS Press

Los contenidos accesorios incluyen bibliografías, textos consolidados, versiones lingüísticas, textos citados, textos que reciben su base jurídica, etc.

B Versiones lingüísticas

La cobertura lingüística es mayor para las cuatro lenguas oficiales de los Estados miembros fundadores (alemán, francés, italiano y neerlandés) y para el inglés. Para las otras lenguas se realizan traducciones de la principal documentación oficial. También existe una traducción de la legislación vigente en la fecha de la adhesión de los correspondientes Estados (agrupados en las llamadas "ediciones especiales del Diario Oficial).[43]

C Más contenidos de valor añadido

a Datos bibliográficos y otros datos

EURLEX permite obtener datos de valor añadido, como la "reseña bibliográfica" con metadatos (autor, fechas, clasificaciones, forma, relación con otros documentos, etc.) que dan una idea del documento y su contexto.

b Versiones consolidadas

La consolidación consiste en la integración en un acto jurídico de sus sucesivas modificaciones y correcciones. Varios textos jurídicos publicados inicialmente de manera oficial en distintos números del *Diario Oficial de la Unión Europea* se reúnen como "familia consolidada" en un documento de lectura más cómoda que ofrece una visión de la situación actual de la normativa de la UE[44].

La Oficina de Publicaciones de la Unión Europea es la encargada de consolidar los reglamentos, directivas y decisiones de la UE.

---

[43] Por motivo histórico y de dificultad técnica de actualización, los textos más antiguos no están en las lenguas que se han ido incorporando con las sucesivas adhesiones, es decir, respectivamente: danés e inglés, griego, español y portugués, finés y sueco, checo, eslovaco, esloveno, estonio, húngaro, letón, lituano, maltés y polaco y, por último, búlgaro y rumano. Desde el 1 de enero de 2007, el irlandés (GA) es una de las lenguas oficiales de la Unión Europea.Con carácter transitorio, las instituciones de la Unión Europea no están obligadas a redactar, traducir y publicar todos los actos en lengua irlandesa, con la salvedad de los Reglamentos adoptados conjuntamente por el Parlamento Europeo y el Consejo. Ver Reglamento (CE) nº 920/2005 del Consejo, Reglamento (UE) nº 1257/2010 del Consejo, La aplicación de esta norma se revisará periódicamente para determinar si sigue siendo necesaria. Por eso las actuales estarán vigentes hasta finales de 2016.

[44] Si se publica una corrección de errores después de la incorporación del último acto modificativo, se consolida inmediatamente, a menos que solo suponga un cambio de poca importancia. En este último caso, se incluirá en la próxima consolidación.

- Las versiones consolidadas van acompañadas de una serie de letras: B = texto de base; M = modificación; A = Tratado de adhesión; C = corrección de errores.
- El encabezamiento tiene esta estructura: 1991L0414 — ES — 01.02.2011 — 028.001 — 5: Las primeras cifras corresponden al llamado "número CELEX" del acto consolidado. Las dos letras representan el código de la lengua. La fecha es el día de entrada en vigor de la última modificación introducida en el acto. Las cifras siguientes representan el número de la versión consolidada de un acto jurídico. La última cifra es el número de la página.

1. 3.1.3.- Principales metodologías de búsqueda aplicadas al derecho privado

A Formularios de búsquedas simples: docencia y aprendizaje

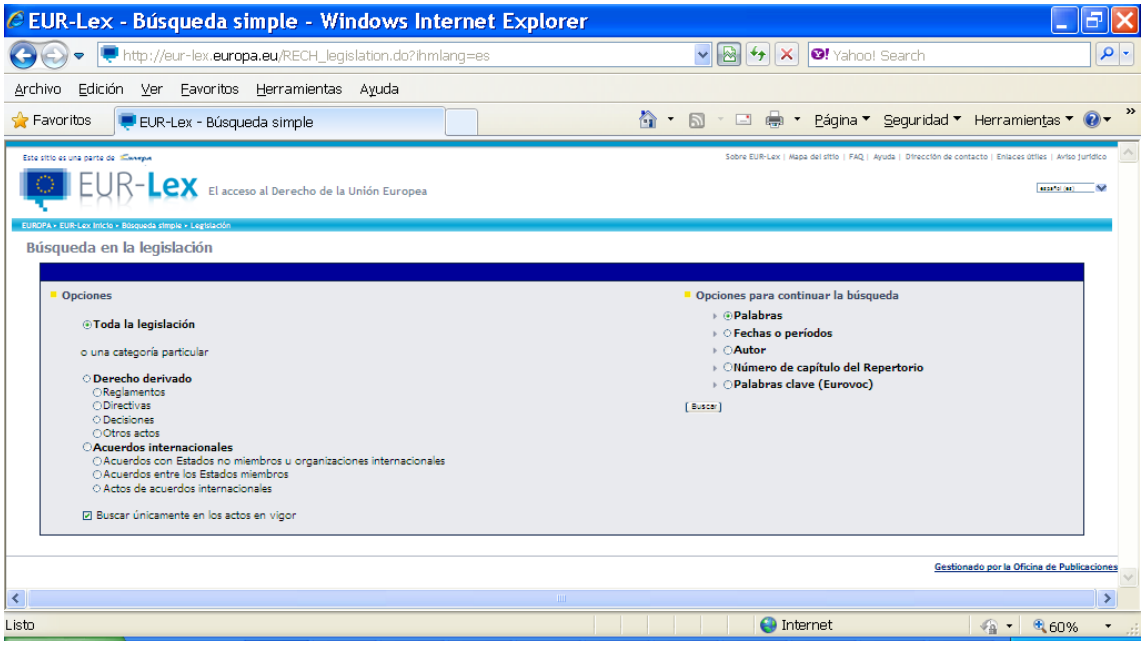
Con una simple formación previa del alumnado, no sólo facilitan el seguimiento de las lecciones en el aula, sino el autoaprendizaje del alumnado

a Básico

El formulario básico permite la búsqueda en toda la base de datos, o en archivos concretos (legislación, jurisprudencia, etc.).

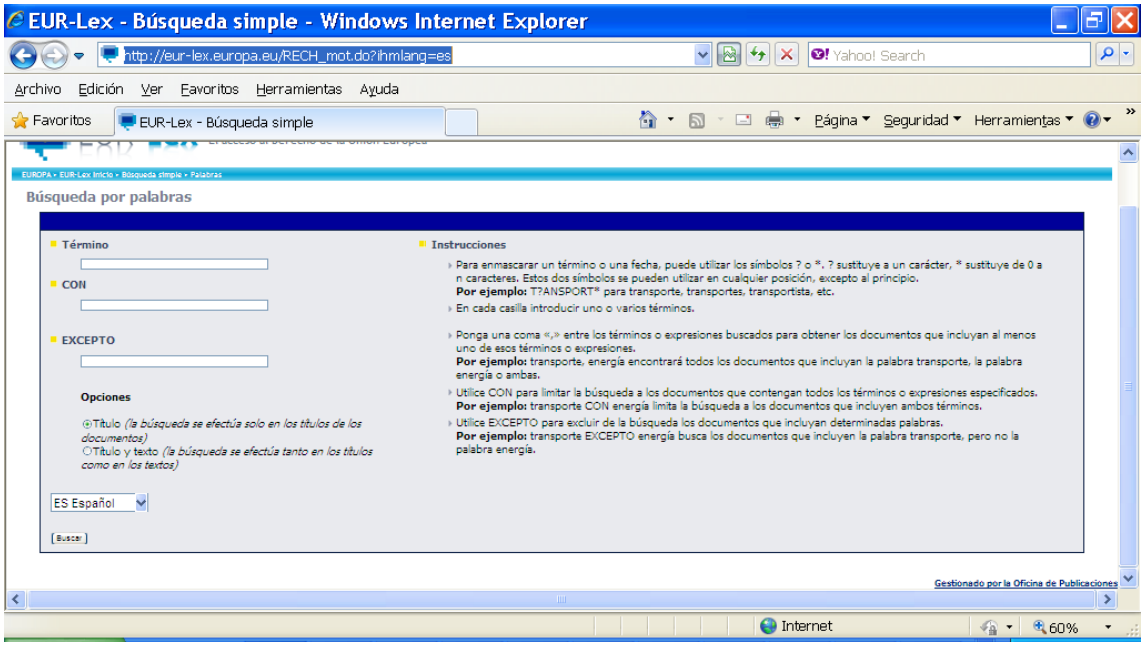
b Por tipo de documento

Búsqueda simple en EURLEX:

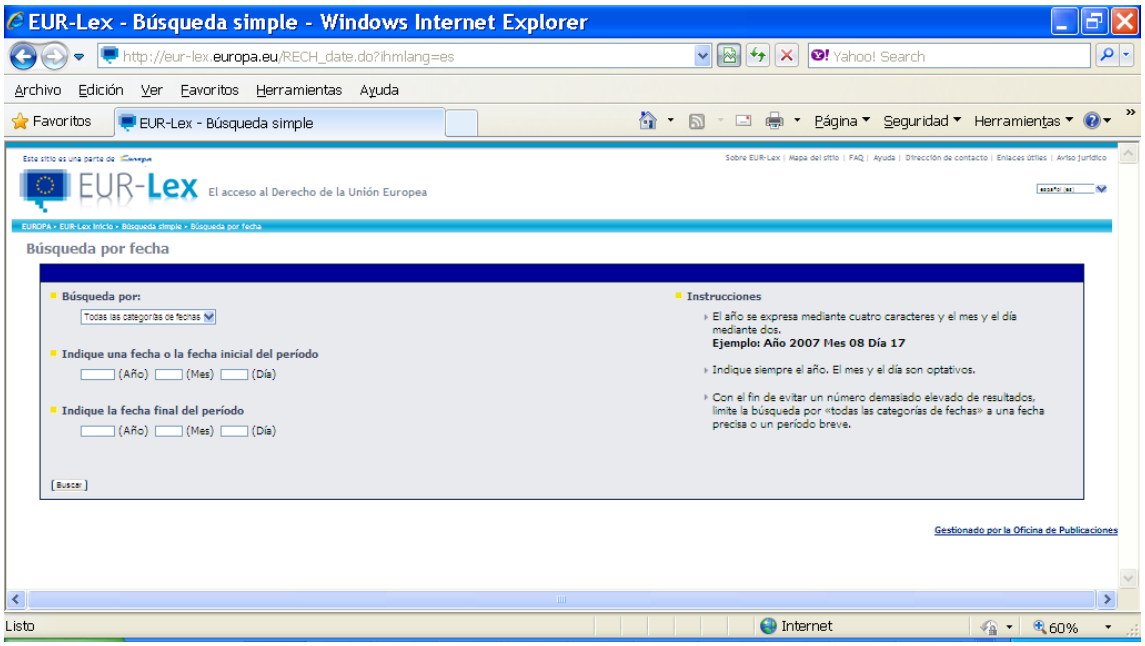


c Por palabras

La búsqueda simple por palabras facilita búsqueda booleana con la posibilidad de excluir ciertos térmicos. El motor de búsqueda analizara títulos y /o títulos y textos según la opción elegida, y dentro de la versión lingüística en la que se haya configurado la operación



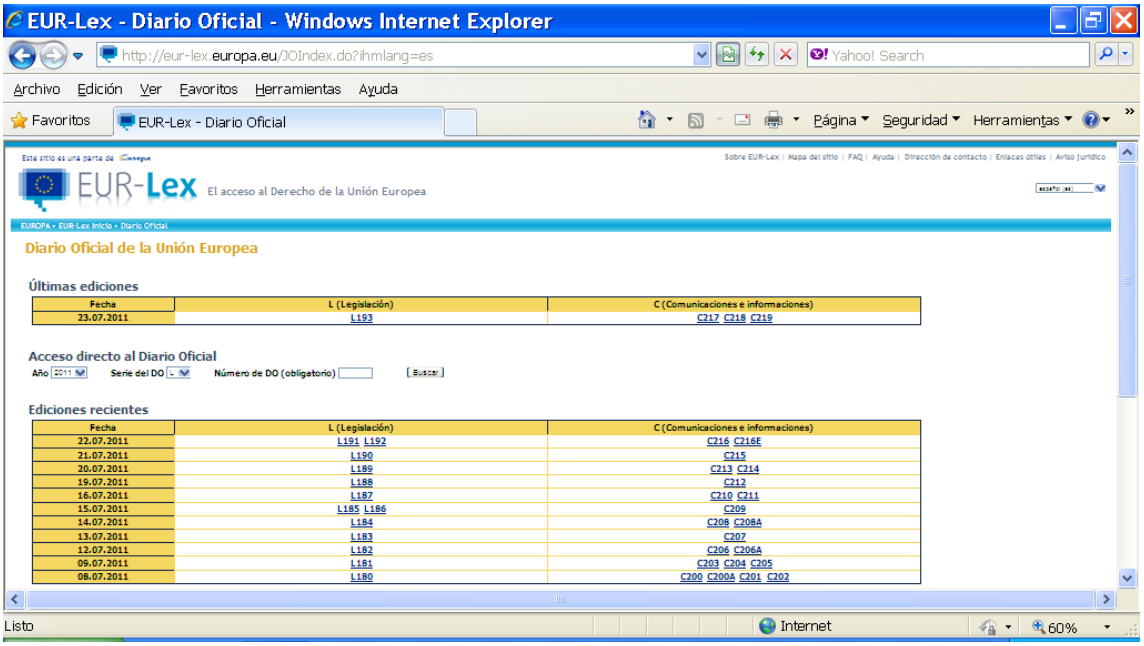
d Por fecha



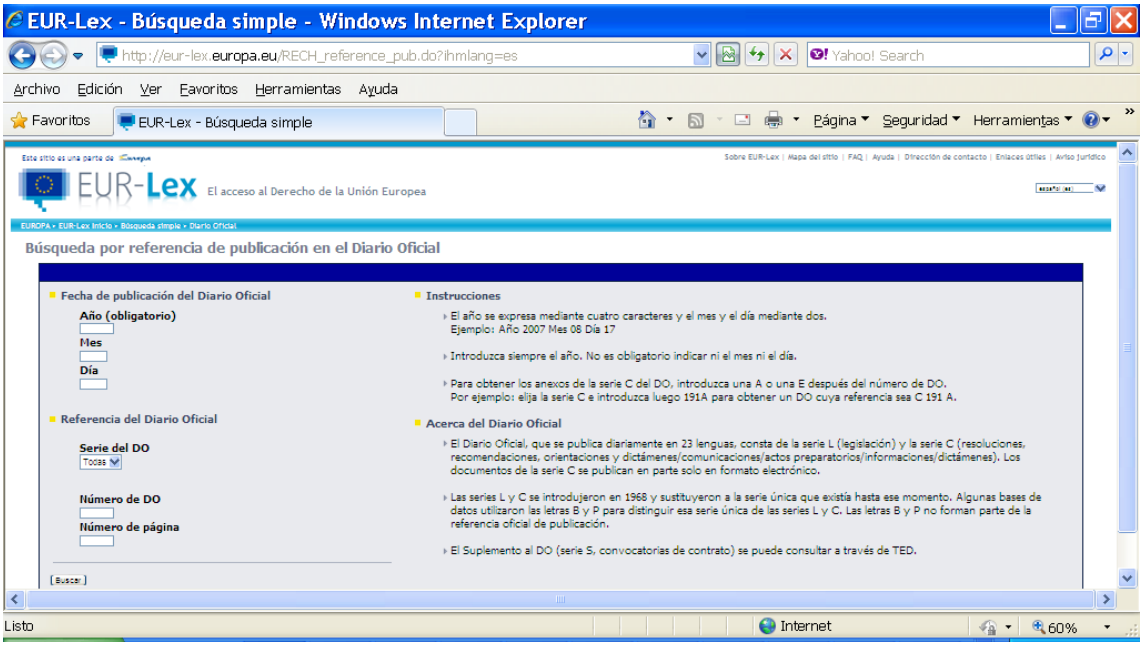
e Por referencia DO

El Diario Oficial de la UE es la principal fuente de contenidos de EUR-Lex, se publica a primera hora de la mañana posterior a un día laborable. Tiene dos series: serie L (Legislación) y serie C (Comunicaciones e informaciones). La serie C comprende, además, los anexos E y A (por ejemplo, C 307 A, C 309 E).

- El acceso a las últimas ediciones puede hacerse desde la página principal de EURLEX (enlaces de la parte superior derecha, debajo de la barra de selección de idiomas).



Para obtener ediciones más antiguas, debe hacerse clic en el enlace “Diario Oficial” del menú de la parte superior izquierda. A continuación, puede realizar una búsqueda concreta o ir visualizando los distintos números del Diario Oficial. Todas las ediciones a partir de 1998 están disponibles en PDF. Para acceder a textos anteriores a 1998, hay que activar la Búsqueda simple, en la opción “Búsqueda por referencias de publicación” (Diario Oficial)



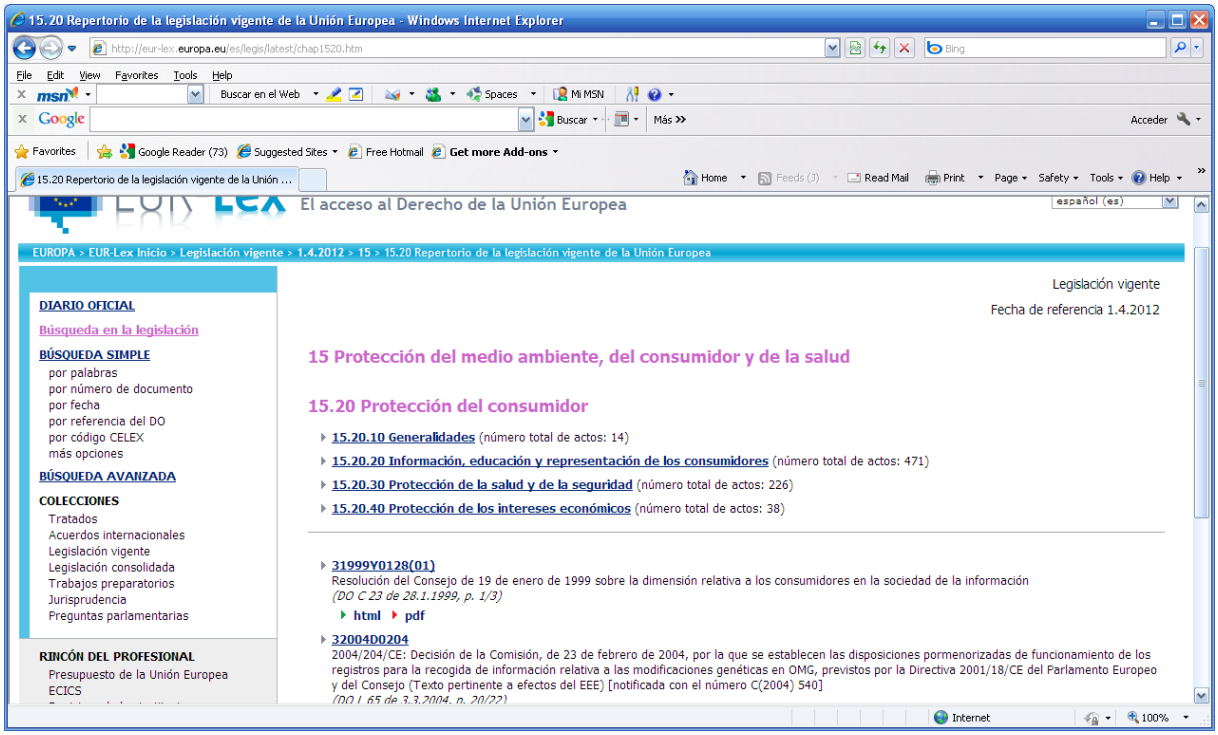
La serie S es el suplemento del Diario Oficial de la Unión Europea que contiene los anuncios de contratación pública. Es accesible en línea a través del sitio web TED (Tenders Electronic Daily).

f Otras

A través de la práctica se combinan diversas metodologías de búsquedas, o se introducen "búsquedas expertas" para completar las posibilidades de extracción.

B Documentación temática

Entre los instrumentos de valor añadido de esta bd, se encuentran las selecciones de documentación temática. Se crean por parte de los servicio de documentación de EURLEX, generalmente como respuesta a demandas informativas



El derecho privado, civil, mercantil, etc) suele estudiarse como derecho nacional, alejado al menos distinto de la evolución jurírica impulsada desde la Unión Europea.

Las bases jurídicas (legislación, jurisprudencia, documentos prelegislativos, etc) de la UE son útiles instrumentos de aprendizaje y enseñanza de futuros juristas, en un entorno virtual, multilingüe y trasnacional.

C Actualidad

a DOUE al día

Permite la consulta diaria del DO, así como entradas a fechas retroactivas hasta 1997.

b Selección de documentos nuevos

Los servicios responsables del análisis de textos de EURLEX efectúan una selección de los más relevantes que se van incorporando a la base, a efectos de facilitar una búsqueda actual de textos.

c Boletín de novedades

Es una publicación electrónica de periodicidad aleatoria con informaciones sobre recientes y futuras modificaciones estructurales en EURLEX. En un utensilio avanzado para profesionales y para usuarios habituales.

d LEXAlert

Permite recibir notificaciones por correo electrónico o por RSS para comunicarle que se ha cargado en EUR-Lex un nuevo documento de un sector concreto[45].

e.- Colecciones

Las colecciones facilitan búsquedas sistemáticas. Es por ello que se sitúan en el margen izquierdo de la página de inicio. Suponen además una referencia guía a los contenidos principales de la base. Incluyen Tratados , con los tratados fundacionales y sus actualizaciones; Acuerdos internacionales. Son acuerdos concluidos por la UE con terceros países o con otras organizaciones supranacionales;Legislación vigente Reglamentos, Directivas, Recomendaciones, Decisiones de las instituciones europeas; Trabajos preparatorios ; Jurisprudencia para localizar las sentencias del Tribunal de Justicia y del Tribunal General y otros documentos.

D.- Sobre el Derecho de la UE

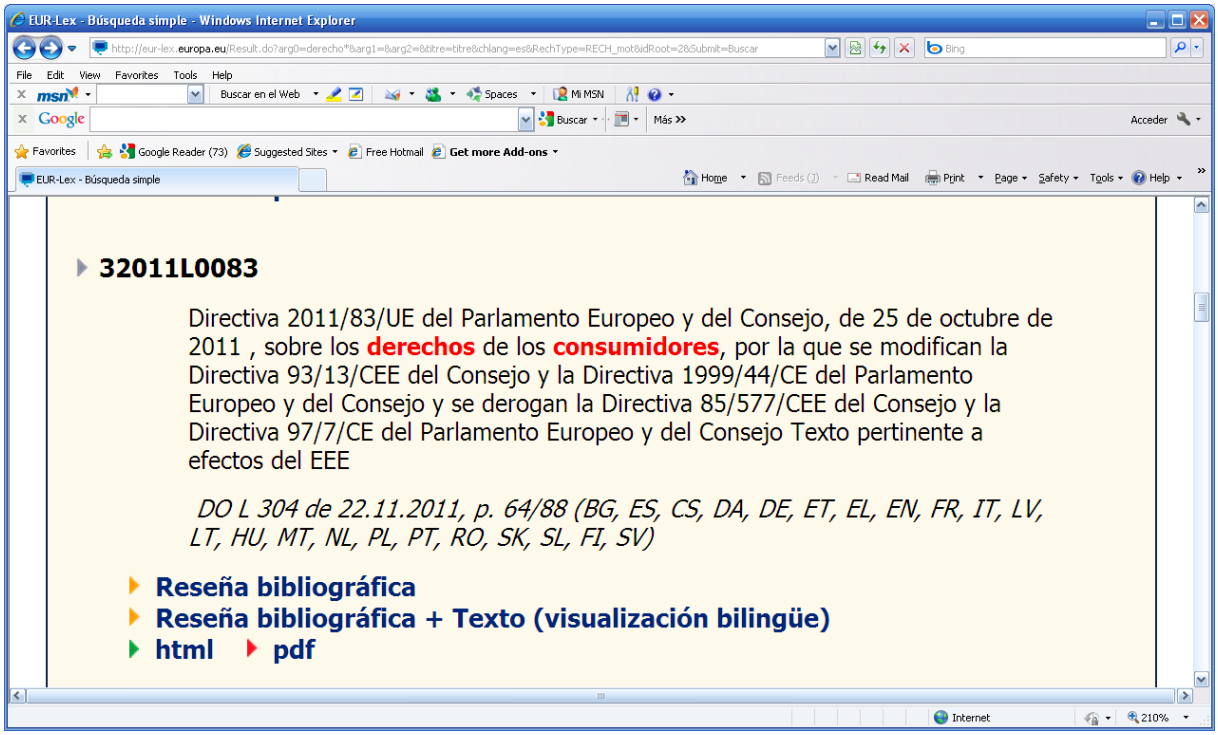
Esta sección de la base se compone de varias partes con acceso a fichas sobre la adopción de decisiones en Derecho comunitario

1. 3.1.4 Ejemplo: Análisis de la Directiva europea de 2011 sobre derechos de los consumidores. Estudiantes de habla española/portuguesa, deben redactar sus resultados en inglés/francés

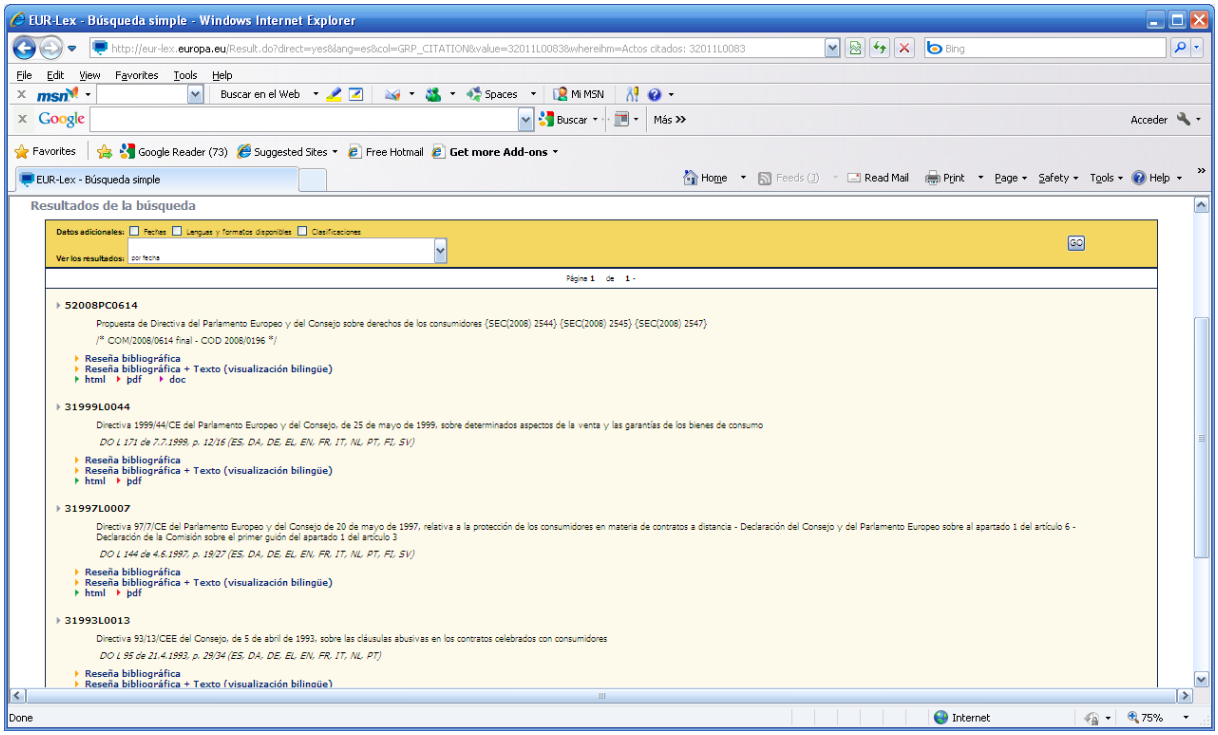
El alumnos puede localizar el texto a través de la búsqueda simple por palabras Consum* + derech*; a través de colecciones o por otras vías. Obtendrán la interfaz correspondiente a **Directiva 2011/83/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011 , sobre los derechos de los consumidores, por la que se modifican la Directiva 93/13/CEE del Consejo y la Directiva 1999/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan la Directiva 85/577/CEE del Consejo y la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo Texto pertinente a efectos del EEE**

Obtienen: Versiones en pdf /html; versión bilingüe para localizar textos y habituarse a la terminología en el idioma de redacción; y otros datos como referencias de los trabajos preparatorios, la incorporación al derecho nacional, o jurisprudencia de desarrollo.

[45] Para suscribirse a este servicio es preciso enviar un correo electrónico a: **eurlex-helpdesk@publications.europa.eu**

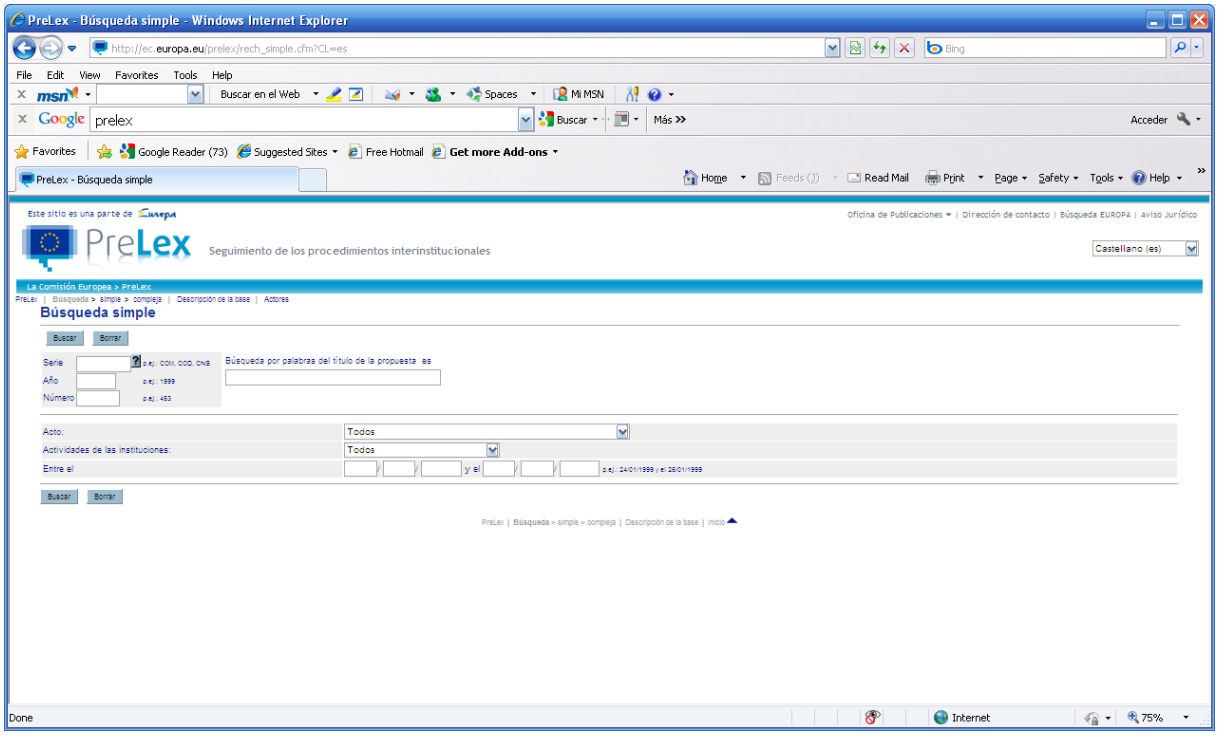

EUR-Lex - Búsqueda simple - Windows Internet Explorer
32011L0083
Directiva 2011/83/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011 , sobre los derechos de los consumidores, por la que se modifican la Directiva 93/13/CEE del Consejo y la Directiva 1999/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan la Directiva 85/577/CEE del Consejo y la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo Texto pertinente a efectos del EEE
DO L 304 de 22.11.2011, p. 64/88 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV)
Reseña bibliográfica
Reseña bibliográfica + Texto (visualización bilingüe)
html
pdf


EUR-Lex - Búsqueda simple - Windows Internet Explorer
Visualización bilingüe
BG CS DA DE EL EN ES ET FI FR HU IT LT LV MT NL PL PT RO SK SL SV
es
en
Directiva 2011/83/UE del Parlamento Europeo y del Consejo
de 25 de octubre de 2011
sobre los derechos de los consumidores, por la que se modifican la Directiva 93/13/CEE del Consejo y la Directiva 1999/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan la Directiva 85/577/CEE del Consejo y la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
(Texto pertinente a efectos del EEE)
EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,
Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea y, en particular, su artículo 114,
Directive 2011/83/EU of the European Parliament and of the Council
of 25 October 2011
on consumer rights, amending Council Directive 93/13/EEC and Directive 1999/44/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directive 85/577/EEC and Directive 97/7/EC of the European Parliament and of the Council
(Text with EEA relevance)
THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,
Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union, and in particular Article 114 thereof,

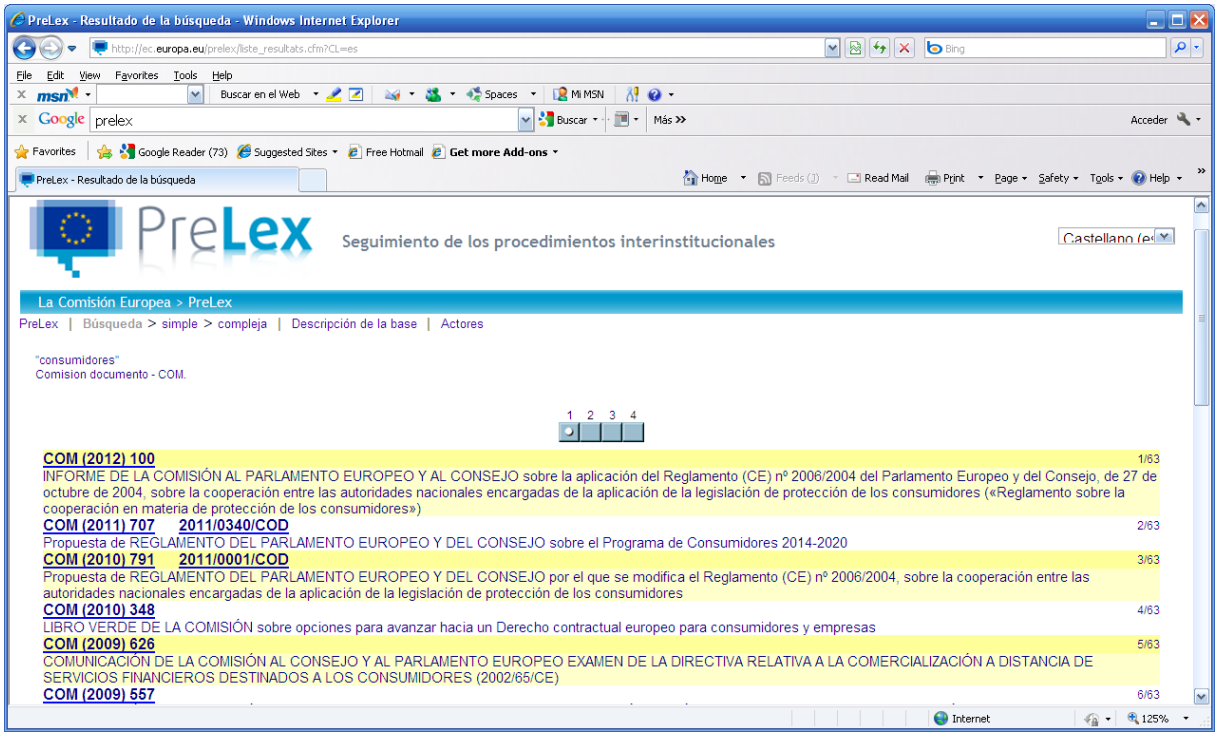


3. 2 PRELEX: descripción y ejemplos (derecho privado)

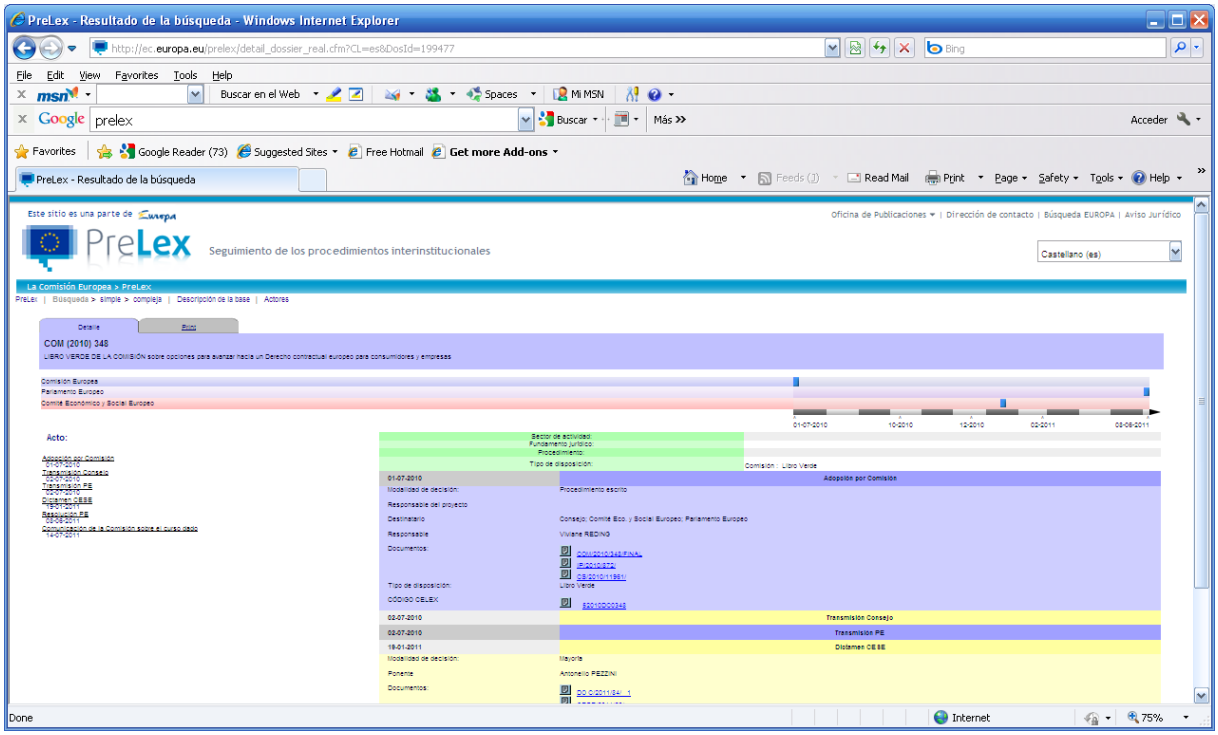
Es la base de datos – de la Comisión- de los procedimientos interinstitucionales, permite seguir tanto las grandes etapas del proceso de toma de decisiones: fase del procedimiento, decisiones de las instituciones, nombres de las personas, servicios responsables, referencias de documentos. Incluye, a modo de referencias, en cada procedimiento legislativo los trabajos de las distintas instituciones implicadas (Parlamento Europeo, Consejo, CES, Comité de las Regiones, Banco Central Europeo, Tribunal de Justicia... etc.). En algunos casos se incluyen además vínculos a textos completos. Es plurilingüe.



A través de una simple "consumidores" "COM", localizamos todos los documentos de la Comisión Europea relativos a este término: propuestas legislativas, informes, libros verdes, etc..



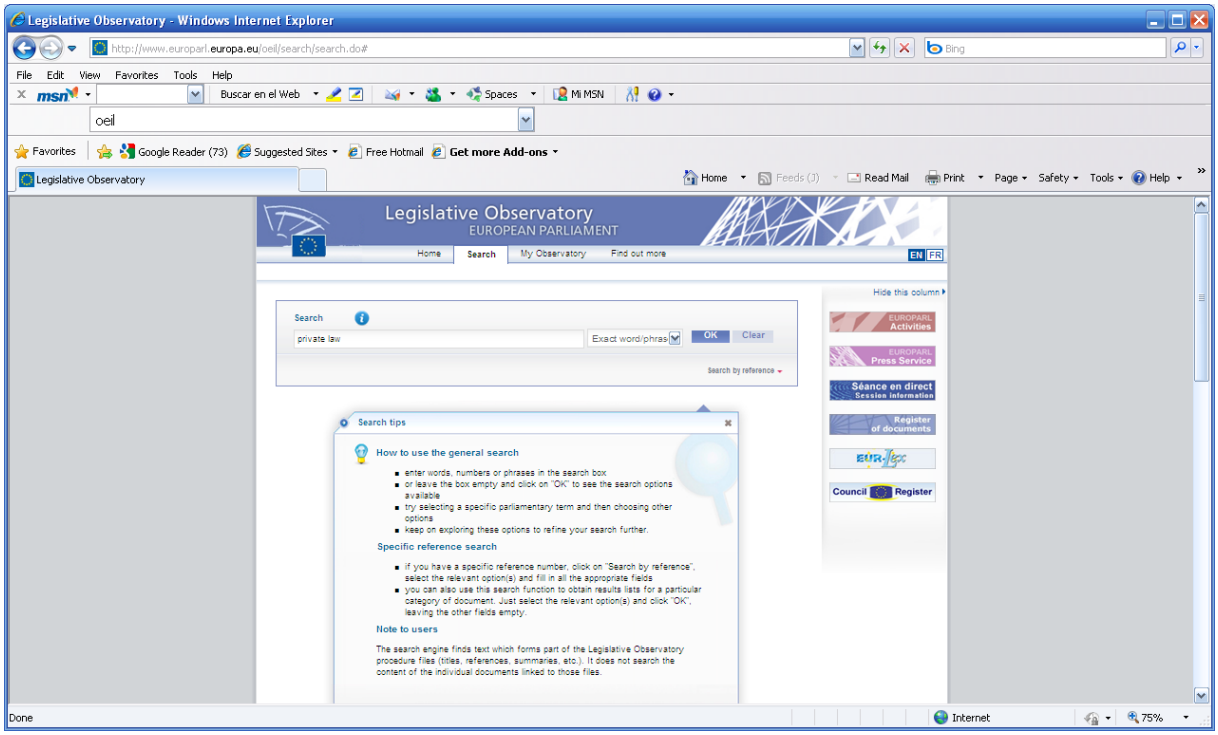
"Clicando" en cada uno localizamos su tramitación, con acceso a nuevos documentos oficiales.



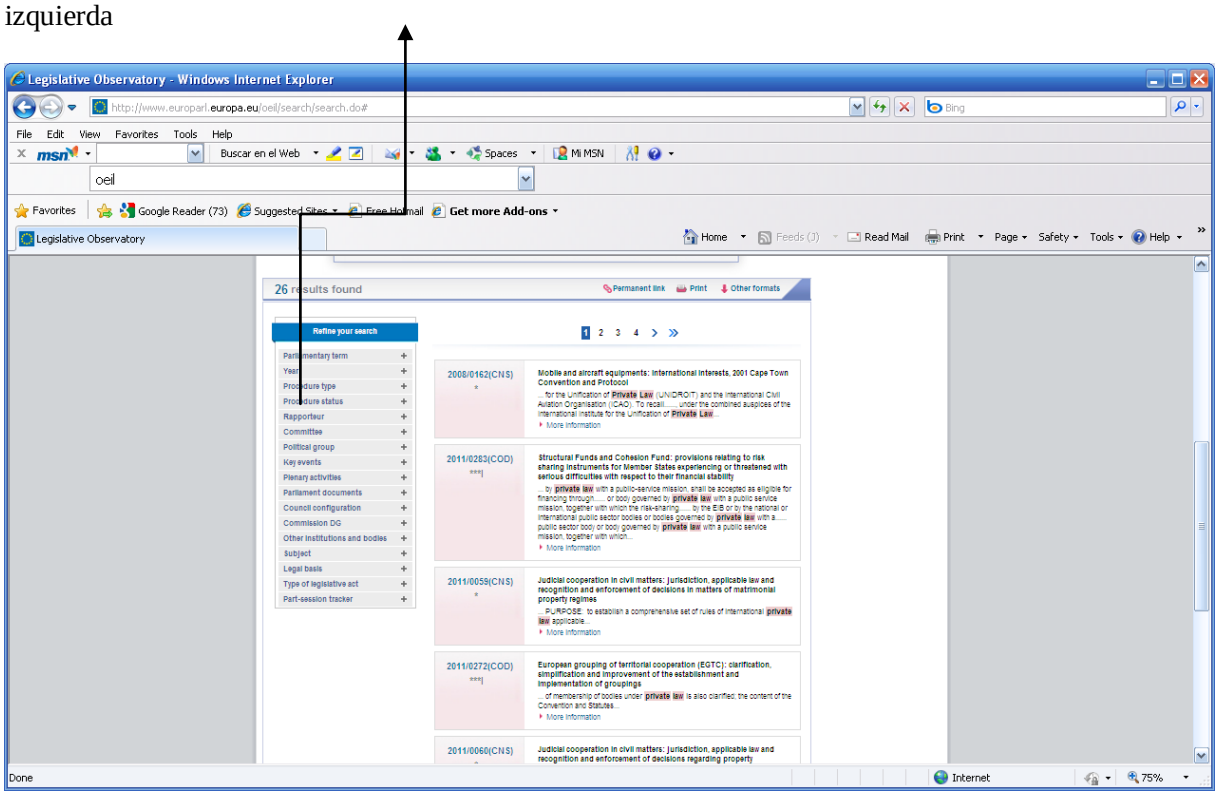
3.3 OEIL. Descripción y ejemplos (derecho privado)

Es un sistema de contenidos semejantes a PRELEX, si bien se gestiona por el Parlamento Europeo e incluye interesantes resúmenes de cada norma aprobada, así como de las contribuciones de los distintos organismos. Se edita únicamente en francés y en inglés.

Realicemos la búsqueda "private law":

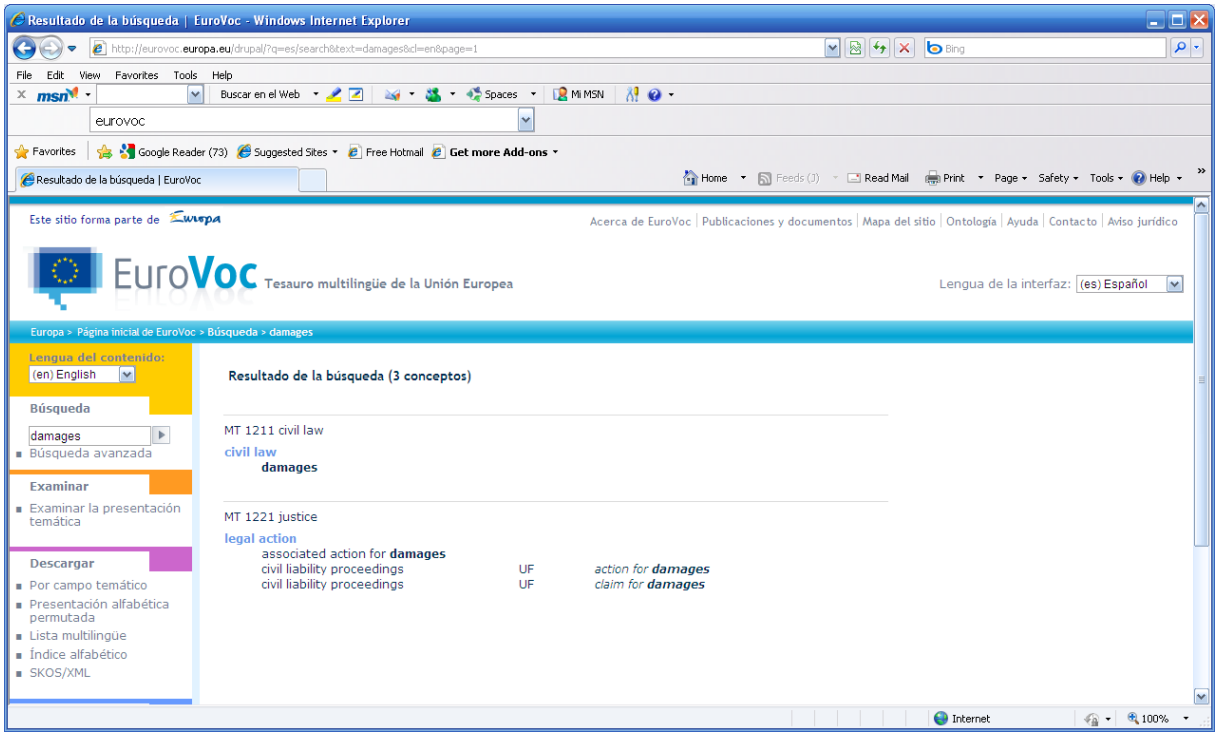


Estos son los resultados, que pueden ordenarse y afinarse utilizando los criterios de la columna izquierda



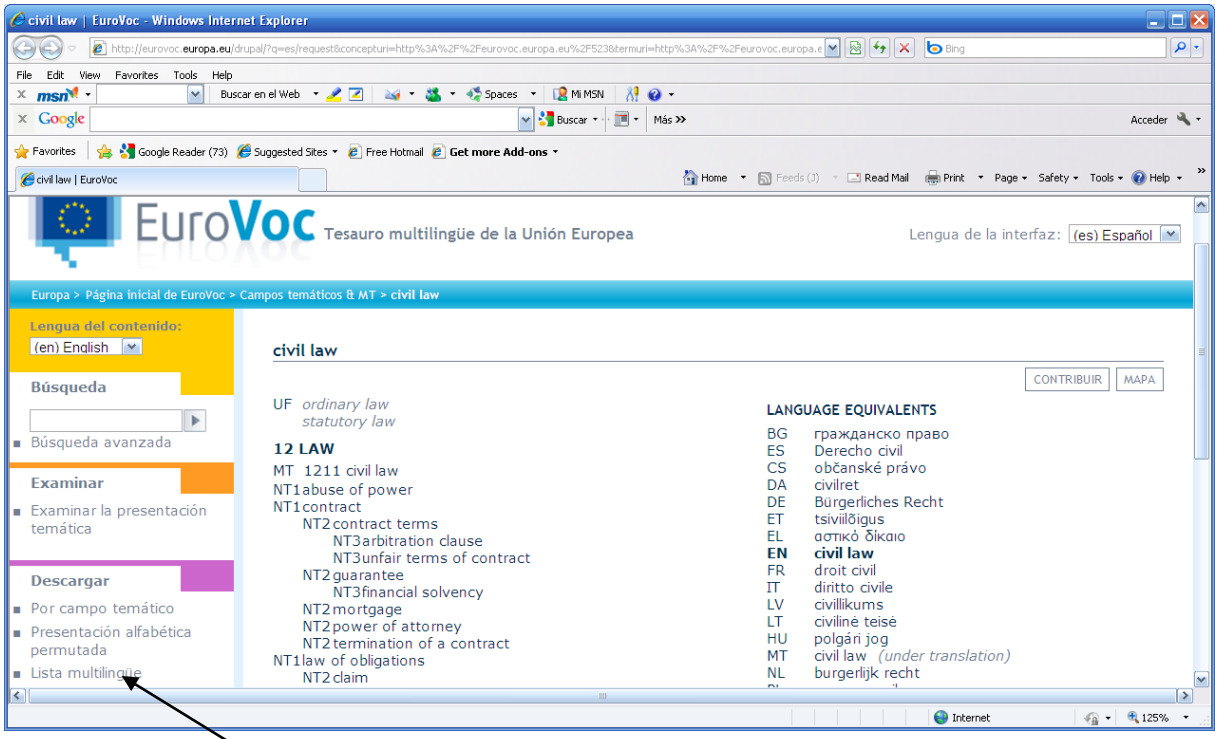
3.3 EUROVOC. Descripción y ejemplos (derecho privado)

Es un tesauro multilingüe y multidisciplinario que abarca la terminología de los ámbitos de actividad de la Unión Europea, con especial hincapié en las labores parlamentarias. EuroVoc está disponible en 22 lenguas oficiales de la Unión Europea (todas excepto el gaélico), además de la lengua de un país candidato (croata), y la de un tercer país (serbio). Existe una versión en Catalán. Es administrado por la Oficina de Publicaciones de la UE, basándose en recomendaciones del Consorcio World Wide Web (W3C)[46].

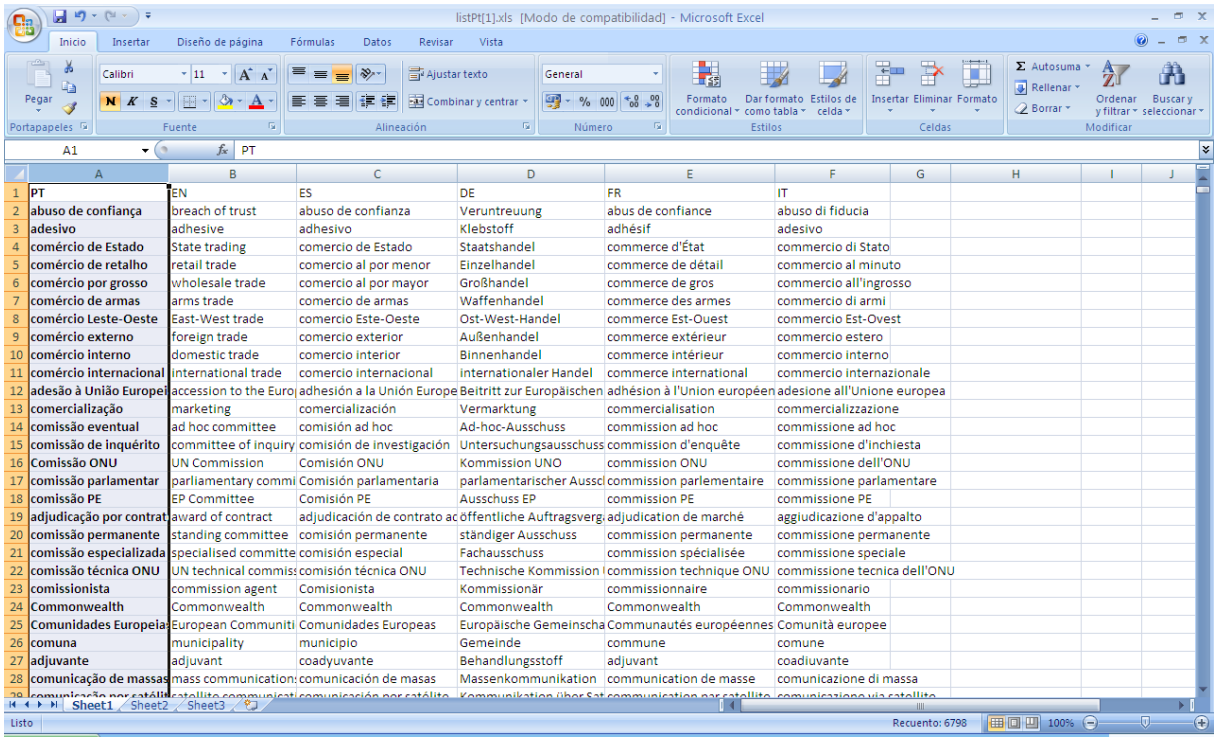


A partir de los resultados inciales se abre el tesauro, en este caso correspondiere a "civil law" con sus equivalentes en otros idiomas oficiales

[46] http://eurovoc.europa.eu/drupal/?q=es/node

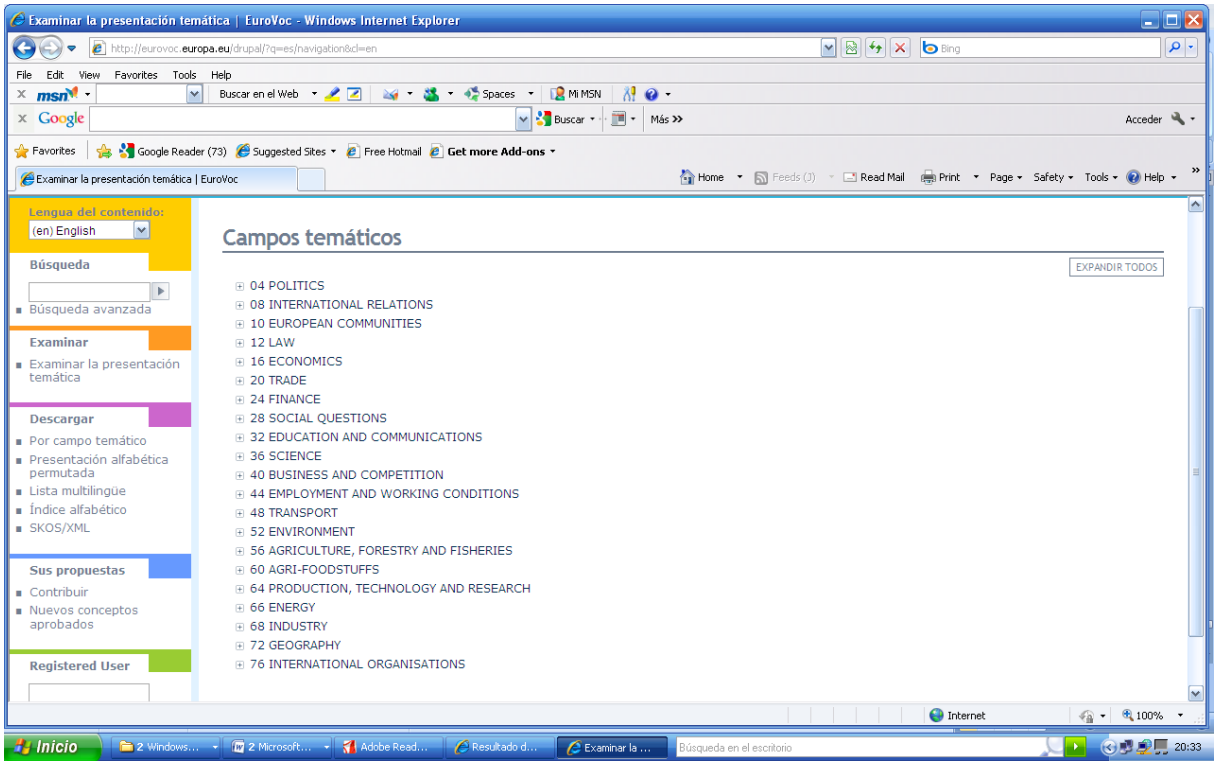


La opción lista multilíngue permite descargar un documento Excel con la traducción del término. Estos serían los resultados para distintos términos, desde su versión en portugués



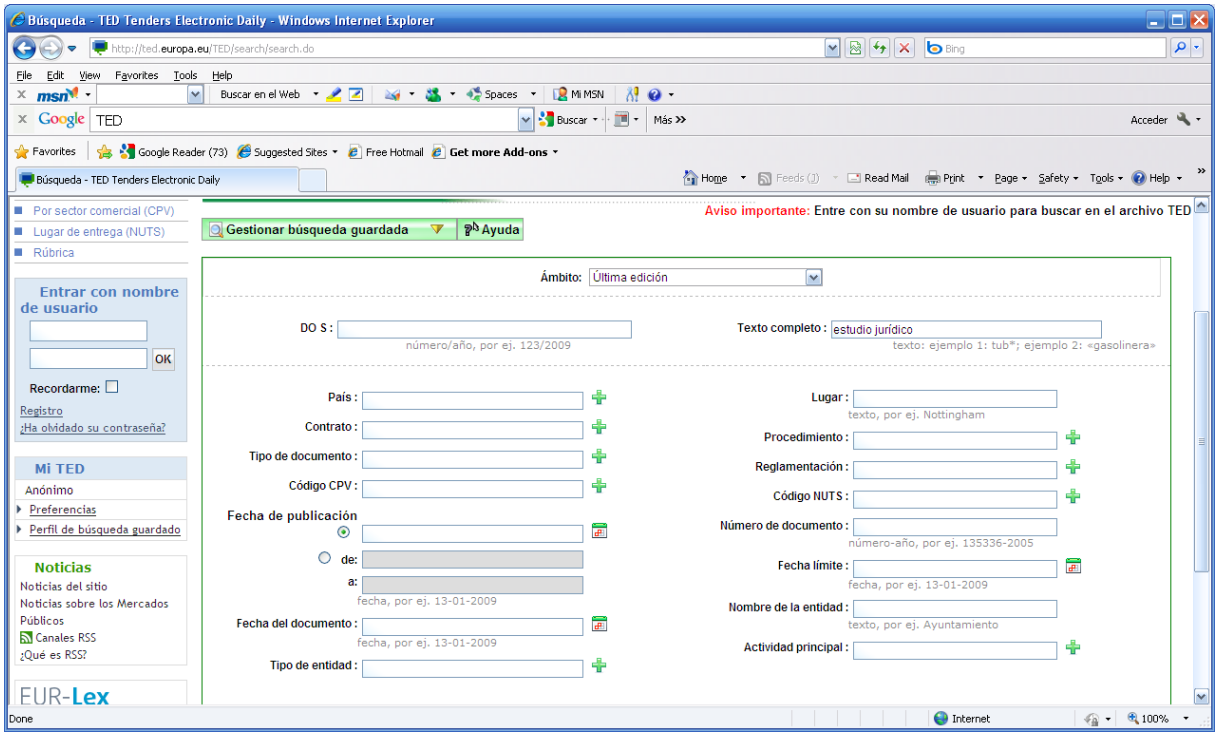
	A	B	C	D	E	F
1	PT	EN	ES	DE	FR	IT
2	abuso de confiança	breach of trust	abuso de confianza	Veruntreuung	abus de confiance	abuso di fiducia
3	adesivo	adhesive	adhesivo	Klebstoff	adhésif	adesivo
4	comércio de Estado	State trading	comercio de Estado	Staatshandel	commerce d'État	commercio di Stato
5	comércio de retalho	retail trade	comercio al por menor	Einzelhandel	commerce de détail	commercio al minuto
6	comércio por grosso	wholesale trade	comercio al por mayor	Großhandel	commerce de gros	commercio all'ingrosso
7	comércio de armas	arms trade	comercio de armas	Waffenhandel	commerce des armes	commercio di armi
8	comércio Leste-Oeste	East-West trade	comercio Este-Oeste	Ost-West-Handel	commerce Est-Ouest	commercio Est-Ovest
9	comércio externo	foreign trade	comercio exterior	Außenhandel	commerce extérieur	commercio estero
10	comércio interno	domestic trade	comercio interior	Binnenhandel	commerce intérieur	commercio interno
11	comércio internacional	international trade	comercio internacional	internationaler Handel	commerce international	commercio internazionale
12	adesão à União Europei	accession to the Euro	adhesión a la Unión Europe	Beitritt zur Europäischen	adhésion à l'Union européen	adesione all'Unione europea
13	comercialização	marketing	comercialización	Vermarktung	commercialisation	commercializzazione
14	comissão eventual	ad hoc committee	comisión ad hoc	Ad-hoc-Ausschuss	commission ad hoc	commissione ad hoc
15	comissão de inquérito	committee of inquiry	comisión de investigación	Untersuchungsausschuss	commission d'enquête	commissione d'inchiesta
16	Comissão ONU	UN Commission	Comisión ONU	Kommission UNO	commission ONU	commissione dell'ONU
17	comissão parlamentar	parliamentary commi	Comisión parlamentaria	parlamentarischer Aussc	commission parlementaire	commissione parlamentare
18	comissão PE	EP Committee	Comisión PE	Ausschuss EP	commission PE	commissione PE
19	adjudicação por contrat	award of contract	adjudicación de contrato ac	öffentliche Auftragsverg	adjudication de marché	aggiudicazione d'appalto
20	comissão permanente	standing committee	comisión permanente	ständiger Ausschuss	commission permanente	commissione permanente
21	comissão especializada	specialised committe	comisión especial	Fachausschuss	commission spécialisée	commissione speciale
22	comissão técnica ONU	UN technical commis	comisión técnica ONU	Technische Kommission	commission technique ONU	commissione tecnica dell'ONU
23	comissionista	commission agent	Comisionista	Kommissionär	commissionnaire	commissionario
24	Commonwealth	Commonwealth	Commonwealth	Commonwealth	Commonwealth	Commonwealth
25	Comunidades Europeia	European Communiti	Comunidades Europeas	Europäische Gemeinscha	Communautés européennes	Comunità europee
26	comuna	municipality	municipio	Gemeinde	commune	comune
27	adjuvante	adjuvant	coadyuvante	Behandlungsstoff	adjuvant	coadiuvante
28	comunicação de massas	mass communication	comunicación de masas	Massenkommunikation	communication de masse	comunicazione di massa

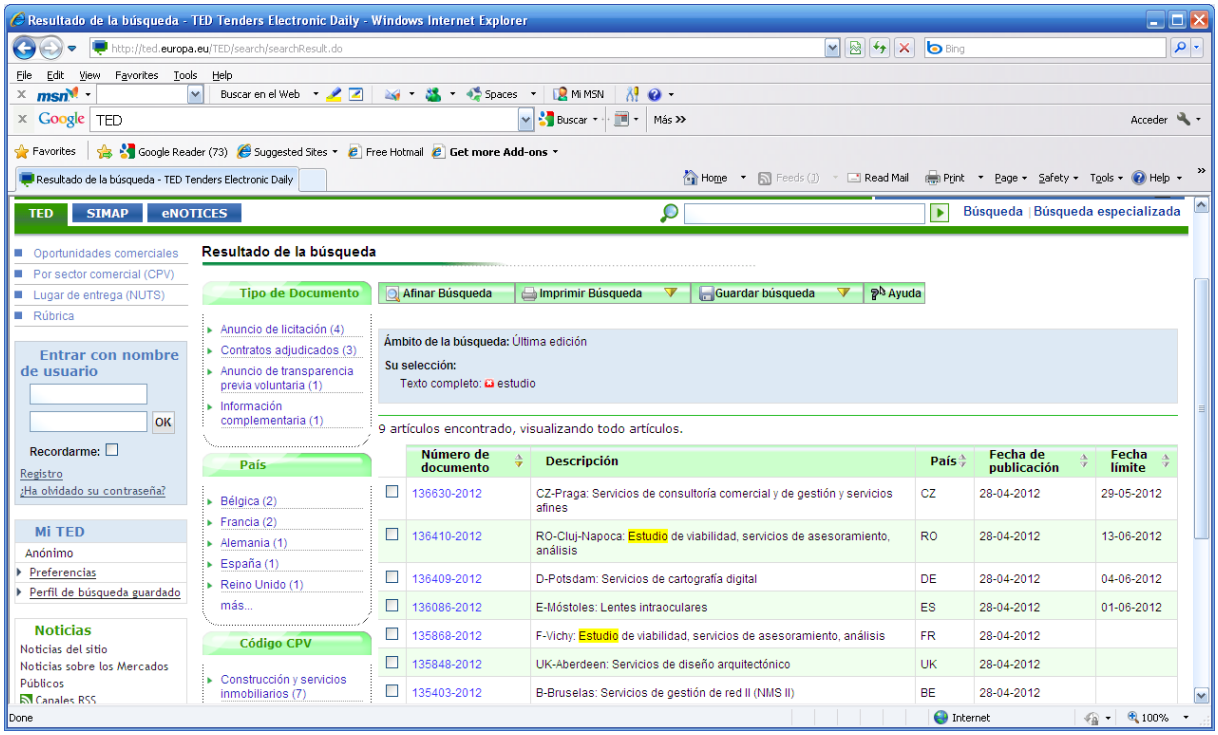
Otro método de búsqueda es a través de los campos temáticos



3.4 TED

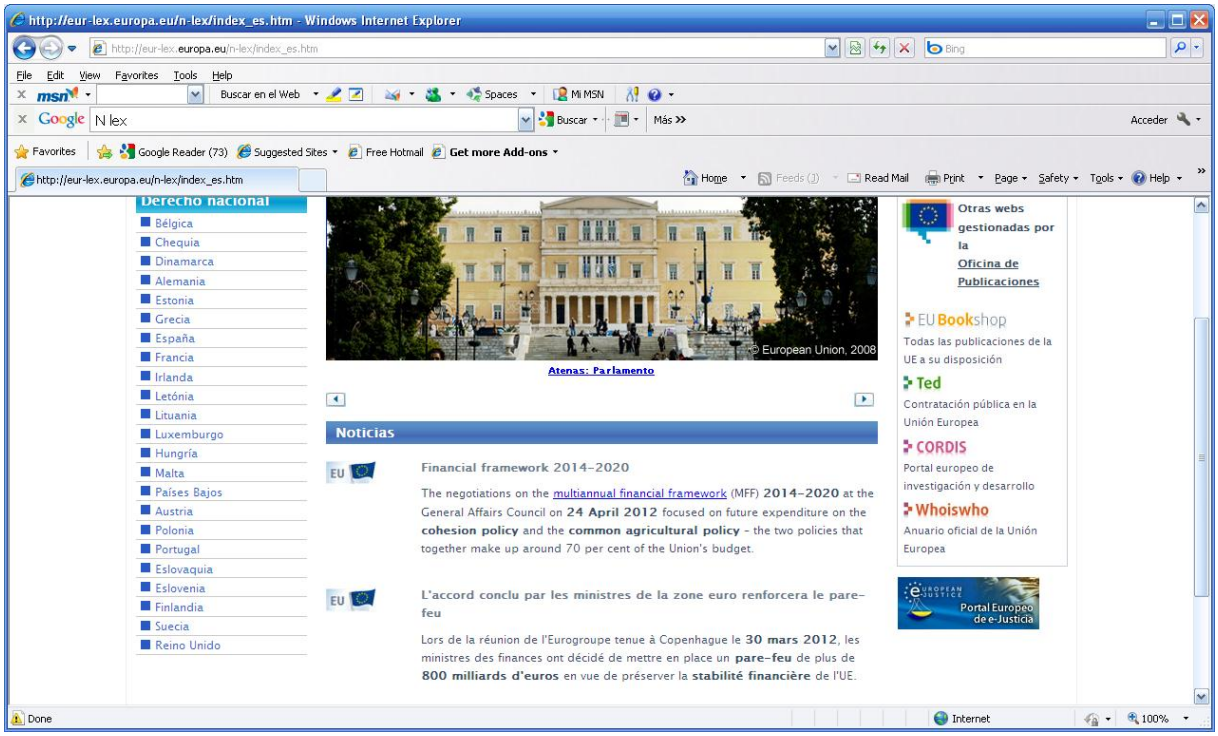
Contiene licitaciones de contratos públicos de las Instituciones Europeas y de algunos organismos internacionales. Se almacena electrónicamente en modo de CDROM, necesario para la revisión histórica.



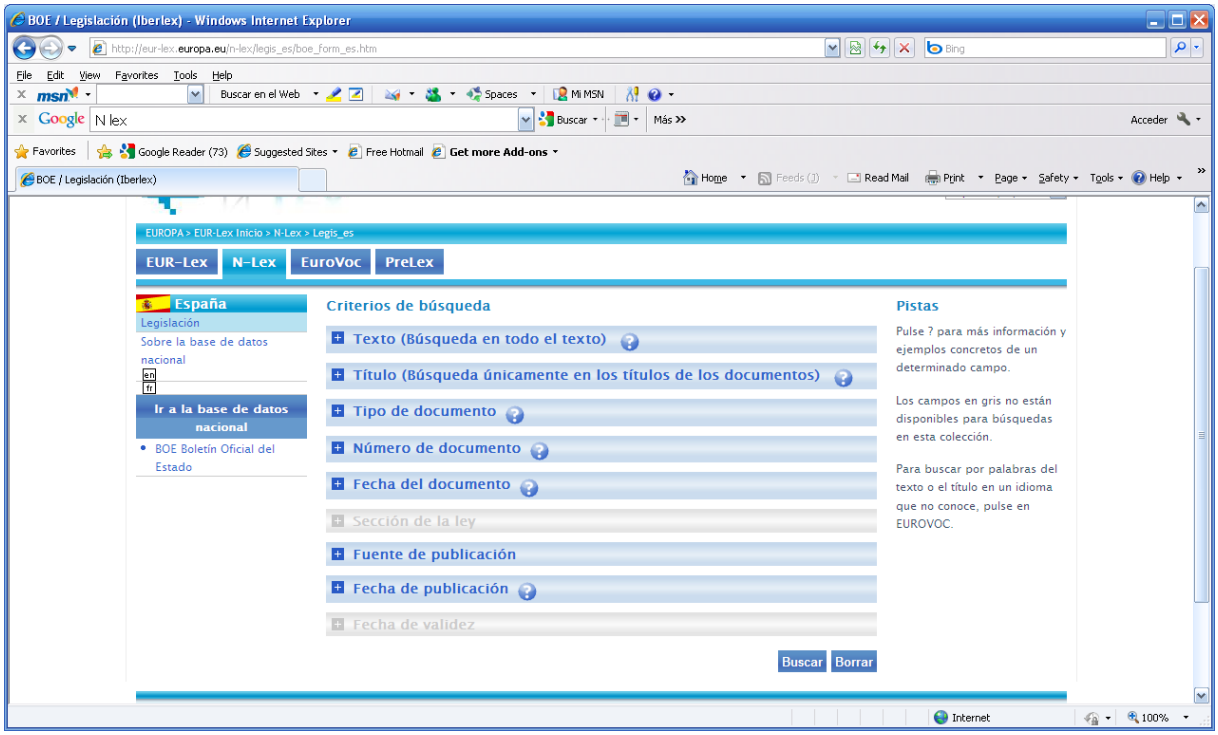


3.5 N-LEX Descripción y ejemplos (derecho privado)

Contiene referencias a legislación nacional de trasposición de las Directivas comunitarias y en general de aplicación del derecho comunitario.



Existe un su espacio para cada Estado.

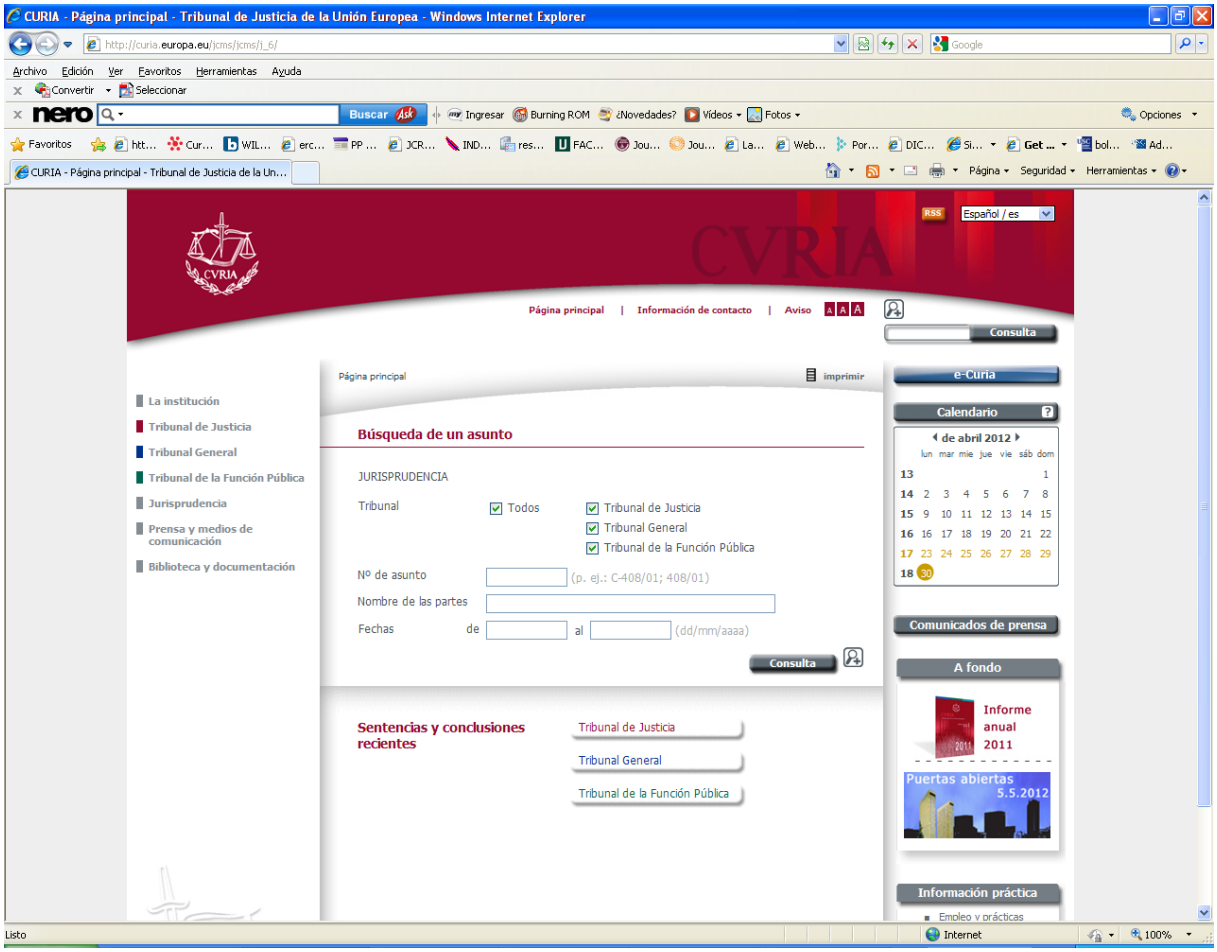


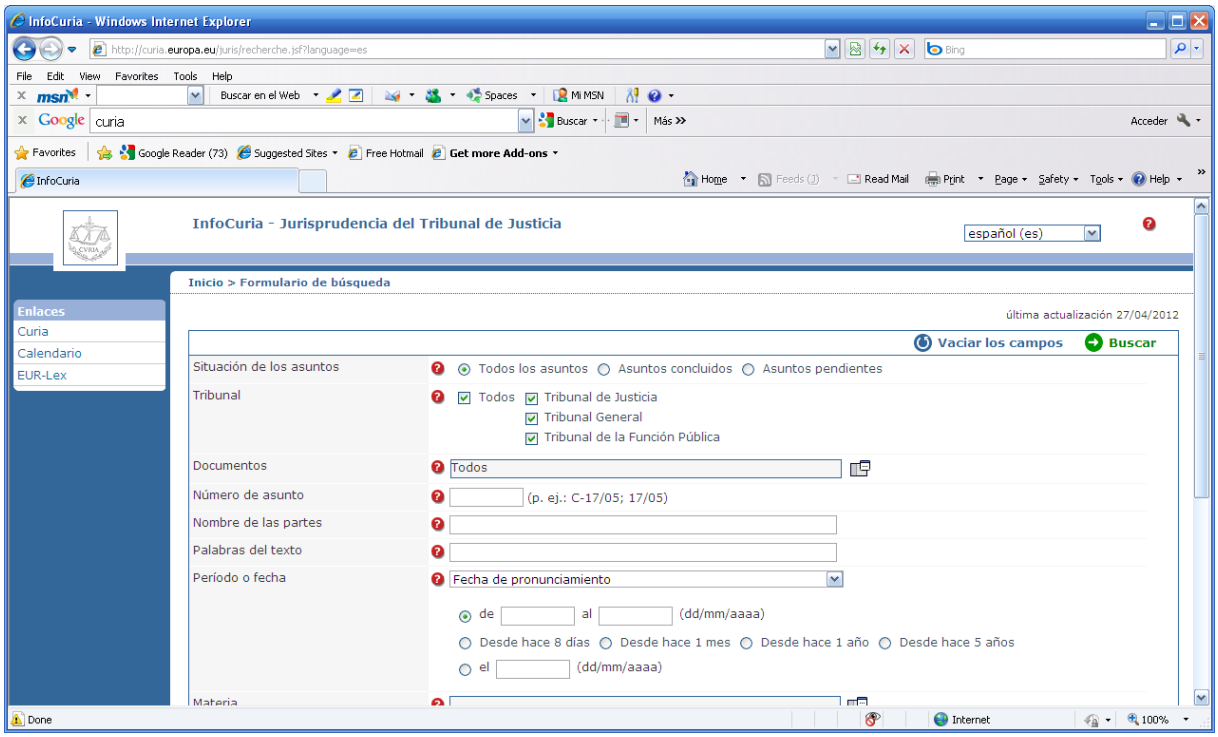
A través de N Lex se localizan instrumentos de trasposición de las directivas sobre mercado interior, que impactan sobre la enseñanza y aprendizaje del Derecho privado nacional.

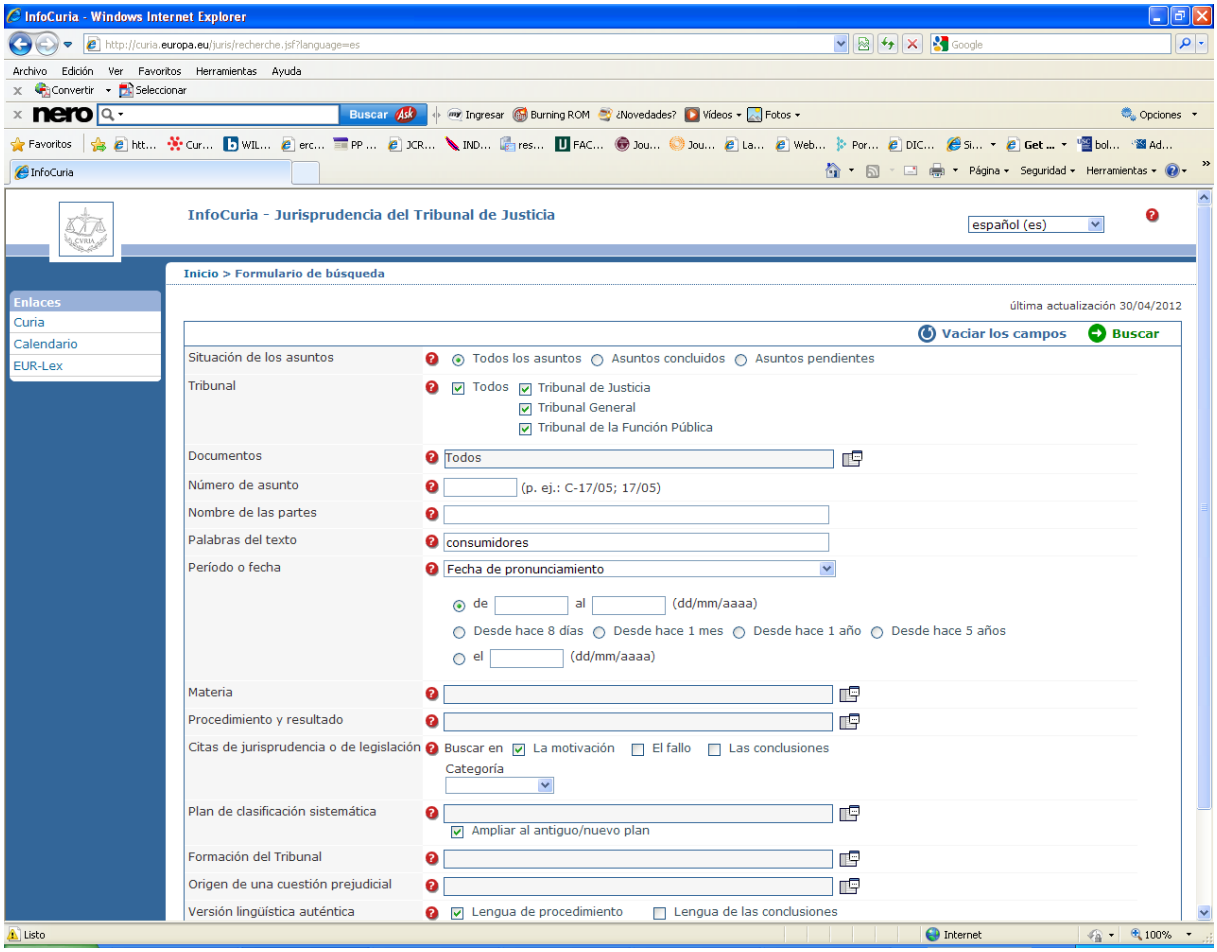
3.6 Curia e InfoCuria. Descripción y ejemplos. Derecho privado

Curia es el sitio Web del TJUE. Infocuria es una potente base de datos bibliográfica gestionada por los servicios del Tribunal de Justicia. Permite acceder a la noticia sobre la demanda, sentencias, conclusiones del Abogado general de de 1957[47]. Adicionalmente ofrece motores de búsquedas y servicios de valor añadido.

[47] Centro de Estudios y Documentación Europeos de la USC, en http://www.usc.es/gl/servizos/cede/basesdatos.html consultado por última vez el 30.04.2012


CURIA - Página principal - Tribunal de Justicia de la Unión Europea - Windows Internet Explorer
CVRIA
Página principal | Información de contacto | Aviso
Consulta
La institución
Tribunal de Justicia
Tribunal General
Tribunal de la Función Pública
Jurisprudencia
Prensa y medios de comunicación
Biblioteca y documentación
Búsqueda de un asunto
JURISPRUDENCIA
Tribunal
Todos
Tribunal de Justicia
Tribunal General
Tribunal de la Función Pública
Nº de asunto
Nombre de las partes
Fechas
Consulta
Sentencias y conclusiones recientes
Tribunal de Justicia
Tribunal General
Tribunal de la Función Pública
e-Curia
Calendario
Comunicados de prensa
A fondo
Informe anual 2011
Puertas abiertas 5.5.2012
Información práctica


InfoCuria - Windows Internet Explorer
InfoCuria - Jurisprudencia del Tribunal de Justicia
español (es)
Inicio > Formulario de búsqueda
Enlaces
Curia
Calendario
EUR-Lex
última actualización 27/04/2012
Vaciar los campos
Buscar
Situación de los asuntos
Todos los asuntos
Asuntos concluidos
Asuntos pendientes
Tribunal
Todos
Tribunal de Justicia
Tribunal General
Tribunal de la Función Pública
Documentos
Todos
Número de asunto
(p. ej.: C-17/05; 17/05)
Nombre de las partes
Palabras del texto
Período o fecha
Fecha de pronunciamiento
de
al
(dd/mm/aaaa)
Desde hace 8 días
Desde hace 1 mes
Desde hace 1 año
Desde hace 5 años
el
(dd/mm/aaaa)



4.- Final

Las bases de datos comunitarias constituyen **un ejemplo pionero de aplicación de nuevas tecnologías al almacenamiento y extracción de dato**s. Su calidad hace de ellas instrumentos de interés para la investigación y docencia prácticamente en cualquier ámbito científico. En el caso del derecho privado constituyen una fuente aún poco conocida de acceso a recursos multilíngües desde cualquier punto del mundo.

Se centran en legislación y documentos oficiales de la Unión Europea pero algunas de sus utilidades (tesauro, traducciones) son susceptibles de utilidad también en contextos no europeos para:

- Apoyar la lección magistral
- Contribuir al éxito de seminarios y tutorías
- Completar el recurso a manuales y bibliografía especializada
- Permiten aprendizaje virtual y autoaprendizaje.

Constituyen referencias fiables y seguras de conocimiento, cuya aplicación a la docencia del derecho privado merece mayor atención en el futuro.

5.- Bibliografía y referencias

Bibliografía

Eurostat (1994) European official statistics :a guide to databases . Luxemburgo: Eurostat.

Hempel, R (2012). "Access to DG competition's files :an analysis of recent EU court case law", European Competition Law Review, v. 33, n. 4, p. 195-202

Heremans, T (2011) Public access to documents [on-line] : jurisprudence between principle and practice (between jurisprudence and recast) Gante, Academia Press

Lain Entralgo, P (1969) "Lo que se enseña y lo que no se enseña en la Universidad", La Universidad, Madrid 1969, pág. 164.

Ortega y Gasset J (1965) "Misión de la Universidad", Libro de las misiones", 8ª ed. Madrid 1965, pág. 57 y ss.

Pérez Carrillo, EF (2000) "La transparencia en el funcionamiento de la Unión Europea: El acceso público a los documentos de sus instituciones y órganos", Revista Vasca de Administración Pública. Bilbao: Herri-Arduralaritzako Euskal Aldizkaria.

Pérez Carrillo EF (2004) "El derecho de acceso a los documentos en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea" In Ruiz Miguel C Estudios sobre la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, pags. 117-158

Sartor, G (2011) " EUR-Lex: towards a common legal portal" In Biasiotti, A., Faro, S, From information to knowledge :online access to legal information : methodologies, trends and perspectives,(90-115) Amsterdam: IOS Press.

2.16.

Título:

Personalidad y rendimiento en un sistema de portfolio

Autor/a (es/as):

Carrillo, Jesús María [Universidad Complutense de Madrid]

Collado-Vázquez, Susana [Universidad Rey Juan Carlos]

Jiménez, Carmen [Universidad Rey Juan Carlos]

Resumo:

Este estudio tiene como objetivo la presentación de una experiencia docente en la que se desarrolla un sistema de portafolio y cine y en el que se considera, además, la descripción de algunos factores de personalidad y rendimiento académico de los participantes a los que se dividió en grupos para llevar a cabo las tareas solicitadas. La utilización de un programa de portafolio y la evaluación mediante un sistema de rúbrica se define como una herramienta útil para la adquisición de competencias específicas y transversales. En este trabajo se han encontrado relaciones de interés entre rendimiento académico, valorado mediante test objetivos, la evaluación de los grupos mediante rúbrica, e inteligencia. Asimismo aparecen factores significativos que vinculan el trabajo de grupo realizado con variables de personalidad, lo que parece indicar la conveniencia de tener en cuenta este tipo de variables para mejorar el funcionamiento y productividad de los grupos.

Palavras-chave:

Cine y Portafolio, Portafolio, Personalidad, rendimiento, rúbrica.

Introducción:

La convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supone un gran reto para las Universidades europeas, ya que exige cambios metodológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este nuevo contexto se hace prioritaria la necesidad de fomentar las competencias específicas y transversales e introducir nuevas herramientas docentes para potenciar y evaluar el aprendizaje de los estudiantes y para la formación de profesores.

El cine se ha interesado desde sus orígenes por la enfermedad, el dolor, la muerte, las vivencias de los pacientes y sus familiares y la actividad de los profesionales de la salud. Por este motivo contamos con abundante material susceptible de ser utilizado en el ámbito docente en distintas asignaturas y titulaciones y con diversa metodología para la adquisición de competencias específicas y transversales, y no como un mero entretenimiento (Collado 2009). Existen diversos ejemplos del uso del cine como herramienta docente en disciplinas como Bioética, Psicología, Psiquiatría, Microbiología, Biología o Psicomotricidad, entre otras (Almendro 2006, Baños et al 2005, Fresnadillo et al. 2005, García Borrás 2008, Guerra 2004, Muñoz et al 2006, Pérez 2008).

La aplicación del cine en la docencia de Ciencias de la Salud se ha mostrado como una herramienta útil y dinámica para ilustrar distintas cuestiones, además estimula la reflexión, la participación, el trabajo autónomo y colaborativo y la implicación de los alumnos en su

aprendizaje desde el punto de vista emocional-motivacional (Collado-Vázquez, 2009; 2010; 2011).

En este trabajo nos propusimos potenciar el uso del cine integrándolo en un sistema de portafolios. El portafolio es un recurso que se está empleando con éxito para fomentar en los alumnos habilidades de autoaprendizaje y para evaluar las competencias adquiridas (Klenowski 2007, Villalustre 2010).

Arter y Spandel (1992) definieron el portafolio como una colección de trabajos del estudiante que nos cuenta la historia de sus esfuerzos, su progreso y logros en un área determinada. Y añadieron que el alumno debe participar activamente en la selección de los contenidos del portafolio, los criterios para juzgar los méritos y la prueba de su proceso de reflexión.

El portafolios presenta ventajas muy relevantes en el marco del EEES, tales como la de fomentar el aprendizaje activo por parte del alumno, contribuyendo a que éste se fije metas, las repase periódicamente y se haga responsable de su aprendizaje, y asimismo mejorar la capacidad de expresión escrita, la reflexión, el análisis crítico, la resolución de problemas, el trabajo autónomo y colaborativo, entre otros aspectos (Klenowski 2007, Villalustre 2010, Carrillo 2010).

Otro valor del portafolios es desde la perspectiva de la evaluación, ya que permite, a través de las rúbricas, una autoevaluación y una evaluación continua del progreso del alumno (Villalustre 2010).

La utilización del cine en un sistema de portafolios permite presentar a los estudiantes modelos, casos clínicos, etc. en los que se ilustran actitudes, valores, conflictos, material sobre el que el estudiante, de una manera práctica y motivadora pondrá en marcha su análisis crítico, su capacidad de reflexión y sus procesos de aprendizaje, y le servirá, no solamente para la adquisición de contenidos sino también para el desarrollo de competencias transversales acordes con las nuevas exigencias del EEES.

La utilización del cine en un sistema de portafolios al potenciar y facilitar la adquisición de competencias específicas y transversales constituye, por tanto, una herramienta de interés tanto para el aprendizaje como para la evaluación.

Este trabajo, además de presentar una experiencia docente, tiene como objetivo explorar la validez de un sistema de rúbrica, aplicado al trabajo de grupos, como evaluación de rendimiento académico, y la posible relevancia que pueden tener variables de personalidad para el buen funcionamiento y rendimiento de los grupos.

Método

Participantes

Los participantes fueron 94 estudiantes de Grado de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid de una edad media de 20,4 años, con la indicación de que se dividieran en grupos de aproximadamente 5 personas. Siguiendo esta indicación se constituyeron 12 grupos de 4 personas, 9 grupos de 5 y un grupo de 6. El número de participantes que resultaron finalmente válidos en el análisis fueron 73 mujeres y 21 varones.

Procedimiento y medidas

Se utilizaron fragmentos de filmes respecto a una unidad temática a los que los grupos de estudiantes tenían que reaccionar de acuerdo con una línea de puntos establecida que se ilustra en la Tabla 1. Las tareas a realizar por los alumnos se refieren a comentarios y selección de fragmentos, de artículos, y selección y construcción de power points.

Tabla 1. Instrucciones para los alumnos de las tareas a realizar en el sistema de portafolio.

PORTAFOLIO: INSTRUCCIONES PARA LOS ALUMNOS

El portafolio constará de ---- unidades de trabajo que se describen a continuación:

1.- La entrevista

…..

Cada unidad estará ligada a uno o varios fragmentos fílmicos relacionados con la temática.

El trabajo se realizará en grupos de aproximadamente cinco alumnos que tendrán que trabajar en torno a la temática propuesta en cada unidad e ilustrada en los fragmentos fílmicos correspondientes.

Tareas

1- Comentar en una extensión de un folio (Interlineado 1.5 letra times new roman tamaño 10) el contenido del fragmento fílmico y la relación que tiene con la temática de la unidad.

2- Opinión sobre la pertinencia del fragmento seleccionado.

3- Aportar ficha técnica y artística y breve sinopsis de alguna otra película relacionada con la temática de la unidad.

4- Adjuntar un artículo relacionado con la temática

   a. Describir detalladamente la estrategia de búsqueda del artículo justificando el motivo de selección del mismo.

   b. Resumen del contenido del artículo, extensión de un folio (Interlineado 1.5 letra times new roman tamaño 10).

   c. Relacionar el artículo con el tema de la unidad y el fragmento fílmico.

5- Adjuntar un power point buscado en Internet relativo a la unidad.

6- Elaborar y adjuntar un power point original relativo a la unidad (optativo).

7- Adjuntar un fragmento fílmico relativo a la unidad (optativo).

8- Se cumplimentarán y entregarán los cuestionarios de satisfacción y valoración de cada una de las unidades del portafolio.

Evaluación

1. Por la participación en el portafolio se podrán conseguir hasta -- puntos que se aplicarán a la nota obtenida en el examen a partir de ---.
2. Se proporcionará feedback a los grupos sobre el desarrollo de su actividad al término de la segunda unidad.
3. La evaluación final del trabajo de los grupos se realizará al término de la cuarta unidad.

Cada uno de los participantes respondía asimismo a un cuestionario de valoración de las actividades realizadas que se ilustra en la Tabla 2. En este cuestionario se pedía a los

participantes que valoraran el contenido de la unidad temática presentada, el grado de dificultad de la misma, el tiempo invertido en su desarrollo, el grado de satisfacción con el trabajo en equipo y una valoración global de la unidad.

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE LA UNIDAD

A través de este cuestionario se intenta recoger información acerca de la segunda unidad del portafolio que usted acaba de realizar. Agradeceríamos facilite su opinión respecto a los siguientes apartados. Cada miembro del grupo deberá realizar el cuestionario individualmente. Estos cuestionarios se entregarán con el resto de actividades de la unidad.

APELLIDOS:

NOMBRE:

EDAD:

- **VARÓN**
- **MUJER**

1. Valoración de los contenidos de la unidad	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.1. ¿Le ha gustado el contenido de esta unidad?					
1.2. ¿El contenido le ha parecido útil para mejorar el aprendizaje de la asignatura?					
1.3. ¿El contenido de la unidad le ha parecido interesante?					
1.4.¿Le han parecido relevantes los fragmentos fílmicos para desarrollar el tema tratado?					
1.5. Grado de satisfacción con el contenido de la unidad					
2. Grado de dificultad y tiempo de dedicación					
2.1 Grado de dificultad de la unidad					
2.2 Tiempo empleado en la realización de las actividades de la unidad					
2.3 Número de horas invertidas en la realización de las actividades de la unidad					
3.Trabajo en equipo					
3.1. ¿La realización de esta unidad le ha servido para integrarse con los compañeros?					
3.2. ¿Le ha servido para mejorar su capacidad de trabajo en equipo?					
3.3. ¿Ha tenido dificultades en el trabajo en equipo?					
3.4. Grado de satisfacción con el trabajo ene quipo					
3.5. ¿Ha desempeñado tareas de liderazgo en el equipo?					
3.6. ¿Ha habido buen ambiente de trabajo en su equipo?					
3.7. Indique el número de reuniones para la realización de las tareas de la unidad					

Tabla 2. Cuestionario de valoración y de satisfacción de los alumnos de las actividades realizadas.

Puntúe de 1 a 5 (1=Muy Poco, 2= Poco, 3= Moderadamente, 4= Mucho, 5=Muchísimo)

Las 8 actividades del portafolio de los grupos descritas en la Tabla 2 se evaluaron mediante una rúbrica de valoración que se ilustra en la Tabla 3.

Tabla 3. Rúbrica de valoración de las actividades del portafolio realizadas por los grupos

UNIDAD I	MUY BIEN	BIEN	REGULAR	INSUFICIENTE	COMENTARIOS
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Se registró, además, el perfil de personalidad de los participantes definido a partir de la escala "g" de inteligencia de Cattell (1970), el EPQ-A de Eysenck y Eysenck (1975) y el NEO-PI de Costa y McCrae (1985). Se contó, por otra parte, con una prueba de rendimiento individual constituida por la calificación del examen final además de la prueba de rendimiento en grupo constituida por la rúbrica de valoración.

Valoración global de la unidad									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Comentarios y sugerencias									

Análisis de datos

Se llevó a cabo un análisis de las correlaciones correspondientes a los instrumentos de medida indicados más arriba y a una selección de los ítems que se consideraron más representativos del cuestionario de valoración y satisfacción cumplimentado por los alumnos. Estas variables se especifican a continuación (Tabla 4). En la Tabla 5 se describe la matriz de correlaciones Pearson obtenida (Tabla 5).

Tabla 4 descripción de las variables utilizadas par generar la matriz de correlaciones

Variables	Descripción
Examen	Calificaciones del examen final según una prueba objetiva verdadero-falso de 30 preguntas.
Contenido	Grado de satisfacción del contenido de la unidad.
Dificultad	Grado de dificultad de la unidad.
Horas	Número de horas invertidas en la realización de las actividades de la unidad.
Equipo	Grado de satisfacción con el trabajo en equipo.
Global	Valoración global de la unidad.
Rúbrica	Rúbrica de valoración (Tabla 3).
NN	Neuroticismo (EPQ-A).
EE	Extraversión (EPQ-A).
PP	Psicoticismo (EPQ-A).
ntot	Neuroticismo (NEO-PI).
etot	Extraversión (NEO-PI).
otot	Apertura a la experiencia (NEO-PI).
atot	Amabilidad (NEO-PI).
rtot	Responsabilidad (NEO-P).
B	Inteligencia (factor “g”).

Se efectuó asimismo un análisis factorial de componentes principales, método de rotación Varimax con Kaiser. Para este análisis, considerando los datos de la matriz de correlaciones y la

proporción entre el N de la muestra y número de variables, se descartaron del análisis las variables correspondientes al NEO-PI y la escala B de Cattell.

Los resultados de ese análisis factorial se describen en las Tablas 6 (Valores propios y varianza explicada de los factores) y en la Tabla 7 (Matriz de componentes rotados).

RESULTADOS

Tabla 5.- Matriz de correlaciones Pearson correspondiente a las variables descritas en la Tabla 4.

VARIABLES	contenido	dificultad	horas	equipo	global	rúbrica	NN	PP	ntot	etot	otot	atot	rtot	EE	B
examen	,020	-,188	-,081	,053	-,039	,264*	-,124	-,126	-,053	-,050	-,097	,012	,078	,139	,153
contenido		,149	,205	,188	,483**	,050	-,063	-,010	-,114	,038	,066	-,088	-,132	-,144	,043
dificultad			,321**	,051	,168	-,137	,136	-,186	-,081	,145	,165	,023	-,243*	,070	,000
horas				-,034	,168	-,044	,115	,041	,044	,131	,052	-,062	-,112	,011	,078
equipo					,185	-,151	,059	-,008	-,054	,230*	,075	-,027	,049	,048	-,216
global						-,050	-,195	-,186	-,152	,240*	,158	,045	-,034	,157	-,088
rúbrica							-,032	-,314*	-,070	-,135	,067	,013	-,136	-,037	,490**
NN								,029	,647**	-,217	-,055	-,329*	,024	-,188	-,123
PP									,053	-,109	-,091	-,253	-,230	-,199	,036
ntot										-,176	,019	-,084	,021	-,333*	,012
etot											,418**	,247*	,110	,590**	,045
otot												,408**	,181	,303*	,344**

atot													**,235***	**,147**	**,222**
rtot														**,250**	**-,204**
EE															**,086**

Correlación de Pearson: * La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral): ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Del análisis de la matriz de correlaciones y respecto a los objetivos propuestos, se reflejan algunos resultados de interés relativos, por una parte, al método de rúbrica utilizado y al trabajo en grupos sobre las tareas de selección y comentario de fragmentos de película y, por otra, relativas a relaciones entre personalidad y rendimiento en el contexto de la metodología utilizada.

En relación con el análisis factorial realizado, se han extraído 5 factores con valores propios superiores a la unidad (Tabla 6), explicando un 69,6% de la varianza.

Tabla 6. Valores propios y varianza explicada de los factores.

Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1,831	18,312	18,312	1,831	18,312	18,312
1,449	14,488	32,800	1,449	14,488	32,800
1,333	13,327	46,127	1,333	13,327	46,127
1,224	12,244	58,371	1,224	12,244	58,371
1,125	11,251	69,622	1,125	11,251	69,622
,938	9,384	79,006			
,721	7,207	86,213			
,537	5,373	91,586			
,475	4,754	96,340			
,366	3,660	100,000			

En la Tabla 7 se describe la matriz de componentes rotados. Se definen los siguientes factores: un primer factor compuesto por satisfacción global con el método de trabajo, por satisfacción por el contenido utilidad de la unidad y, con una saturación negativa, por neuroticismo (EPQ-A, de Eysenck), un segundo factor constituido por rúbrica y examen con una saturación negativa en psicoticismo (EPQ-A de Eysenck), un tercer factor definido básicamente por introversión (EPQ-A de Eysenck), un cuarto factor definido básicamente por dificultad y horas, y un quinto factor definido por equipo, que se asocia de manera negativa con horas.

Tabla 7. Matriz de componentes rotados[a]

	Componente				
	1	2	3	4	5
global	,801				
contenido	,689		,422	,332	
NN	-,606		,367	,324	,287
rúbrica		,801	,257		
examen		,656		-,279	
PP		-,628	,406		
EE			-,859		
dificultad				,848	
equipo				,263	,777
horas				,424	-,713

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 10 iteraciones.

Discusión

Considerando los resultados de la matriz de correlaciones, parecen de interés las correlación obtenidas entre rúbrica y examen (r=0,26, p<0,05), la correlación entre horas y dificultad (r=0,32, p<0,01), la correlación entre dificultad y horas (r=0,32, p<0,01), y la correlación entre rúbrica y B (inteligencia – factor g de Cattell-) (r=0,49, p<0,01).

La correlación entre rúbrica y examen es de interés porque se está estableciendo una relación significativa entre un procedimiento objetivo –un test de verdadero-falso como calificación de examen final e individual de cada uno de los estudiantes- y un procedimiento de calificación subjetivo, y otorgado a todo un grupo por el sistema de rúbrica. Hay, pues, una doble dificultad que soporta esta relación: calificación individual versus la calificación obtenida por todo el grupo, y método de calificación objetivo versus un procedimiento en el que el evaluador interpreta el rendimiento del grupo a lo largo de una serie de aspectos y otorga a todas las personas de cada grupo la misma calificación.

La correlación entre dificultad y horas empleadas parece indicar coherencia entre la dificultad percibida por el alumno respecto a la tarea propuesta y el número de horas reportado.

Parece también relevante la relación entre rúbrica e inteligencia (factor g de Cattell), ya que esta indica un efecto de la inteligencia en el trabajo de los grupos.

Hay, además, otras variables de personalidad que se asocian al método de trabajo utilizado, como son la correlación negativa entre dificultad y responsabilidad (NEO), la correlación entre equipo y extraversión (NEO), y la correlación negativa entre rúbrica y psicoticismo.

Respecto al análisis factorial realizado, se define un primer factor configurado por saturaciones positivas en satisfacción global y satisfacción por el contenido de la unidad de los alumnos mientras que el factor de personalidad neuroticismo –vulnerabilidad y emociones negativas entre otros aspectos- satura de manera negativa. Por otra parte, el segundo factor se define con saturaciones positivas en rúbrica y examen asociadas a la saturación negativa de psicoticismo –desconfianza, hostilidad, agresividad defensiva y rigidez, entre otros aspectos-.

Tanto en uno como en otro caso, y en línea con los objetivos trazados en este estudio, se revela la importancia que puede tener la personalidad en el funcionamiento de los grupos. En el segundo factor se observa además cómo un factor de personalidad como psicoticismo puede interferir con el rendimiento académico de los alumnos, en este caso valorado tanto mediante el sistema de rúbrica grupal, como de manera individual y objetiva. En este segundo factor, como se acaba de indicar, aparece una asociación positiva entre rúbrica de grupo y examen final individual mediante prueba objetiva, lo que parece también indicar validez del sistema de rúbrica utilizado a pesar de sus dificultades.

Conclusiones

A la luz de los resultados se pueden obtener algunas conclusiones generales y específicas. De manera general ha sido posible apreciar en este trabajo la utilidad del cine integrado en un sistema de portafolio como herramienta para la adquisición de competencias específicas y transversales, manifestadas en las pruebas de rendimiento y en el trabajo en grupo.

De manera más específica y en relación con los objetivos de nuestro estudio, se derivan conclusiones relativas a la metodología utilizada y a la relación entre personalidad, rendimiento y trabajo en grupo.

Desde el punto de vista metodológico se han puesto de manifiesto en el análisis de la matriz de correlaciones y en la matriz factorial rotada resultados que apuntan a la validez del sistema de rúbrica para valorar rendimiento aplicado a grupos contrastada con la evaluación individual de rendimiento académico valorado mediante prueba objetiva.

Se ha manifestado también la importancia de la personalidad en el funcionamiento de los grupos. El efecto de algunos factores de personalidad como psicoticismo puede llegar a interferir en el rendimiento de los grupos. Estos resultados tienen interés desde el punto de vista de la adecuación de los participantes al trabajo en grupo y a la intervención educativa.

Referencias

Almendro, C, Suberviola, V, & Costa, AM (2006). Metodología de utilización de cine-forum como recurso docente en Bioética, *Tribuna Docente*, 3, 1-9.

Arter, JA, & Spandel, V (1992). Using portfolios of student work in instruction and assessment. *Educational measurement: Issues and Practice*, *11*, 36-44.

Baños, JE, Aramburu, JF, & Sentí, M (2005). Biocinema: la experiencia de emplear películas comerciales con estudiantes de Biología. *Revista de Medicina y Cine,* 1, 42-46.

Carrillo, JM, & Collado-Vázquez, S (2010). Campus virtual, rendimiento y personalidad. In MP Bermúdez, MT Ramiro, & C del Río (Eds.), *Evaluación de la calidad de la educación superior y de la investigación (VII Foro)* (pp.359). Madrid: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

Cattell, RB, Eber, HW, & Tatsuoka, MM (1970). *Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire (16 PF)*. Champaign, Illinois: IPAT.

Collado-Vázquez, S (2009). El cine como recurso docente en Ciencias de la Salud. In F Labrador, & R Santero (Eds), *I encuentro de intercambio de experiencias en innovación docente en la URJC* (pp.220-232). Madrid: URJC.

Collado-Vázquez, S, Carrillo, JM, & Jiménez, C (2011). Cine y Psicomotricidad. Un ejemplo de aplicación docente. In JM Román, MA Carbonero, & JD Valdivieso Pastor (Eds). *Educación, aprendizaje y desarrollo en una sociedad multicultural* (pp.5823-5827). Madrid: Asociación Nacional de Psicología y Educación.

Collado-Vázquez, S, & Jiménez, C (2010). El cine como recurso formativo y de evaluación en Ciencias de la Salud. In I Sierra, L Fernández (Eds), *Evaluación de competencias en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. II Jornada* (pp. 30-34). Madrid: URJC.

Costa, PT, Jr, & McCrae, RR (1985). *The NEO Personality Inventory manual. Odessa*. FL: Psychological Assessment Resources.

Eysenck, HJ, & Eysenck, SBG (1975). *EPQ-Personality Questionnaire for children (EPQ-J) and adults (EPQ-A)*. Londres: Hodder and Stoughton (Versión española*: EPQ- Cuestionario de personalidad para niños (EPQ-J) y adultos (EPQ-A*). Madrid: TEA, 1986).

Fresnadillo, MJ, Diego C, García E, & García, JE (2005). Metodología docente para la utilización del cine en la enseñanza de la microbiología médica y las enfermedades infecciosas. *Revista de Medicina y Cine*, 1, 17-23.

García Borrás, FJ (2008). Bienvenido Mister cine a la enseñanza de las ciencias. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias,* 1,79-91.

Guerra, C (2004). Laboratorios y batas blancas en el cine. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias,* 1, 52-63.

Klenowski, V (2007). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. 3ª ed. Madrid: Narcea.

Muñoz Ronda FJ, Rodríguez Salvador MM, Palma García J, & Morales Asencio JM, (2006). El cine como herramienta didáctica en la formación enfermera. *TEMPUS VITALIS. Revista electrónica Internacional de Cuidados,* 6(2), 38-46.

Pérez, X (2008) El psicoanalista a través de sus traumas. *Revista de Medicina y Cine*, 4,12-16.

Villalustre Martínez, L, & del Moral Pérez, ME. (2010). E-Portafolios y rúbricas de evaluación en Ruralnet. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación, 37,41-66.*

2.17.

Título:

O professor-tutor num contexto de aprendizagem virtual

Autor/a (es/as):

Cervi, Maria Luisa [Universidade de Franca]

Torres, Julio Cesar [Universidade Estadual Paulista – UNESP]

Resumo:

Refletir sobre a formação de professores em cursos superiores na modalidade a distância requer avançarmos para além da perspectiva de um currículo normativo de caráter tradicional. Neste contexto de aprendizagem virtual a proposta educativa requer que os aprendizes sejam sujeitos autônomos no processo de construção do conhecimento. Desse modo, o professor-tutor em um curso

a distância assume um papel importante no processo de mediação pedagógica.

Portanto, este estudo pretendeu responder a seguinte questão: qual o papel do professor-tutor em um curso de formação de professores a distância para que a aprendizagem neste cenário virtual seja significativa?

O trabalho foi desenvolvido em um curso de formação de professores a distância de uma Universidade do interior do estado de São Paulo. Investigamos a atuação de professores-tutores nos Fóruns da Plataforma Educacional do curso em questão, procurando apreender como se dá a interação dos tutores com os alunos na busca de se estabelecer uma efetiva comunidade virtual de aprendizagem.

Para Masetto (2000), os *fóruns* são denominados *listas de discussão* que exigem uma dedicação maior para que sejam "produtivas e significativas", pois além da participação dos alunos, há a participação do "professor mediador da aprendizagem" que contribui tanto para a discussão, como também para reorientar os alunos fornecendo um *feedback* que possa tornar a discussão dinâmica ou, até mesmo, beneficiar a consecução dos desígnios pretendidos, como por exemplo, a formação de uma comunidade de aprendizagem. Deve-se ficar atento em relação aos propósitos dessa ferramenta de interação, pois segundo Masetto (2000, p. 158), esse recurso "[...] favorece o desenvolvimento de uma atitude crítica diante do assunto, uma expressão pessoal fundamentada e argumentada sobre os vários aspectos que a estão envolvendo, fruto de estudos e investigações".

Nesse sentido, esta ferramenta possibilita compreender a atuação do professor-tutor no que se refere à interação com os alunos, identificando-se suas intervenções ao conduzir um fórum com o objetivo de formar uma comunidade virtual para que os alunos sejam sujeitos ativos no processo de aprendizagem.

As comunidades virtuais são formadas por sujeitos que compartilham os mesmos interesses, objetos, direitos e deveres, ideias e projetos e se relacionam por meio das ferramentas de interação em um AVA em busca de um conhecimento. (CASTELLS, 2003; SILVIO, 2000; PALLOFF e PRATT, 2002) As comunidades são construídas por meio da comunicação, negociação e partilha de significados em espaços virtuais e por sentimentos de pertença, reciprocidade e identidades. (AIRES, 2007).

Nessa perspectiva, coloca-se como desafio ao professor-tutor que atua em cursos a distância de formação de professores o repensar da prática docente na perspectiva imposta por novos paradigmas e estratégias de ensino-aprendizagem que a educação a distância na contemporaneidade tem experimentado.

Palavras-chave:

Professor-Tutor, Aprendizagem Virtual, Mediação Pedagógica.

1. Introdução

A partir do crescimento dos cursos de formação de professores na modalidade a distância, faz-se necessária uma reflexão quanto às estratégias de mediação pedagógica, assumindo o professor-tutor um papel central neste processo. Estes cursos demandam atualmente, em nosso entendimento, estudos e reflexões acerca de seus propósitos e contribuições para a política educacional contemporânea: formar professores capacitados para o enfrentamento dos desafios atuais: reflexivos, pesquisadores e produtores de conhecimento.

> *Sacristán (1990) considera que a formação de educadores tem se constituído em "uma das pedras angulares imprescindíveis a qualquer intento de renovação do sistema educativo", o que nos ajuda a entender a importância que esta temática vem adquirindo nas últimas décadas, em meio aos esforços globais para melhorar a qualidade do ensino. Nos processos de reformas educativas ela é, então, colocada como elemento central. (ALMEIDA, 2012, p. 1)*

Nossa preocupação em estudar o ensino superior à distância é não apenas identificar o crescimento contínuo no número de matrículas nesta modalidade de ensino, com ênfase nos cursos de formação de professores, mas até que medida a EaD pode significar um caminho para que a educação esteja acessível a uma parcela maior da população sem, contudo, perder a qualidade; "a educação deve ser pensada e gestada no contexto da globalização, da automação eletrônica e da pós-modernidade". (NEDER, 2005, p. 56)

A educação deve ser, ainda, pensada como um "sistema aberto", preocupando-se com uma nova proposta de ensino que é fazer com que os aprendizes sejam sujeitos autônomos no processo de sua própria aprendizagem por meio da metodologia do "aprender a aprender". (BELLONI, 2003; PRETI et al, 2005; MOORE e KEARSLEY, 2007; MAIA E MATTAR, 2007)

Nessa modalidade de ensino a figura do professor-tutor é importante, pois de acordo com Maia e Mattar (2007), este tipo de mediação didática é que vai provocar o aluno, instigá-lo a manusear as ferramentas de interação, conceder um retorno aos educandos, fazendo a interpretação do material visual e multimídia.

Neste sentido, o professor-tutor de um curso de formação de professores precisa repensar sua prática, pois ele estará formando docentes para atuarem no mercado de trabalho, que precisam desenvolver

habilidades de construir, pensar, criticar, investigar, orientar, mediar e/ou facilitar a aprendizagem. Refletir, pesquisar, enfim, formar alunos capazes de construir o seu próprio conhecimento.

Dessa forma, esses futuros professores vão colocar em prática a sua experiência vivenciada ao longo de sua formação, sendo necessário, destarte, que os professores formadores repensem a prática pedagógica desenvolvendo estratégias curriculares com um propósito de uma educação emancipatória.

A partir das questões anunciadas, constitui-se o objetivo central de nosso estudo a compreensão do papel do professor-tutor em um curso de formação de professores a distância e, até que medida, sua prática pedagógica pode garantir a constituição de uma comunidade virtual de aprendizagem objetivando uma real significação do aprender. E, ainda, indagarmos se o professor-tutor pode assumir um papel central neste ambiente virtual de aprendizagem.

2. Cenário da Pesquisa

Tomamos como base para desenvolver este trabalho a percepção dos professores-tutores quanto a sua forma de mediar pedagogicamente os fóruns de discussão na plataforma educacional virtual da universidade investigada. Nossa pesquisa empírica foi realizada em uma Universidade privada do interior do estado de São Paulo, fundada em 1970. Atualmente, a Universidade conta com aproximadamente 150.000 m^2 de área construída, oferece 51 cursos de graduação presencial, sendo 30 bacharelados, 9 licenciaturas e 12 cursos superiores de tecnologia, além de 9 cursos de graduação na modalidade à distância (EaD). Na pós-graduação são 41 cursos *lato sensu*, sendo 9 cursos a distância (EaD), 5 programas *stricto sensu*, sendo 4 de Mestrado e 1 de Doutorado. As entrevistas junto aos professores-tutores foram realizadas no âmbito do Curso de Pedagogia na modalidade à distância. (UZUN, 2010)

Os sujeitos participantes da pesquisa são oito docentes que atuam como professores-tutores do curso de Pedagogia na referida Universidade. Segundo Gonsalves (2001), os participantes da pesquisa estão imersos em uma situação-problema que é o objeto da investigação. Realizamos entrevistas semi-estruturadas e, no que diz respeito ao procedimento de discussão dos resultados, apropriamo-nos da análise descritiva das falas dos professores.

Desse modo, com base nos conteúdos das falas dos entrevistados, procurou-se compreender como se dá a interação dos professores-tutores com os alunos nos fóruns de discussão, e se essa mediação pedagógica inscreve-se no objetivo de se buscar o estabelecimento de uma efetiva comunidade virtual de aprendizagem. De acordo com Rheingold (1996, p. 18), "comunidades virtuais são os agregados sociais surgidos na Rede, quando os intervenientes de um debate o levam por diante em número e sentimento suficientes para formarem teias de relações pessoais no ciberespaço".

Masetto (2000) afirma que o papel dos fóruns é garantir uma discussão para que os conhecimentos, as informações ou as experiências avancem. O papel do professor-tutor, nesse caso, é de mediador da aprendizagem, seja contribuindo, reorientando a discussão, ou oferecendo *feedback* aos alunos.

Mais adiante o mesmo autor enfatiza que:

> *Não se trata de uma situação de perguntas e respostas entre os participantes e professor, mas sim de uma reflexão contínua, de um debate fundamentado de idéias, com intervenções do professor a fim de incentivar o progresso dessa reflexão e, como membro do grupo, também trazer suas contribuições, sem nunca fechar o assunto. (p. 158)*

Nesse contexto, a partir dos fóruns de discussão, desocultam-se estratégias de apresentação, discussão e aprofundamento do conhecimento, identificam-se regras de negociação e organização da comunidade, analisam-se dinâmicas comunicacionais e relacionais, estratégias de resolução de dilemas e de negociação de consensos, características inerentes à formação de uma comunidade virtual de aprendizagem.

Cabe-nos ressaltar que os fóruns de discussão, do AVA pesquisado, estão alicerçados em uma plataforma educacional eletrônica altamente interativa, sendo capaz de atender todas as demandas de interação com o objetivo de se formar uma comunidade virtual de aprendizagem.

3. O professor-tutor num contexto de aprendizagem virtual

O processo de ensino na educação a distância ocorre, de acordo com Belloni (2003), de modo "indireto no espaço e no tempo", e com a mediatização das mensagens pedagógicas:

> *Mediatizar significa escolher, para um dado contexto e situação de comunicação, o modo mais eficaz de assegurá-la; selecionar um médium mais adequando a esse fim; em função deste, conceber e elaborar o discurso que constitui a forma de revestir a substância do tema ou matéria a transmitir. (ROCHA-TRINDADE, 1988 apud BELLONI, 2003, p. 63)*

Mediatizar significa transformar as ferramentas pedagógicas, decodificando-as de várias maneiras, respeitando o padrão, isto é, seguindo as características técnicas e as minúcias do meio técnico. Ainda segundo essa mesma autora, na área de produção de materiais em EaD, mediatizar significa transpor o conteúdo elaborado potencializando as ferramentas comunicacionais e desenvolvendo estratégias pedagógicas a fim de que o estudante desenvolva a sua aprendizagem autônoma. (BELLONI, 2003)

Nesse aspecto, Kenski (2003, p. 59) lembra-nos que as comunicações mediatizadas por meio das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) "abrem horizontes do pensamento, criam fantasias, envolvem e seduzem emocionalmente."

O maior desafio enfrentado por essa modalidade de ensino "é mudar o eixo do ensinar para optar pelos caminhos que levem ao aprender. Na realidade, torna-se essencial que professores-tutores e alunos estejam num permanente processo de aprender a aprender." (BEHRENS, 2000, p. 73)

A mediação pedagógica vai ser viabilizada pelas TICs e essas precisam se relacionar com o processo de ensino-aprendizagem para que possam contribuir com os propósitos da educação.

O uso das novas tecnologias no processo de ensino demanda certa reflexão. Segundo Kenski (2003), é preciso que todos os envolvidos neste processo estejam conscientes e preparados para a interação com as "novas perspectivas filosóficas" que, devido às TICs, proporcionam visões inovadoras de ensino e de escola.

O professor-tutor, que trabalha na modalidade à distância, assume um papel que, de acordo com Maia e Mattar (2007, p. 91), passa a ser a "peça essencial nos projetos de desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem, já que é ele quem tem experiência em educação, no contato com o aluno e no acompanhamento de seu aprendizado".

Sendo assim, seguindo as ideias dos autores citados acima, o professor-tutor desempenha diferentes papéis, são eles: organizador da classe virtual, definidor das regras, supervisor do aprendizado dos estudantes, coordenador do tempo de acesso ao material e a realização das atividades; enfim, o tutor desempenha um papel pedagógico, mas também de caráter administrativo e organizacional. Fica a cargo do professor-tutor dinamizar a aprendizagem de seus alunos e, além disso, instruí-los para que ele consiga estudar nesta modalidade de ensino.

O professor-tutor, conforme já destacado, possui prioritariamente uma função pedagógica e intelectual, que envolve a elaboração de atividades diversas, o incentivo à pesquisa, os questionamentos, a avaliação das respostas, a relação dos comentários, a coordenação das discussões, enfim, resumir os pontos principais e desenvolver o ambiente intelectual geral do curso, promovendo a construção de comunidades virtuais de aprendizagem. (Maia e Mattar, 2007)

Kenski (2003), diante desse contexto, observa que:

> [...] há alterações nos papéis dos professores e das escolas no oferecimento de oportunidades de ensino; na ampliação das possibilidades de aprendizagem em outros espaços, não-escolares; na possibilidade de oferecimento de ensino de qualidade em espaços, tempos e lugares diferenciados; no oferecimento de ensino ao aluno, a qualquer momento e onde quer que ele

> esteja; e no envolvimento de todos para a construção individual e coletiva dos conhecimentos. (p.74)

Invertem-se os papéis: o aluno não é mais um agente passivo e se torna responsável por sua aprendizagem, ditando seu ritmo, porém sem deixar de interagir com seus colegas e professores. O professor deixa, assim, de ser o retentor e controlador da aprendizagem para tornar-se orientador, mediador, facilitador que estimula a "curiosidade, o debate e a interação com os outros participantes do processo." (OLIVEIRA, 2003, p. 34)

Masetto (2000, p. 141) recorda que:

> *O aluno, num processo de aprendizagem, assume papel de aprendiz ativo (não mais passivo e repetidor), de sujeito de ações que o levam a aprender e a mudar seu comportamento. Essas ações, ele as realiza sozinho, com o professor e com os seus colegas. Busca-se uma mudança de mentalidade e de atitude por parte do aluno: que ele trabalhe individualmente para aprender, para colaborar com a aprendizagem dos demais colegas, com o grupo, e que ele veja o grupo, os colegas e o professor como parceiros idôneos, dispostos a colaborar com sua aprendizagem.*

Sendo assim, as "novas tecnologias[48]:

> *[...] estão permanentemente em mudança, o estado permanente de aprendizagem é conseqüência natural do momento social e tecnológico que vivemos. O atual estágio dessa "sociedade tecnológica", baseado nas possibilidades de articulação entre diferentes mídias para acesso à informação e comunicação, caracteriza-se também pela articulação global do mercado econômico mundial. [...] Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações – resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilitadas pela atualidade tecnológica – é o desafio a ser assumido por toda a sociedade. (KENSKI, 2003, p. 26-27)*

As tecnologias e as ações dos professores-tutores precisam se voltar para atender à essa expectativa de desenvolver habilidades no corpo discente para que eles se tornem sujeitos ativos no processo de construção do conhecimento.

[48] Kenski (2003) define as "Novas Tecnologias de Comunicação e Informação" como sendo ferramentas mais usuais no ensino formal: computadores, multimídias e Internet.

Nesse sentido, a prática pedagógica do professor, na educação a distância, deve ser repensada. O professor, aqui, não é detentor de todo o conhecimento, um monopolizador, mas um parceiro, negociador, um pedagogo que orienta o aluno diante das múltiplas facetas de alcançar o conhecimento e de se relacionar com ele.

Masetto (2000, p. 142), nesse sentido, ressalta que o papel do professor é de "orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem, de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmo objetivos; em duas palavras, desenvolverá o papel de *mediação pedagógica*." (grifo nosso)

Mediação pedagógica, segundo Massetto (2000, p. 144-145), é a:

> *[...] atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem. [...] É a forma de apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las, discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas, até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela.*

Ainda segundo o autor, a mediação pedagógica acontece com o professor, na forma com que ele aborda o conteúdo, como ele se interage com os alunos e outros sujeitos. Pode estar presente nas estratégias convencionais ou nas novas tecnologias.

Oliveira (2003) afirma que o professor tem o papel de desafiar, orientar e acompanhar o aluno em suas discussões, elaborações, trabalhos desenvolvidos, entre outras atividades, fazendo assim com que o aluno consiga produzir o seu próprio conhecimento, quebrando a relação de dependência do professor. Nesta perspectiva, professor e aluno são parceiros; "o eixo da relação pedagógica" transfere-se do professor "para o processo de interlocução, de troca e diálogo", rompendo-se com o paradigma tradicional. (p. 37)

> *É, porém, nas idéias de Vygotsky que o poder da fala do professor é substituído pela interação, pela troca de conhecimentos e pela colaboração grupal a fim de garantir a aprendizagem. Fortalece-se o diálogo e as trocas de informações. As aprendizagens – o desenvolvimento do pensamento lógico e científico – realizam-se por meio da interação comunicativa, o que possibilita a construção social do conhecimento. (KENSKI, 2003, p. 66)*

Não é uma tarefa fácil para os professores-tutores que tiveram uma formação tradicional remeter-se a um desafio de mediação pedagógica utilizando os recursos tecnológicos para o processo de interação com seus alunos, fazendo com que os mesmos consigam desenvolver uma aprendizagem autônoma.

O ambiente educacional precisa ser estimulante e interessante a fim de criar uma "sensação da presença sincrônica". Além disso, precisa dar a possibilidade para "os alunos se apresentarem e mostrarem as suas personalidades, seus interesses, afim de que possam estabelecer elos de relação sem se conhecerem fisicamente." (KENSKI, 2003, p.67)

Essa tentativa do professor criar uma sensação de que está presente assemelha-se à ideia de uma provocação: ao colaborar com a aprendizagem de seus alunos e os alunos tendo de enfrentar essa nova interação com seus professores por meio dos recursos tecnológicos, passam a perceber que eles, os professores, estão à disposição.

Sendo assim, esta dinâmica depende do uso dos recursos tecnológicos. As tecnologias precisam ser interpretadas como sendo uma oportunidade de "alcançar a sabedoria". Não se trata do simples uso da máquina, mas sim, a compreensão das diversas ferramentas de comunicação e interação entre professores e alunos em que todos são seres ativos no processo e colaborativos na atividade didática. (KENSKI, 2003)

E é por meio da tecnologia que a interação vai acontecer, sendo dela que professores e alunos dependem para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra efetivamente.

De acordo com Maia e Mattar (2007), a interação na EaD influencia diretamente na qualidade da aprendizagem do aluno, pois é por meio desta interação que se estabelece o diálogo entre alunos e professores.

É pelo diálogo, pelo debate, por meio da troca de ideias e informações entre professor e alunos que vai se edificando uma comunidade virtual de aprendizagem em que os alunos, como consequência desse processo, tornam-se aptos a participarem de uma sociedade globalizada e pluralista e capazes de dar continuidade aos seus aprendizados. Enquanto isso, o professor volta-se cada vez mais para o aprimoramento de suas ações como mediador pedagógico e, destarte, vai acumulando experiências, informações e ideias, frutos desta nova relação professor/alunos.

As comunidades virtuais são formadas por sujeitos que compartilham os mesmos interesses, objetos, direitos e deveres, ideias e projetos e se relacionam por meio das ferramentas de interação em um AVA na busca de um conhecimento. (CASTELLS, 2003; SILVIO, 2000; PALLOFF e PRATT, 2002) As comunidades são construídas por meio da comunicação, negociação e partilha de significados em espaços virtuais e por sentimentos de pertença, reciprocidade e identidades. (AIRES, 2007)

A comunidade virtual de aprendizagem organiza-se em torno de dois princípios básicos: a dialogia e a mediação. A dialogia convoca as dimensões cultural, interativa e partilhada da identidade destes grupos. A mediação faz apelo à relação de indissociabilidade entre indivíduos e artefatos. (AIRES, 2007)

Lévy (1999, p 56), nessa perspectiva, afirma que:

> *O professor torna-se o ponto de referência para orientar seus alunos no processo individualizado de aquisição de conhecimentos e, ao mesmo tempo, oferece oportunidades para o desenvolvimento de processos de construção coletiva do saber por meio da aprendizagem cooperativa. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se o animador que incita os alunos à troca de saberes, à mediação relacional e simbólica, à pilotagem personalizada dos percursos da aprendizagem.*

Nesse sentido, o professor precisa refletir sobre sua prática pedagógica, desde a maneira como ensinar até como pesquisar e analisar os conhecimentos científicos. Em um mundo globalizado, repleto de mudanças e transições paradigmáticas, o professor vê-se inserido num contexto em que seja capacitado a "conquistar e fazer ciência", de apropriar-se de técnicas sem se esquecer de seu papel "político de colocar a ciência e a tecnologia a serviço do bem-estar social, realizando novos projetos com o intuito não apenas de informar, mas principalmente de formar." (OLIVEIRA, 2003, p. 39)

4. A percepção de professores-tutores em relação aos fóruns como comunidade virtual de aprendizagem

O fórum, sendo uma ferramenta de interação que permite trocas entre os participantes de um curso a distância, é um ambiente que possibilita a formação de uma comunidade virtual de aprendizagem, pois ao interagirem entre si, cria-se uma rede de aprendizagem entre os participantes. A partir da interatividade, podemos observar nos fóruns as "evidências de que o pensamento crítico e que o conhecimento foi efetivamente adquirido". (PALLOF; PRATT, 2002)

Passaremos agora a analisar conteúdos das falas de professores-tutores por nós entrevistados no tocante aos fóruns da plataforma educacional onde atuam como mediadores, procurando compreender como se dá a interação destes professores-tutores com seus alunos.

Todos os professores-tutores entrevistados revelaram ter clareza de que o fórum é uma lista de discussão quando alunos e professor-tutor trocam ideias, opiniões e informações, sendo o papel do professor mediar essa discussão levantando questionamentos, discutindo determinado tema com os

alunos, com o objetivo de constituir uma comunidade virtual de aprendizagem. Podemos observar na fala de P1 que:

> *O papel do fórum é esse de interação. Eu entendo que quando o aluno entra ele acessa a plataforma, ele entra no fórum e ele coloca suas respostas, ele faz na verdade uma reflexão, ele faz colocações a respeito daquele tema, o papel do professor é fazer essa mediação, é entrar e fazer seus comentários, as suas considerações. Então nós como tutores agimos, assim, nós fazemos considerações em cima daquilo que o aluno colocou, em cima da reflexão do aluno e estimulamos para que ele, cada vez mais faça reflexões, busque as respostas dos colegas, interaja com os colegas, esse é o papel do professor, mediador. (P1)*

Em relação ao papel desempenhado nos fóruns pelo professor-tutor, P 2 e P 5 destacam que:

> *[...] o professor direciona, ele cria novos questionamentos, verifica se o aluno ao responder no fórum os questionamentos que o professor fez se teve a qualidade necessária para produzir uma boa resposta. Se não, então ele faz novos questionamentos, novas perguntas para que o aluno responda. (P 2)*

> *E o papel do fórum é esse de instigar mesmo, de fazer refletir, de pensar, de discutir o assunto, que um assunto remeta a outro assunto [...] levando, às vezes, o discente a refletir sobre o que pensa, sobre o que escreveu. (P 5)*

P7 corrobora as ideias dos professores citados anteriormente afirmando que:

> *[...] o fórum é uma ferramenta utilizada nesse novo modelo comunicacional que promove a interação, que busca a autonomia, então ele é um recurso muito importante, até porque é através do fórum que vai ser garantida grande parte da interatividade que é fundamental e necessária nesse processo [...] (P7)*

E, ainda, no desenrolar da entrevista, P7 sugere que ser tutor no fórum, com o intuito de se alcançarem os objetivos propostos e formar sujeitos com aprendizagem autônoma, é um grande desafio colocado para ele mesmo:

> *Bem, ao tutorar um fórum, eu procuro sempre, como foi colocado, que ainda é um desafio para mim, contribuir para que os alunos consigam desenvolver essa autonomia tão necessária, consigam desenvolver o pensamento crítico, consigam elaborar reflexões acima do conteúdo*

> *que foi desenvolvido. Então, o trabalho de tutoria é sempre um trabalho de motivação, de discussão, de reflexão e, muitas vezes, a partir do que o aluno traz você consegue fazer ganchos relacionando com outros conteúdos, ou às vezes é necessário pedir que o aluno retorne à questão [...]. (P7)*

Percebemos a partir dos conteúdos das falas dos professores-tutores entrevistados que eles sabem qual é o seu papel, suas funções e as questões fundamentais na constituição de uma ativa comunidade virtual de aprendizagem por meio da interação na plataforma educacional. Mas, contudo, embora tenham a consciência de seu papel, a realidade é que este novo paradigma de ensino-aprendizagem ainda é um desafio a ser construído.

Kenski (2003), por sua vez, destaca que as mudanças estruturais no que se refere às formas de ensinar e aprender, possibilitadas pelos recursos tecnológicos, constitui um desafio assumido por toda a sociedade. Mudar culturalmente as formas de ensinar e aprender não é uma tarefa muito fácil, cabendo muitas vezes ao professor adequar a sua prática pedagógica e, ao aluno, compete a maturação em relação às novas ferramentas experimentadas pela EaD; o mesmo deve estar predisposto a interagir com seus professores e colegas, buscar informações, ser proativo, concentrado, ter senso crítico, raciocínio lógico e constância. Todos os esforços, na educação a distância, são voltados para que os alunos tornem-se aprendizes autônomos e, para isso, tanto o professor quanto o aluno precisam repensar seus papéis no ambiente educacional.

Palloff e Pratt (2004) afirmam que uma comunidade virtual de aprendizagem só será bem sucedida se tiver uma abordagem centrada no aluno. Neste sentido, a presença do professor-tutor, bem como o envolvimento do aluno como um ser ativo no processo, são fatores essenciais.

5. Considerações Finais

Os professores-tutores vivenciam uma mudança nas metodologias de ensino quando a mediação pedagógica passa a estar apoiada em recursos da educação a distância contemporânea: as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) aplicadas à educação. No entanto, sabem que para formar uma ativa comunidade virtual de aprendizagem é necessário entender que a consolidação do processo de ensino e aprendizagem dá-se fundamentalmente no processo de interação, e que o seu papel é importante para promover esta interação entre os participantes de um curso a distância.

A interação entre os participantes de um curso a distância acontece na forma como o professor-tutor medeia as atividades desenvolvidas com a utilização de ferramentas de interação, como os fóruns, por exemplo, visando à formação de uma comunidade virtual de aprendizagem, e isso somente será

possível quando ocorrerem mudanças de concepção dos professores-tutores no que se refere às suas práticas de tutoria.

Evidenciamos que os professores-tutores estão tentando exercer suas funções da melhor maneira possível, mas, ao mesmo tempo, estão adquirindo competências necessárias para atuar neste novo contexto, objetivando propiciar situações para que o aluno se torne um sujeito ativo capaz de comunicar-se, discutir, trocar ideias, partilhar e negociar com seus colegas, promovendo, desse modo, uma comunidade virtual de aprendizagem.

6. Referências

Aires, Luisa (2007). *Comunidades e relações interpessoais online: Reflexões no âmbito do projecto "@prende.com.* Jornadas online sobre comunidades virtuais de aprendizagem. Retirado em Março 18, 2012 de http://www.aprende.com.pt/fotos/editor2/aires.pdf

Almeida, Maria Isabel (2012). *Formação contínua de professores*. Retirado em Março 18, 2012 de http://www.unemat-net.br/prof/foto_p_downloads/fot_1365almeida_-_foumau_contua_de_puofessoues_pdf.pdf

Behrens, Marilda Aparecida (2000). Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: Moran, José Manuel; Masetto, Marcos Tarciso; Behrens, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (pp. 67-132). Campinas: Papirus.

Belloni, Maria Luiza (2003). *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados.

Castells, Manuel (2003). *A Sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.

Gonsalves, Elisa Pereira (2001). *Conversas sobre a iniciação à pesquisa científica*. Campinas: Alinea.

Kenski, Vani Moreira (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus.

Kenski, Vani Moreira (2007). *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus.

Lévy, Perry (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

Masetto, Marcos Tarciso (2000). Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: Moran, José Manuel; Masetto, Marcos Tarciso; Behrens, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica* (pp. 133-173). Campinas: Papirus.

Maia, Carmen; Mattar, João (2007). *ABC da EaD: A educação a distância hoje*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Moore, Michael; Kearsley, Greg (2007). *Educação a Distância: Uma visão integrada*. São Paulo: Thomson Learning.

Neder, Maria Lúcia Cavalli (2005). A educação a distância e a formação de professores: Possibilidades de mudança paradigmática. In: Preti, Oreste (Org.) *Educação a distância: Sobre discursos e práticas* (pp. 47-87). Brasília: Liber Livro Editora.

Oliveira, Elsa Guimarães (2003). *Educação a distância na transição paradigmática*. Campinas: Papirus.

Palloff, Rena M.; Pratt, Keith (2004). *O aluno virtual: Um guia para se trabalhar com estudantes on-line*. Porto Alegre: Artmed.

Palloff, Rena M.; Pratt, Keith (2002). *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed.

Preti Oreste. (org.); Neder, Maria Lúcia Cavalli; Possari, Lúcia Helena V.; Alonso, Katia Morosov (2005). *Educação a distância: Sobre discursos e práticas.* Brasília: Liber Livro Editora.

Rheingold, Howard (1996). *A Comunidade Virtual*. Lisboa: Editora Gradiva.

Silvio, José (2000). *La virtualización de la universidad: Cómo transformar la educación superior con la tecnologia?* Caracas: IESALC/UNESCO.

Swan, Karen; Shea, Peter J. (2005). The development of virtual learning communities. In. Hiltz, Starr Roxxanne; Goldman, Ricki. *Asynchronous Learning Networks: The Research Frontier* (pp. 239-260). New York: Hampton Press.

Uzun, Maria Luisa Cervi. *A percepção de professores tutores sobre o ambiente educacional e a mediação pedagógica na educação a distância*. Dissertação de Mestrado, Educação. Centro Universitário Moura Lacerda – CUML. Ribeirão Preto-SP, Brasil, 2010.

2.18.

Título:

Melhorando a escrita de alunos surdos utilizando fóruns de aprendizagem

Autor/a (es/as):

Cezar, Kelly Priscilla Lóddo [Unesp – Fclar]

Resumo:

No Brasil, a educação a distância (EAD) é uma modalidade de ensino e aprendizagem recente e tem alcançado impulso e expressão política com a Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9394 aprovada em 20 de dezembro de 1996, que a colocou como modalidade regular integrante do sistema educacional nacional. Dessa forma, compreende-se que EAD pode ser

considerada e definida como uma modalidade de ensino que facilita a auto-aprendizagem, por meio de recursos didáticos organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, e que pode ser utilizada por diversos meios de comunicação. Seguindo esta linha de pensamento, este trabalho tem por objetivo apresentar o fórum de aprendizagem como instrumento de intervenção possível para contribuição do aprimoramento da escrita de alunos surdos. Para tanto, selecionou-se cinco alunos surdos que frequentavam regularmente o Curso de Pós-Graduação em *Educação Especial e Libras* ofertado por uma Faculdade particular do município de Maringá/Pr. Como o curso é a distância, os alunos pertencem a diferentes Estados do Brasil. A coleta de dados foi realizada no período de seis meses - junho a novembro de 2011. Os dados foram analisados a partir de categorias conceituais e estatísticas realizadas pela presente pesquisadora via participação nos fóruns de discussões promovidos por diferentes professores durante os seis meses investigados e um questionário aplicado aos alunos selecionados. As categorias conceituais foram realizadas de acordo com a recorrência de equívocos linguísticos apresentados pelos alunos surdos: ortografia, tempo verbal, concordância e colocação pronominal, bem como a consideração e verificação da estrutura da Língua Brasileira de Sinais, doravante Libras, uma vez que as línguas de sinais funcionam como a primeira língua dos surdos e no caso da língua portuguesa como segunda. Os dados estatísticos foram realizados mensalmente a fim de promover uma comparação no desempenho durante esse período. Os resultados evidenciaram uma melhoria no desempenho da escrita dos alunos surdos investigados em um curto período de tempo. Nesse sentido, salienta-se que os cenários virtuais promovem uma interação via escrita e que os mesmos proporcionam a prática da modalidade escrita em diferentes gêneros textuais desmitificando a escrita como algo aprendido somente em aulas de gramática. As respostas dos alunos confirmaram a melhora do desempenho na escrita, bem como a consciência da necessidade do domínio da modalidade da escrita para uma comunicação mais plena. Dessa maneira, podemos dizer que os fóruns investigados e as respostas dos questionários direcionam uma leitura para a promoção tanto do exercício prático da escrita como do exercício visual ressaltando a verdadeira função da escrita. Os resultados apresentados também podem contribuir como uma forma de investigação das principais dificuldades dos alunos surdos em relação à escrita da língua portuguesa auxiliando o profissional em intervenções preventivas em diferentes níveis de escolarização.

Palavras-chave:

Aprendizagem, Ead, Escrita, surdez.

Introdução

No Brasil, a educação a distância (EAD) é uma modalidade de ensino e aprendizagem recente e tem alcançado impulso e expressão política com a Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei no. 9394, aprovada em 20 de dezembro de 1996, que a colocou como modalidade regular integrante do sistema educacional nacional. Dessa forma, compreende-se que EAD pode ser considerada e definida como uma modalidade de ensino que facilita a autoaprendizagem, por meio de recursos didáticos organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, e que pode ser utilizada por diversos meios de comunicação inclusive para educação dos surdos.

A Língua de Sinais Brasileira, doravante LSB, depois de muitos conceitos, preceitos e preconceitos vêm ganhando força nos estudos linguísticos. Mesmo sendo considerada uma língua de mímicas, pelo senso comum, sempre despertou interesses de estudiosos e educadores sobre a constituição dessa comunicação. No Brasil, somente a partir da Lei no. 4.857/2002, a Libras foi considerada língua materna dos surdos e estabelecido que o ensino de língua portuguesa deve ser pautado no bilinguismo (LIBRAS, L1 – LP, L2).

A partir da visão bilíngue da Libras, as línguas de sinais vêm conquistando espaços jamais ocupados nas sociedades humanas. Aceitar, valorizar, reconhecer e respeitar, discursos inclusivos, tem contribuído para que as línguas de sinais não se tornem restritas à comunidade surda e a seus professores, mas também se disseminem ouvintes que desejam aprender e conhecer a língua de sinais como qualquer outra língua (NASCIMENTO, 2009, p. 02).

Após este impulso social, atividades e pesquisas destinadas a Libras têm se intensificado no Brasil. No entanto, a LSB, mesmo sendo considerada uma língua materna dos surdos, não possui uma convenção escrita consistente e definida pela comunidade. O que se tem são modelos e estudos ainda em desenvolvimento e em fase de aceitação, como é o caso de SingWriting[2]. Em se tratando da Libras, assim como qualquer outra, cada língua de sinais tem influências e raízes históricas a partir de outras línguas específicas. No caso da LBS, pesquisas (REIS, 1992; RAMOS, 1992; FERREIRA-BRITO, 2010; QUADROS; KARNOPP, 2009) esclarecem que tanto a LSB quanto a língua americana de sinais têm suas origens na língua francesa de sinais. No entanto, como se trata de influências direcionadas ao campo da fala, os sinais apresentam variações lexicais em diferentes comunidades.

2 SignWriting foi criado em 1974, nos Estados Unidos por Valerie Sutton. Trata-se de um sistema de escrita que possibilita o registro de qualquer língua de sinais do mundo. Tem sua origem no dancewriting, sistema de estrutura similar desenvolvido também por Valerie Sutton. Esse tem por objetivo representar os movimentos do corpo na dança. O signwriting é conhecido no mundo inteiro, e passa por uma constante atualização e aperfeiçoamento. No Brasil, a escrita da língua de sinais teve seu início em1996. O sistema reúne cerca de 900 símbolos (NASCIMENTO, 2009).

Frente a essas considerações, encontram-se iniciativas de pesquisas na área da educação a distância para inclusão social. Seguindo esta linha de pensamento, e uma vez sabendo-se das dificuldades de

escrita que o surdo tem em Língua Portuguesa, este trabalho tem por objetivo apresentar o fórum de aprendizagem como instrumento de intervenção possível para contribuição do aprimoramento da escrita de alunos surdos em nível superior, pois se acredita que os fóruns de aprendizagem proporcionam várias formas de intervenção para a compreensão e prática da escrita da língua portuguesa, já que as atividades, questionamentos, dúvidas, conversas e outros são todos na modalidade escrita.

Antes, porém, da análise, faz-se necessário discorrer brevemente sobre conceitos da função da escrita, da língua brasileira de sinais e da educação a distância no Brasil, bem como a função educacional dos fóruns de aprendizagem.

Para atender os objetivos da pesquisa, selecionaram-se cinco alunos surdos que frequentavam regularmente o Curso de Pós-Graduação em *Educação Especial e Libras* ofertado por uma Faculdade particular do município de Maringá/Pr.

Educação a distância e os fóruns de aprendizagem

A Educação a distância, doravante EAD, é uma modalidade de ensino que pode ser aplicada na educação formal, na formação continuada, na capacitação e aperfeiçoamento profissional e em pósgraduação, atendendo assim a diferentes objetivos e a diferentes públicos.

A EAD hoje é tema de discussão em todos os segmentos sociais. Já transcendeu as agências formadoras, as instituições de ensino superior, para se fazer presente, com forte expressão, na educação corporativa. "Falar de EAD é falar da possibilidade de se educar, superando a questão espaço/tempo; é viver o dinamismo de um processo que se adéqua ao cliente, de uma estrutura que se preocupa centralmente com o sujeito, para o qual se mobiliza competências tecnológicas e humanas de várias áreas do saber; o aluno é alvo e objeto de todo o processo" (TELLES,1999, p.18-19).

A educação a distância revela-se uma ferramenta na expansão da educação profissional técnica de nível médio no Brasil, de que constituem exemplos programas do Governo Federal, tais como o ETec Brasil e o Brasil Profissionalizante (FONSECA, 2010).

A aprendizagem é uma atividade contínua, que se inicia nos primeiros minutos da vida, e estende-se ao longo dela. O conceito de aprendizagem não é, portanto, restrito ao período escolar, inicia-se na infância e percorre toda a vida (OLIVEIRA, 2007).

Ao falarmos sobre EAD, estamos falando do processo de transmissão, construção e reconstrução do conhecimento e da formação de cidadãos competentes e conscientes de seu papel em nossa sociedade, capazes de atuarem produtivamente e de forma comprometida em seus ambientes sociais e em suas atividades profissionais (STRUCHINER E GIANNELLA, 2001).

A educação está sempre presente quando os indivíduos se desenvolvem e se aperfeiçoam.

Percebemos que em todas as práticas sociais que necessariamente supõem interação entre as pessoas e relação das pessoas com o mundo que o cerca, há uma busca de aperfeiçoamento pessoal e coletivo, uma busca de transformação, portanto, uma prática educativa (OLIVEIRA, 2007).

A característica essencial da EAD é que o aluno se envolve na atividade de aprendizagem em um local onde o professor não está fisicamente presente. Dessa forma, nesse afastamento entre professor e aluno, a EAD carece de se apoiar em meios e no uso de tecnologias para transmitir a mensagem do professor para o aluno (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO apud OLIVEIRA, 2007).

Na EAD, as ferramentas utilizadas para a atualização vão desde o material impresso até a internet passando pela televisão, rádio, fitas de vídeo e áudio, CD-ROM, orientação por computador, videoconferências, teleconferências, correio eletrônico, fórum, chat, orientações presenciais e por correspondência, proporcionando assim ao aluno uma oportunidade de atualização sem afastamento de suas atividades.

Portanto, a EAD surge como ferramenta estratégica importante de sobrevivência pessoal e profissional, como consequência da globalização, de aumento assustador de níveis de concorrência, e do agravamento da desigualdade social no país (OLIVEIRA, 2007).

A sociedade atual requer um novo educador, exige do docente não mais uma transmissão de conhecimento, mas um docente multiplicador de conhecimento, que dê conta de linguagens diversificadas. Mais do que aprender a fazer, ele deve ser formado para aprender a aprender. Nesse sentido, necessitamos de conhecimento para o uso das NTICs para melhorar a eficiência e eficácia do ensino-aprendizagem e assim a atuação e crescimento profissional dos docentes. O ideal seria a utilização plena dos recursos da EAD, entretanto encontramos desafios para desenvolvê-la. Entre esses desafios, destacamos: dificuldade de acesso às tecnologias da comunicação e informação por parte de alguns profissionais de saúde; dificuldade em utilizar as ferramentas, escassez de tempo para desenvolver as atividades do curso em vista do duplo emprego; dificuldade de comunicação com os tutores por morarem em locais muito distantes; a questão da família, entre outros (OLIVEIRA, 2007, p. 588).

A educação permeia todas as fases da vida do homem, é imprescindível nas relações pessoais, sociais, políticas e promove a instrumentalização do indivíduo para que possa competir no mercado no mundo atual (OLIVEIRA, 2007).

Com a EAD, esse novo agir na educação poderá levar os alunos surdos a desenvolverem a norma padrão de escrita, utilizando os ambientes de aprendizagem a partir dos princípios da competência continuada, através da cooperação, participação, responsabilidade e autoaprendizagem, melhorando assim sua dinâmica de ensino.

O fórum de discussão

No contexto educacional, é indiscutível a importância da interação para o desenvolvimento da aprendizagem significativa. No ambiente virtual, esse processo de interação é tão importante como na modalidade presencial, visto que esse processo se dá como uma ação de reciprocidade entre pessoas que pode ser direta ou indireta. Na EAD, a interação plena dessa relação se organiza nos fóruns, ferramenta essa que tem como principal função estabelecer relação entre aluno-professor e aluno-aluno, sendo a principal função discutir os conteúdos expostos nas aulas gravadas, materiais disponibilizados e web conferências (LÉVY, 1998; SANTOS, 2006).

Assim como qualquer ferramenta educacional, o fórum por si não promove a interação, ela depende da efetividade dos professores e dos alunos entrados no alcance do conhecimento. Isso quer dizer que, essa ferramenta auxilia no processo de ensino aprendizagem.

Para a literatura especializada, o fórum é uma ferramenta que promove o diálogo entre os alunos, proporciona troca de experiências educacionais e o debate de ideias. Como consequência, promove a construção de novos saberes. Na sua dinâmica, permite a conversa de todos com todos, cada qual ao seu tempo, possibilitando a criação de um ambiente centrado na interação online.

Seguindo essa linha de pensamento, Santos (2006, p. 229), ao tratar das ferramentas disponibilizadas pelos ambientes virtuais, salienta que o fórum é "uma interface na qual emissão e recepção se ligam e se confundem de modo a permitir que uma mensagem seja comentada por todos os participantes alimentando a inteligência coletiva através da colaboração todos-todos".

Nesse aspecto, Lévy (1998) assevera que a inteligência coletiva é fruto de uma soma de interações individuais que ao entrarem em contato com outros tornam um conjunto de pensamentos.

Nas palavras do autor, "o fórum de discussão apresenta-se assim como um espaço privilegiado para a interação, local de intensas discussões e reflexões que podem levar os seus participantes a construção de um conhecimento conjunto e explícito que estará disponível para todos".

É nesse contexto de interação promovido pelo fórum de discussão que o presente artigo tem como hipótese inicial de que a função da escrita – organização, estrutura sintática, ortografia e elementos coesivos – é apresentada aos alunos surdos melhora no desempenho na língua portuguesa escrita como forma de bilinguismo. Para tanto, a seção seguinte destaca a descrição da língua brasileira de sinais a fim de mostrar a estrutura dessa língua como sendo diferente da língua portuguesa , com o intuito de conceber as principais dificuldades encontradas pelos alunos surdos em aprenderem a modalidade escrita.

É nesse contexto de interação promovido pelo fórum de discussão que o presente artigo tem como hipótese inicial de que a estrutura da escrita – organização, estrutura sintática, ortografia e elementos coesivos – quando apresentada aos alunos surdos contribui para a melhora no desempenho na língua portuguesa escrita. A seção seguinte destaca a descrição da língua brasileira de sinais, primeira língua dos surdos (L1), a fim de mostrar a estrutura dessa língua como sendo diferente da língua portuguesa, segunda língua para os surdos (L2), com o intuito de conceber as principais dificuldades encontradas pelos alunos surdos em aprenderem a modalidade escrita em Língua Portuguesa, que é estruturada a partir dos fonemas, sons da fala de uma língua oral-auditiva, enquanto a Libras é espaço-visual.

Língua Brasileira de Sinais

Uma língua é definida e considerada a partir do momento que apresenta uma cultura ligada a ela (SACKS, 1990). Dessa perspectiva, Sacks (1990) assinala que a Língua de Sinais existe desde o momento que existe a língua oral humana, já que sempre existiram surdos reunidos por mais de duas gerações em comunidades. Sendo uma língua ágrafa, há uma dificuldade de localização da origem da mesma. Junto a isso, por se tratar de comunidades pequenas e que não são reunidas geograficamente os estudos são escassos (RAMOS, 2010).

Segundo a literatura especializada (SACKS, 1990, QUADROS, 2000, RAMOS, 2010) é unânime o conceito de que a Língua de Sinais trata-se de um sistema complexo, já que os surdos dialogam, argumentam e discutem via sinais. Essas observações foram realizadas em 1644 por J.

Bulwer Chirologia. O observador acreditava que a Língua de Sinais era universal e seus elementos constitutivos "naturais". Pensamento esse que foi apresentado em 1648 pelo baronês Sir Edward Gostwick e seu irmão William ao considerarem que o surdo se expressaria de forma intensa se dominassem a língua de sinais da mesma forma como um ouvinte domina a língua oral. Somente depois de dois séculos, em 1809, o fundador da primeira escola de surdos na Inglaterra, - descreve um método de ensino articulando a combinação de sinais com o desenvolvimento da fala. Já na França, em 1760, o abade I'Epée iniciou um trabalho de instrução formal com duas surdas tomando como base a Língua de Sinais utilizada nas ruas de Paris. O método utilizado foi o da datilologia, também conhecido como alfabeto manual e sinais convencionados. Trabalho esse que obteve adeptos e foi assumido pelo Instituto de Surdos e Mudos, em Paris. Em 1815, Thomas Hopkins Gallaudet visitou o instituto a fim de aprender a metodologia criada, impressionado, levou dois alunos da instituição para os Estados Unidos e fundaram a primeira escola permanente para surdos.

De acordo com Ramos (1992), o método oralista tomou conta das instituições públicas nos Estados Unidos, sendo aceita, mas retirando do ensino a Língua de Sinais Americana. A partir dessa

implantação, crianças surdas passaram a elevar o nível de escolarização e adentrarem ao mercado de trabalho, em geral, professores de surdos.

Uma pesquisa realizada por Ramos (1992), desenvolvida em doze países (Austrália, Rússia, Alemanha, Holanda, França, Espanha, Suíça, Dinamarca, Suécia, Itália, Argentina e Venezuela) revelou que o caminho e os resultados dessa inserção social e profissional ocorreram da mesma forma nos diferentes países.

No Brasil, em 1857, foi fundado o instituto dos surdos-mudos considerada a primeira escola para surdos, atualmente conhecida por Instituto Nacional da Educação de Surdos (INES). O instituto foi fundado a parti da lei 839 que D. Pedro II assinou em 26 de setembro desse mesmo ano. Há relatos de que o imperador apresentava interesse na educação dos surdos, já que a princesa Isabel tinha um filho surdo e seu marido Conde de D'Eu tinha perda auditiva. Por este motivo, afirma Ramos (2010), que D. Pedro se interessava pelo instituto e mantinha as metodologias de ensino para surdos - atualizadas.

Segundo Felipe e Marques (2010, p. 1), "foi a partir deste instituto que surgiu, da mistura da Língua de Sinais Francesa, trazida por Huet, com a língua de sinais brasileira antiga, já usada pelos surdos das várias regiões do Brasil, a Língua Brasileira de Sinais".

Torna-se relevante destacar que o instituto l'Eppe foi fundamental para o desenvolvimento da Libras, uma vez que, em 1896, nesse instituto, realizou-se um encontro internacional que avaliou a decisão do Congresso Mundial de Professores de surdos ocorrido em Milão, em 1880. A decisão era a de que todos os surdos deveriam aprender pelo "método oralizado puro", o oralismo. Ou seja, o método combinado entre os sinais e o treinamento em língua oral foi substituído pelo oralismo, o que acarretou em um afastamento de profissionais da área, pois proibia o uso da língua de sinais dentro e fora da sala de aula, em muitos casos. Era comum a prática de amarrar as mãos das crianças para impedi-las de fazer sinais. No entanto, as línguas de sinais continuaram sendo praticadas em comunidades surdas por serem consideradas naturais no ato de se comunicarem (FELIPE E MARQUES, 2010).

Essa filosofia de ensino, o oralismo, acarretou um atraso no desenvolvimento e na divulgação da Língua de Sinais, já que os surdos não apresentavam bom rendimento escolar nesse método. Assim, é bem comum encontrarmos surdos sem identidades, a saber, pelo não domínio da Libras não possuem sua língua materna e nem dominam a língua portuguesa, o que acarreta perda de participação efetiva na sociedade.

De acordo com Ramos (1992), mesmo seguindo a proibição do Congresso de Milão de se fazer uso da Língua de Sinais na educação dos surdos, adotando o método oralista puro, muitos professores, funcionários e ex-alunos mantiveram a prática de frequentar o instituto, realizando uma forma de resistência e mantendo a Língua de Sinais, mesmo que de forma camuflada. No entanto, em 1957, a

Língua de Sinais foi proibida em sala de aula. Para impedir que a língua de sinais se mantivesse, medidas como impedimento de contato com ex-alunos, professores surdos com os alunos novatos foram realizadas, mas o êxito não foi pleno, uma vez que a Língua de Sinais se manteve.

A partir dessas resistências e de pesquisadores inquietos com a comunicação efetiva dos surdos via língua de sinais, pesquisas vêm sendo realizadas na tentativa de registrar a língua de sinais brasileira. A primeira manifestação de registro parte da publicação de um pequeno dicionário de sinais, de Eugênio Oates, intitulado *Linguagem das mãos*.

Depois desse trabalho embrionário, pesquisas têm sido intensificadas na descoberta e descrição da Libras. Um dos trabalhos em destaque pela comunidade acadêmica é o *Dicionário Enciclopédico Ilustrado de Libras*, lançado em 2001, em São Paulo. Esse dicionário é fruto de um projeto do instituto de Psicologia da USP liderado pelo Professor Doutor Fernando Capovilla. Na sequência dessa pesquisa, em março de 2010, foi lançado o Novo DEIT-Libras, pela Edusp (com apoio do CNPq, da Capes, da Seesp-MEC e do Inep), uma versão atualizada e ampliada do dicionário anterior.

Em termos midiáticos em 2002 foi lançado o Dicionário Libras/Português em CD-ROM, coordenado pela Professora Doutora Tanya Mara Felipe (UFP/FENEIS).

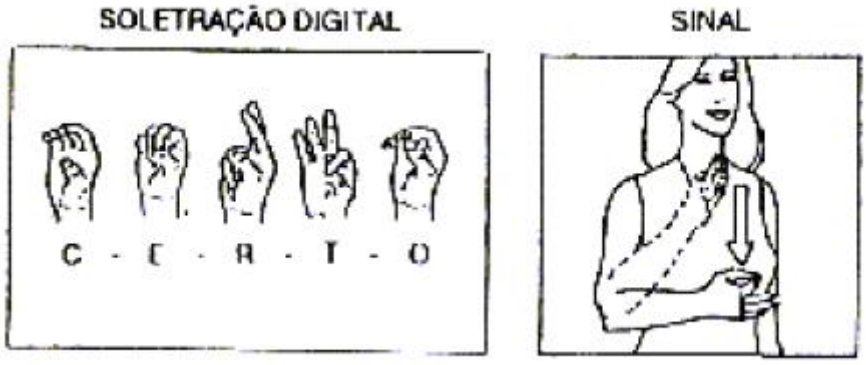
Léxico da libras[49]

É indiscutível a complexidade do léxico da LSB. De forma geral, o léxico trata-se do conjunto de palavras de uma determinada língua. Para a Libras, os itens lexicais (palavras) são os sinais. É comum considerarem que os sinais são constituídos a partir do alfabeto manual, no entanto, a soletração manual é simplesmente uma representação direta das letras da língua portuguesa, a saber, é uma representação manual da ortografia realizada na sequência de letras escritas do português (FERREIRA-BRITO, 2010; QUADROS; KARNOPP, 2009).

Muito se questiona e se confunde neste ponto do léxico, pois, em um primeiro momento, julga-se que a Libras seja uma mera transposição da língua portuguesa, neste caso, ao fazer uso do alfabeto manual. Tal afirmação não é verdadeira, já que o que ocorre, como em qualquer outra língua, são os empréstimos linguísticos.

No caso de nomes próprios e de palavras não presentes na Libras, a pessoa soletrará seu nome por meio do alfabeto manual e na sequência articulará o seu sinal. (FERREIRA-BRITO, 2010, p. 6)

[49] Amplamente pela Gramática da Libras (FERREIRA-BRITO, 1995), um estudo mais detalhado e que tem como a ciência do léxico como pressupostos teóricos é a tese intitulada "Representações lexicais da língua de Sinais Brasileira", de Sandra Patrícia de Faria do Nascimento, 2009, não foi amplamente apresentada por não ser o foco de investigação.



(FERREIRA-BRITO, 2010, p. 6)

Observa-se que os sinais não são articulados de forma linear como encontramos na estrutura da soletração. Ou seja, os sinais são constituídos a partir da combinação dos movimentos com as mãos

em um determinado lugar, em geral a parte do corpo ou do espaço. Alguns estudiosos (FERREIRABRITO, 2010; QUADROS; KARNOPP, 2009) assemelham essas articulações com fonemas e morfemas chamados de parâmetros. Os parâmetros são:

1. Configuração das mãos: são formas das mãos, que podem ser da datilologia (alfabeto manual) ou outras formas feitas pela mão predominante (mão direita para os destros), ou pelas duas mãos do emissor ou sinalizador.

Os sinais APRENDER, LARANJA e ADORAR têm a mesma configuração de mão;

2. Ponto de articulação: é o lugar onde incide a mão predominante configurada, podendo esta tocar alguma parte do corpo ou estar em um espaço neutro vertical (do meio do corpo até à cabeça) e horizontal (à frente do emissor). Os sinais TRABALHAR, BRINCAR, CONSERTAR são feitos

no espaço neutro e os sinais ESQUECER, APRENDER e PENSAR são feitos na testa;

3. Movimento: os sinais podem ter um movimento ou não. Os sinais citados acima tem movimento, com exceção de PENSAR que, como os sinais AJOELHAR, EM-PÉ, não tem movimento;

4. Orientação: os sinais podem ter uma direção e a inversão desta pode significar ideia de oposição, contrário ou concordância número-pessoal, como os sinais QUERER E QUERER-NÃO; IR e VIR;

5. Expressão facial e/ou corporal: muitos sinais, além dos quatro parâmetros mencionados acima, em sua configuração tem como traço diferenciador também a expressão facial e/ou corporal, como os sinais ALEGRE e TRISTE. Há sinais feitos somente com a bochecha como LADRÃO, ATO-SEXUAL (RAMOS, 2010, p. 9).

É na combinação destes parâmetros que se forma o sinal.

Função da escrita

A escrita, como sabemos, depende da prática de leitura, pois para Cagliari (2001), a escrita só é considerada difícil para as pessoas que não sabem decifrar o sistema da escrita. Na história da civilização, em termos de prioridade, o domínio da leitura era mais importante do que a escrita, mas para que a leitura se concretize, torna-se necessário conhecer o funcionamento do sistema da escrita.

Segundo o autor, isso implica também conhecer sua história.

No caso da língua portuguesa, trata-se de uma relação do signo linguístico (significado e significante) dos objetos é fruto de convenções sociais que se caracteriza pela arbitrariedade, ou seja, pelas normas estabelecidas socialmente como também é o caso da escrita que surgiu da necessidade dos homens de preservarem a sua linguagem. Nas palavras de Cagliari (2001), a escrita foi salva pela ortografia, uma vez que sua função é neutralizar as variantes linguísticas. Nesse sentido, Massini-

Cagliari (2011) acredita que um dos problemas no processo da escrita no contexto de aprendizagem advém do aspecto funcional das letras, pois as relações entre letras e sons são diferentes no ato de ler e de escrever. No momento de leitura, sons e letras são determinados pelo leitor, enquanto na escrita as letras são determinadas pela ortografia.

Sabendo-se que o objetivo da ortografia das línguas é neutralizar as variantes linguísticas, ou seja, evitar que cada sujeito escreva da forma que fala e vice-versa,.se a ortografia não apresentasse esta peculiaridade, ocasionaria uma dificuldade no momento de leitura, pois dependendo do dialeto, a leitura não se concretizaria em outras regiões a não ser a do produtor do texto. Ao contrário, a ortografia garante uma leitura padronizada apesar das variedades dialetais. Dessa maneira, ela evita o preconceito linguístico e universaliza o conhecimento, ou seja, "a ortografia abriu caminho para a leitura em qualquer variedade letal" (CAGLIARI, 1994, p. 558).

Na Língua Portuguesa, o sistema alfabético se originou da escrita românica com algumas modificações. Segundo Cagliari (1994), depois de decidido o sistema ortográfico de uma língua, são definidas as letras que irão representar os sons. É devido a esta representação que é necessário solucionar outros dois problemas que são anteriores a este fato. O primeiro diz respeito à segmentação da fala em vocábulos que leva em conta a semântica, mas em alguns casos particulares, pode levar a estranheza como em juntar "debaixo de" e separar "em cima de"; o segundo relaciona ao fato da escolha da pronúncia para representação da escrita como se percebe no vocábulo mesa que assumiu a escrita com /S/ e não com /Z/ devido a sua origem ser latina.

Segundo Cagliari (1994), a ortografia da Língua Portuguesa foi concretizada com perdas nas características fonográficas, isto é, a transcrição exata da fala – variações linguísticas. Para o autor,

visualmente as letras mantêm-se as mesmas, mas com alterações no funcionamento da língua. Para entendermos o que é ortografia, o autor assinala que é necessário um resgate histórico que envolva sua evolução histórica. Ela é fruto de uma convenção social, mas só foi considerada ortografia (norma) a partir do momento em que se tornou tradição social. No que diz respeito à Língua Portuguesa, a ortografia foi praticamente estabelecida pela primeira vez quando publicada a obra *Os Lusíadas*, de Luís de Camões, em 1572, que acabou apresentando um modelo de língua. A ortografia, contudo, começou a ser uma proposta de escrita com a edição da gramática de João de Barros em 1540, embora ela não tenha sido imediatamente aceita pela sociedade não se tornando, portanto, uma convenção social.

Segundo Cagliari (1994), a definição de ortografia é encontrada e abordada nos dicionários e nas gramáticas, ou seja, são os gramáticos e os dicionaristas que estudam este conteúdo. No caso dos dicionários, os mesmos são consultados com mais frequência, pois além das palavras estarem em ordem alfabética e mostrarem a ortografia de acordo com a norma, apresentam os significados e as funções das palavras de forma rápida e fácil. Esta forma de busca não garante um aprendizado significativo, pois o conceito e a formação das palavras já estão prontas sem fazer com que os sujeitos pensem sobre o que estão pesquisando. Já no que diz respeito à gramática, a mesma, além de trabalhar as regras ortográficas, apresenta a questão da formação das palavras da Língua Portuguesa, ou seja, diferentemente dos dicionários trazendo uma abordagem mais ampla e completa.

Cagliari (1990, p. 64) salienta que, para entendermos realmente o que é ortografia, "é preciso saber o que é escrita e como funciona, porque a ortografia é apenas um dos usos de tipo de escrita chamado 'alfabético'. E esse é apenas um dos tipos de escrita que usamos na sociedade" e, além disso, o sistema da Língua Portuguesa não é puramente alfabético, pois utilizamos também a escrita ideográfica. O autor assevera que se a escrita fosse puramente alfabética seria mais complexa do que a que temos atualmente, pois a escrita ideográfica é mais resistente à mudança devido seus conceitos semânticos se alteram mais lentamente do que os segmentos fonéticos da escrita alfabética que altera mais facilmente a variação dialetal além de utilizar a lei do menor esforço – modismo.

Foi por meio das diferentes formas de falar de uma palavra originada pela variação linguística que surgiu a ortografia, implicando dizer e diferenciar que a ortografia é uma forma fixa de escrever as palavras, no entanto, não existe uma única maneira de lê-la. Nesta ideia central de ortografia e de escrita , por não terem os surdos motivações orais, o senso comum acredita que os desvios linguísticos não tem como serem sanados sem serem decorados, enquanto a questão central é compreender o funcionamento da escrita e a função da ortografia (surdos e ouvintes).

Metodologia

Para atingir os objetivos propostos, a pesquisa foi realizada com cinco alunos surdos que frequentavam regularmente o Curso de Pós-Graduação em *Educação Especial e Libras* ofertado por uma Faculdade particular do município de Maringá/Pr. Como o curso é a distância, os alunos pertencem a diferentes Estados do Brasil. A coleta de dados foi realizada no período de seis meses - junho a novembro de 2011. O corpus apontará características da escrita dos surdos que justificam a pesquisa, ou seja, com as dificuldades identificadas antes e depois nos fóruns de discussão. Os dados foram analisados a partir de categorias conceituais e de estatísticas realizadas pela presente pesquisadora via participação nos fóruns de discussões promovidos por diferentes professores durante os seis meses investigados. As categorias conceituais foram realizadas de acordo com a recorrência de equívocos linguísticos apresentados pelos alunos surdos: ortografia, tempo verbal, concordância e colocação pronominal (conteúdos ligados à conjugação), falta de elementos de ligação, bem como a consideração e verificação da estrutura da Libras, uma vez que as línguas de sinais funcionam como a primeira língua dos surdos e no caso da língua portuguesa como segunda. Os dados estatísticos foram coletados mensalmente a fim de promover uma comparação no desempenho durante esse período, ou seja, no início e no final do período coletado.

Apresentação e discussão dos resultados

Tendo em vista as particularidades da estrutura da língua brasileira de sinais e da língua portuguesa, esta seção tem por objetivo descrever e analisar os fóruns de discussão. Os alunos, durante o curso, não receberam nenhuma intervenção direcionada ao desempenho de escrita, visto que nos fóruns de discussão a exposição do aluno fica muito evidente podendo constrangê-lo. Além disso, a ideia em analisar os dados foi posterior à data do curso. Aos informantes da pesquisa, realizou-se um convite em participarem do estudo mostrando o objetivo central. Após o aceite em participar, os sujeitos investigados assinaram o termo de livre esclarecimento (Comitê de ética da instituição). Em função da participação nos fóruns ter sido assídua, para exemplificação das categorias analisadas neste artigo, utilizaremos os protocolos de investigação similares.

Quanto à conjugação verbal, ao Tempo Verbal, Concordância, Colocação Pronominal e Organização frasal

Coleta 1

INF 1 [...] eu pesquisar esses sites de cartaz e tb me informar isso

INF 2 [...] eu apresentar tema na minha história curta mas não longa.

INF 3 [...] URGENTE! Eu agradecer por atenção!

INF 4 [...] voce nao responder nada pra mim.

INF 5 [...] Desculpar, não mostrar vídeo e não apresentar isso. Melhor escrever um texto para minha historia de minha vida.

Coleta 2

INFOR 3 [...] Fiquei muito feliz sempre que sonhei **ser a fazendo** os cursos profissionais e faculdade havia 10 anos porque meu irmão fez faculdade depois eu fiz cursos profissionais de secretaria e técnico de laboratório de ano 2001 à 2005.

Quanto ao desempenho Ortográfico

Coleta 1

INF 1 [...]Quando fazer o plano aula, conteudo e metodologia, depois mandar,ok?

INF 2 [...] eu aprender falar a lingua por mesmo isso quando criança e fui ao fonoaulogico.

INF 4 [...] voce nao responder nada pra mim.

Coleta 2

Esse artigo esta desenvolvimento mais força, dificilmente as coisas importantes, aprendido o livro por exemplo aquecimento global, mesmo outros livros de disciplinas por historia, geografia, etc. Nos aprendemos mais força esse artigo que alguém, professores nos ensinam muito o artigo mais importante a força de aprender a fortalecimento em dentro de cérebro.

Agradeço tudo por você!

Análise dos dados

Em relação ao primeiro aspecto**, Tempo Verbal, Concordância, Colocação Pronominal e organização frasal**, observa-se que, na escrita analisada, todos os exemplos no início do curso (Coleta 1) apresentam o verbo no infinitivo, sem conjugação e, consequentemente, sem concordância e sem tempo verbal. Além disso, fica implícita a relação entre uma primeira e uma segunda pessoa no discurso por não haver pronomes que os identifique. Nesse caso, não há como se discutir questões de colocação pronominal. Já ao final (Coleta 2), é possível verificar uma evolução referente à conjugação verbal.

Quanto à organização frasal, essa forma de expressão escrita ocorre , segundo Brito (1998, p.56), no momento da transposição da oralidade em língua de sinais para a escrita. Estudos realizados na descrição da sintaxe das línguas de sinais comprovam como principal elemento de “sinteticismo”.

Isso significa que as sentenças são, em geral, curtas, com estrutura sintática elementar. No caso específico dos verbos, essa preferência – pelo infinitivo na língua portuguesa – deve-se ao fato de os verbos serem colocados, normalmente, na sua forma infinitiva em Libras. Em Libras (Brito, 1998), não existe também a marcação temporal nos verbos. Eventos que se passam no presente, passado ou futuro são evidenciados através de sinais adverbiais como "hoje, ontem ou amanhã". O surdo marca o tempo, em LIBRAS, não com desinências, mas com vocábulos auxiliares. Dessa forma, é compreensível que esta peculiaridade seja transferida para a língua portuguesa escrita.

Além deste uso particular dos verbos, a ausência de elementos de ligação, os conectores, também chama a atenção nos textos dos surdos. Tais elementos são essenciais na constituição de relações lógicas entre ideias, conferindo-lhes nexo causal e noções de causa e consequência. É conveniente lembrar que tais conectivos (preposições e conjunções) são palavras que têm significação interna em uma língua. Isso significa que não possuem referência no universo biossocial. Ao contrário dos verbos, substantivos e adjetivos que fazem referência ao mundo extralinguístico. Sabendo que preposições, conjunções e até mesmo artigos são elementos internos em uma língua, é possível entender o porquê da dificuldade do uso destas classes gramaticais pelos surdos. Sem a referência auditiva e fazendo uso de Libras, a qual não possui estes elementos de ligação, pode parecer confuso para o surdo entender a função e a utilização destes vocábulos.

Além disso, também é característica marcada a ordem das palavras, o que influencia e explica problemas na modalidade escrita em relação à **Concordância e à Colocação Pronominal** e, consequentemente, **à Organização frasal** . Nas palavras de Brito (1998, p 55), " o português é uma língua de base sujeito/predicado, enquanto a LIBRAS é uma língua de tópico/comentário. Na língua portuguesa, a ordem habitual das sentenças é Sujeito-Verbo-Objeto (SVO). Nos trechos dos textos apresentados, o leitor é chamado a organizar as sentenças quando os decodifica. Esse processo deve acontecer para lhes conferir coerência.

Na segunda coleta, observamos que a **estrutura frasal (SVO)** passou a ser incorporada na escrita dos surdos investigados, como consequência, os fóruns analisados evidenciam que a escrita também teve aumento na quantidade de escrita. Nos fóruns iniciais, no primeiro mês de investigação, as manifestações escritas passaram de, por exemplo, uma frase para no mínimo quatro frases, o que acarretou uma prática de escrita assídua e, automaticamente, a qualidade do domínio de escrita.

Quanto aos problemas ortográficos, observamos que o principal equívoco foi no nível da acentuação das palavras. Identificamos que no início da coleta e no final, os equívocos foram similares e se mantiveram. Devido à escassez das pesquisas nesta área, não foram encontrados trabalhos anteriores referentes a essa particularidade, no entanto, as hipóteses caminham para direção de não acentuarem por não possuírem o estímulo da oralidade, em especial, a classificação das palavras em oxítona, paroxítona e proparoxítona, conceitos essenciais para compreensão das regras de acentuação gráfica

ou pelo fato de quando estão na dúvida deixam sem acento, visto que o contexto fornecerá a ideia expressa, em caso de acento diferencial.

Considerações finais

Os resultados evidenciaram uma melhoria no desempenho da escrita dos alunos surdos durante o período investigado, ou seja, em um curto período de tempo. Nesse sentido, salienta-se que os cenários virtuais promovem uma interação via escrita e que os mesmos proporcionam a prática da modalidade escrita em diferentes gêneros textuais, desmitificando a escrita como algo aprendido somente em aulas de gramática. As respostas dos alunos confirmaram a melhora no desempenho na escrita, bem como a consciência da necessidade do domínio da modalidade da escrita para uma comunicação mais plena. Dessa maneira, podemos dizer que os fóruns investigados e as respostas dos questionários direcionam uma leitura para a promoção tanto do exercício prático da escrita como do exercício visual ressaltando a verdadeira função da escrita. Assim, também se pode dizer que resulta em contribuir como uma forma de investigação das principais dificuldades dos alunos surdos em relação à escrita da língua portuguesa, auxiliando o profissional em intervenções preventivas em diferentes níveis de escolarização.

Referências

BELLONI, Maria Luiza (2003)**.** *Educação a Distância.* São Paulo: Editores Associados.

BRASIL, *Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002.* Retirado em 10 jan. 2011. Disponível em: <http://www.mec.gov.br /legis/pdf/lei10436.pdf >.

BRASIL, *Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005.* Retirado em 10 jan. 2011. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/legis/pdf/decreto5.626>.

BRITO, Lucinda Ferreira. Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. In: BRASIL, *Secretaria de Educação Especial*. Língua, 1998.

CAGLIARI, Luiz Carlos (1990/1994). A ortografia na escola e na vida. In: *Isso se aprende com o ciclo básico* – Projeto Ipê – Curso II. 5ª edição, São Paulo:CENP-SE-SP, p. 102-113.

CAGLIARI.Luiz Carlos (2001). A categorização gráfica na história do alfabeto. In: MASSINICAGLIARI,

Gladis. e CAGLIARI, Luiz Carlos. *Diante das Letras: A escrita na alfabetização.* 2ª edição – Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB; São Paulo: Fapesp, p. 41-48. (Coleção Leituras no Brasil)

FELIPE, Tanya; MARQUES, Emeli. *Uma Breve Retrospectiva da Educação de Surdos no Brasil e a Libras.* Retirado em 17 de dez, 2010. Disponível em: http://www.feneis.org.br/page/libras_nacional_integra.asp.

FERREIRA-BRITO, Lucinda. *A gramática da libras.* Retirado em 12 de dez, 2010. http://www.artelibras.com.br/ewadmin/download/Gramatica_da_Libras.pdf.

FONSECA, João José Saraiva da, FONSECA, Sonia Maria Henrique Pereira da. *O planejamento participativo na produção de conteúdos para cursos na modalidade de educação à distância, do Instituto de Educação Profissional Técnico de Nível Médio em Sobral-CE.* Retirado em 30 de jun de 2010. Disponível em: http://www.infobrasil.inf.br.

LÉVY, Pierre (1996). *As tecnologias da inteligência*: *O futuro do pensamento na era da informática.* São Paulo: Ed. 34.

MASSINI-CAGLIARI. Gladis (2001). Quando desenho é escrita? In: MASSINI-CAGLIARI, Gladis. e CAGLIARI, Luiz Carlos. *Diante das Letras: A escrita na alfabetização.* 2a edição – Campinas, SP:

Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB; São Paulo: Fapesp, p.11- 18. (Coleção Leituras no Brasil)

NASCIMENTO, Sandra Patrícia de Faria do (2009) *Representações lexicais da língua de sinais brasileira: Uma proposta lexicográfica.* Tese de doutorado, Brasília, 2009. Retirado em 15 de dez 2010. Disponível em: http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/6547.

OLIVEIRA, Marluce Alves Nunes (200). *Educação à Distância como estratégia.* Porto Alegre: Artmed.

QUADROS, Ronice Muller. Educação de surdos: efeitos de modalidade e práticas pedagógicas. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; WILLIAMS, L. C. de A. (orgs). *Temas em educação especial: Avanços recentes.* São Carlos: EduFSCar, 2009.

QUADROS, Ronice. Muller; KARNOPP, Becker Lodenir. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*, 2000.

RAMOS, Cléa Regina (1992) Vendo Vozes: os passos dados na direção da realização de um programa de televisão para crianças surdas: In: *GELES*, número 6, Ano 5, Babel. .

RAMOS, Cléa Regina. *Libras: A língua de sinais dos surdos brasileiros.* Retirado em 12 de dez, 2010. Disponível em: www.editora-arara-azul.com.br.

REIS, Vania Prata Ferreira *A criança surda e seu mundo: o estado da arte, as políticas e as intervenções necessárias*. 1992. 243 f. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo/ES.

SACKS, Oliver (1990). *Vendo vozes.* Rio de Janeiro: Imago.

SANTOS, Edméa (2003). Articulação de saberes na EAD online: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, M. (org.). *Educação online.* São Paulo: Loyola.

SILVA, Marília da Piedade Marinho. (2001). *A construção de sentidos na escrita do aluno surdo.* São Paulo: Plexus.

STRUCHINER, Miriam & GIANNELLA, Taís (2001). *Educação a distância: reflexões para a prática nas universidades brasileiras.* Brasília: CRUB.

2.19.

Título:

Aulas virtuales como herramienta de efectividad en la gestion del conocimiento en contextos universitarios publicos y privados

Autor/a (es/as):

Chirinos, Ángel Nava [Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt"]

Vera, Carlos [Universidad Rafael Belloso Chacin]

Urdaneta, Geovanni [Universidad Rafael Belloso Chacin]

Nava,. Roland [Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt"]

Perozo, Edison [Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt"]

Cohen, Freddy Homero Arevalo [Universidad Nacional Experimental ´´Rafael María Baralt´´UNERMB]

Resumo:

La investigación estuvo dirigida a realizar un análisis sobre la implementación de los componentes de transferencia de conocimiento haciendo uso de las aulas virtuales con modalidad de educación a distancia, desarrollada en Universidades de gestión pública y privada de los Municipios Maracaibo y Cabimas, estado Zulia-Venezuela. La misma se desarrollo bajo el paradigma positivista, tipificada como descriptiva-analítica, con diseño de campo, transeccional no experimental. La población estuvo conformada por un total de 155 docentes-investigadores formados como facilitadores

virtuales. Los datos fueron recolectados utilizándose un cuestionario con escalas de respuestas múltiples. Para el análisis de los resultados se utilizó la estadística inferencial, según baremo establecido. Concluyéndose que en las universidades publicas analizadas la aplicación de las aulas virtuales como herramienta de efectividad en la gestión del conocimiento se muestra debilitada especialmente en el uso de conversaciones no estructuradas, que dificultan la actividad como aspecto crítico en el desarrollo de acciones formativas apoyadas en la red, donde a través de e-actividades se pretenda transferir el conocimiento obtenido, obviando de esta manera la socialización y exteriorización del conocimiento que limita la aprehensión de conocimiento significativo. De la misma forma se observó que en los contextos universisatrios privados se focaliza y/o existe una mayor evolución en el desarrollo de estas técnicas de virtualidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo así una mayor socialización y generación de conocimiento mediante el uso de esta herramienta.

Palavras-chave:

Gestión de conocimiento, socialización, ambientes virtuales de aprendizaje, aulas virtuales.

Introducción:

Constantemente, casi a diario la modernidad se hace presente en el acontecer común de las actividades humanas en todos sus aspectos, siendo uno de los mas convulsionados, el área educativa, donde estos avances logran fortalecer así como facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual las aulas virtuales son y continuarán siendo una muy buena alternativa para quienes se les dificulta por cualquier circunstancia, asistir con regularidad a un ambiente de aprendizaje presencial, contribuyendo así con la educación a distancia, como una nueva alternativa de superación académica, apoyada al cien por ciento por los avances tecnológicos que hacen posible que el proceso de aprendizaje se cumpla desde la virtualidad, con total satisfacción y calidad para quienes hacen uso de ellas.

La educación como factor preponderante de la sociedad hace posible desde la virtualidad que esta se dé y se cumpla con normalidad en entornos virtuales de aprendizaje, con el rigor requerido por las instancias que coordinan y regulan esta forma de impartir la docencia, de asimilación de conocimientos y la forma como se gestiona el mismo con responsabilidad, así como con la rigurosidad metodológica requerida para que ésta se cumpla con el éxito esperado por ambas partes, (institución y participantes)

Desde esa perspectiva educativa globalizada, se puede hablar de una nueva era de conocimiento, la del "pensamiento visual", ya que los medios utilizados en estos entornos de aprendizaje, no sólo descentran las formas de transmisión y diseminación del saber, sino que hoy constituye el escenario

decisivo de la socialización. Consecuentemente, el modelo didáctico predominante en las aulas de educación universitaria no responde a las necesidades y expectativas que la sociedad del conocimiento demanda en la actualidad. Por tanto, en este contexto cambiante, se requiere la integración de las herramientas tecnológicas, que acerquen el proceso de aprendizaje al modelo investigativo apoyado en la tecnología favoreciendo así a la población estudiantil y por ende a la resolución de problemas presentes en ambientes universitarios.

Bases Teóricas:

Aulas Virtuales:

Los autores las consideran como un lugar de encuentro no físico, en la cual interactúan un grupo de personas (de ambos géneros, diferentes edades, variedad de profesiones, así como algunos con gran cantidad de experiencias), con un interés común, que los beneficie en la obtención de nuevos conocimientos los cuales le son requeridos para el normal y más eficiente cumplimiento de sus actividades laborales y personales.

Según Ogalde y González (2008) Estas herramientas pueden incorporarse a cualquiera de los eventos del proceso enseñanza-aprendizaje y apoyan ambientes constructivistas según el uso que se les dé. Son excelentes para favorecer los aprendizajes colaborativo y cooperativo, al fomentar el trabajo en equipo. Afirman, los citados autores que los ambientes o entornos abiertos de aprendizaje, también llamados entornos virtuales de aprendizaje, Virtual Learning Environments o simplemente VLE, generan como las simulaciones, una promoción de la exploración individual, brindando facilidades para la interacción Docente – Estudiante.

Estas actividades, pueden desarrollarse además para inducir a los estudiantes para obtener o crear conocimiento (gestión de conocimiento), constituyéndose en ambientes en los cuales se practica la aplicación de nuevos conocimientos, dando lugar así a la innovación educativa. En muchos de estos entornos se aplican recursos como: correo electrónico, chats, grupos de interés y foros de discusión. De igual modo, existen sitios web (software libre) que pueden descargarse en forma gratuita, con la ventaja de estar basados completamente en un enfoque constructivista

Las Aulas Virtuales como estrategia

Las aulas virtuales se constituyen en una estrategia rejuvenecedora, motivadora, innovadora del proceso de enseñanza aprendizaje, generando y desarrollando nuevas conductas dirigidas hacia el uso de la computadora, como herramienta fundamental para emprender la nueva forma de adquisición de conocimientos relevantes. Galindo citado por Brenes (2002), manifiesta que “el ciberespacio conlleva

una nueva dimensión del mundo, en donde se utilizan practicas docentes nuevas y viejas, pero también van apareciendo nuevas formas de vivir y convivir".

Logrando con la incorporación de aulas virtuales al proceso educativo involucrar acertadamente, los principios de individualización, la socialización, fomentado la creatividad y participación activa de los usuarios, en virtud de que estos tienen el acceso a la información adecuada, asistidos por especialistas en el área de conocimiento que están cursando

Las aulas virtuales se han convertido en un mecanismo por excelencia de adquisición de conocimiento, las cuales son concebidos como medios nuevos, prácticos y modernos que utilizan los sujetos para acceder al sistema educativo, contando aun en la virtualidad, con los principios de interactividad, conectividad y receptividad requeridos en el proceso de enseñanza-aprendiza, como claves para el éxito personal y colectivo que se desea obtener en ambientes virtuales educativos.

Al referirse a la estrategia Aula Virtual, Alcántara Méndez, V., y otros (2011, p. 1148), plantean que éstas "permite al estudiante que encuentre lo que busque y aprenda lo que ignora, logrando así un proceso de formación permanente, actualizada y universal, es una herramienta en la labor docente que ha sido muy poco explotada y que apoya a los profesores a enriquecer los aprendizajes de una forma significativa. El uso de la tecnología permite ayudar al proceso de aprendizaje en la memorización, practica, entendimiento, planteamiento de problemas; sin embargo el facilitador debe visualizar que los jóvenes no se pierdan con un exceso de información, basura informativa, por lo que se debe enseñar a manejar diferentes herramientas que favorezcan las destrezas para seleccionar la información que sea útil a su aprendizaje".

En la actualidad estos ambientes educativos son más comunes en instituciones privadas de reconocida trayectoria, pero es muy cierto que las instituciones educativas públicas, a nivel universitario se encuentran en el proceso de implementación de la educación virtual, apoyándose en las aulas virtuales, como la principal herramienta que harán posible, que el proceso de formación académica llegue a una gran cantidad de individuos con la calidad y exigencia requerida por quienes hacen y están por hacer uso de esta forma de interactuar académicamente en el mundo moderno educativo, soportado por los avance tecnológicos que hacen posible la implementación de esta fenomenal forma de impartir la docencia, adquirir nuevos conocimientos, así como el perfeccionamiento o reforzamiento de los que se poseen, considerándose estos como la novedosa forma de evolución de las instituciones universitarias públicas.

No obstante, según Urdaneta, G y otros (2011, p. 1427), "para afrontar la evolución vertiginosa de la realidad de las instituciones universitarias que ofrecen la modalidad de educación virtual es necesario tomar en cuenta la interrelación de tres niveles:

a.- Cultura organizacional, por medio de la cual se debe crear un proceso y condiciones constantes para generar el conocimiento. Ello requiere definir nuevas políticas para promocionar la innovación e investigación.

b.- Crear un equipo responsable del proceso y cambio proyectado, valorizando el resultado de la puesta en práctica del capital intelectual.

c.- Uso de la tecnología como un activo estratégico de comunicación que facilita el desarrollo de acciones formativas."

Enmarcado en este contexto de avance tecnológico se le exige a los profesores el manejo de las competencias técnicas básicas, así como otras relacionadas con la preparación de la información y diseño de los entornos de aprendizaje como en el mantenimiento de una relación tutorial a través de la red. Exige de los alumnos junto a la competencia técnica básica para el manejo de los dispositivos técnicos, la capacidad y actitudes para llevar a cabo un proceso de aprendizaje autónomo y para mantener una relación fluida con su tutor o asesor. Esto permitirá:

1. Una mayor interacción entre estudiantes y tutor en línea (sobre todo haciendo uso de video-conferencia, el correo electrónico e Internet).

2. Una más intensa colaboración entre estudiantes, favoreciendo el aprendizaje colaborativo, propiciando la aparición de grupos de trabajo y de discusión.

3. La incorporación de los simuladores como nueva herramienta deaprendizaje.

4. La adquisición y desarrollo de nuevas competencias por parte de los estudiantes a través de su participación en laboratorios virtuales de investigación.

5. La posibilidad de disponer de más frecuentes y potentes formas de retroacción en la comunicación entre aliados o pares de aprendizaje.

6. El acceso de los estudiantes a un abanico ilimitado de recursos educativos.

Características de las aulas virtuales como estrategia

En la actualidad la tecnología en ambientes educativos destaca una serie de características que suministran al usuario fundamentalmente el desarrollo de actitudes y habilidades, que tienden a transformarse en competencias de gran relevancia, para su desarrollo de formación académica, las cuales redundaran en beneficio, en lo personal y laboral , en este sentido (Brenes, 2002, citado por Alcántara y otros 2011, p. 1147), al referirse a las características de la estrategia Aula Virtual en su

definición expresa que es la "estimulación del aprendizaje de hechos, valores desarrollo de conductas y habilidades mediante el uso de un ordenador". Basado en esta definición el referido autor al plasmar las características de la estrategia Aula Virtual se refiere a los Efectos esperados en el estudiantes, continuando los procesos cognitivos en el que incide, así como las funciones para culminara con las técnicas sugeridas, las cuales da conocer mediante el cuadro que se presenta a continuación

Características de la estrategia Aula Virtual

Definición	Efectos esperados en el estudiante	Proceso cognitivo en el que incide	Funciones	Técnicas sugeridas
Estimulación del aprendizaje de hechos, valores; desarrollo de conductas y habilidades mediante el uso de un ordenador	Tener acceso a la información especializada en el nivel mundial. Adquirir conciencia de la realidad global. Compartir el aprendizaje con compañeros de otras zonas.	Enlace entre los conocimientos previos y la información que se ha d aprender. Aceptación de la diversidad, tolerancia y pertinencia. Fomento a la creatividad.	Fomento a una actitud activa, compromiso ético. Intercambio de experiencias. Organización y jerarquización de la información. Adquisición y actualización de sus conocimientos	Foro electrónico. Blogs académico. Análisis de base de datos. Uso de hipertextos. Pizarra y kiosco de información. Mapas Conceptuales. Juegos en la red.

(Elaborado a partir de Brenes *et al*, 2002), tomado del articulo de aula virtual estrategia didáctica CIM 2011)

Sin dejar de dar relevancia a las aulas virtuales, es importante destacar, el conocimiento y habilidades que se adquieren por la relación que existen entre las personas que hacen uso de las redes sociales tales como facebook, twitter, sin dejar de reconocer las virtudes de Hotmail, gmail entre otro por ser estos sitios o paginas promocionadoras de aprendizajes compartidos, colaborativos además de significativos.

Herramientas de trabajo colaborativo desde la virtualidad

Las nuevas tecnologías permiten acceder a una gran cantidad de información rápidamente en tiempo real, por lo que aparecen herramientas útiles para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de modo colaborativo, como la comunicación a través de foros, chats, videoconferencia, plataformas educativas, páginas web, bases de datos, aplicaciones, entre otros.

Esto supone una gran flexibilidad en los tiempos y espacios dedicados al aprendizaje y, al mismo tiempo, implica que debe existir interactividad entre el profesor, el alumno, la tecnología y los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, cualquier material docente elaborado expresamente para su uso mediante las nuevas tecnologías necesita aportar un valor añadido y esto implica un incremento del tiempo de preparación y dedicación docente.

En ese sentido, la creación de ambientes virtuales de aprendizaje se pudiese convertir en herramientas de trasferencia de conocimiento, permitiendo utilizar los estándares de internet e integrar las distintas herramientas de gestión de información. Mediante estos entornos de aprendizaje, los actores involucrados tienen acceso a contenidos personalizados, ayudando además a crear ambientes colaborativos de aprendizaje. Este logro en los recintos universitarios cobra cada vez mayor relevancia porque facilita el acceso a una mayor cantidad de información, sin que el usuario tenga que cambiar de aplicación para desarrollar distintas tareas relacionadas con el conocimiento. Otra particularidad del uso de esta herramienta, es que, indirectamente se permite el acceso a una cantidad significativa de información que no necesariamente está depositada en la base de datos de la institución, sino que vienen de fuentes externas.

Hallazgo del Estudio

Al analizar el uso aulas virtuales como herramienta de efectividad en la gestión del conocimiento en universidades de gestión pública y privada, se evidenció con base a la estadística inferencial aplicada, opiniones desfavorable especialmente en el uso de conversaciones no estructuradas, que dificultan la actividad como aspecto crítico en el desarrollo de acciones formativas apoyadas en la red, donde a través de e-actividades se pretenda transferir el conocimiento obtenido, obviando de esta manera la

socialización y exteriorización del conocimiento que limita la aprehensión de conocimiento significativo. De la misma forma se observó que en los contextos universitarios privados se focaliza y/o existe una mayor evolución en el desarrollo de estas técnicas de virtualidad en el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando software libre y portales de conocimiento, permitiendo así una mayor socialización y generación de conocimiento mediante el uso de esta herramienta de aprendizaje colaborativo.

En el mismo orden de ideas, se evidenció que en las universidades de gestión privada, seleccionadas como objeto de estudio, la creación de ambientes virtuales de aprendizaje se ha convertido en herramientas de trasferencia de conocimiento, permitiendo utilizando los estándares de internet e integrando las distintas herramientas de gestión de información. Mediante estos entornos de aprendizaje, los actores involucrados tienen acceso a contenidos personalizados, ayudando así a crear ambientes colaborativos de aprendizaje

En ese sentido; el uso de las tecnologías permiten acceder a una gran cantidad de información rápidamente en tiempo real, por lo que aparecen herramientas útiles para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, como la comunicación a través de foros, chats, videoconferencia, plataformas educativas, páginas web, bases de datos, aplicaciones, entre otras, disponibles en los entornos virtuales de aprendizaje para mediar la generación y trasferencia de conocimiento

Esto supone una gran flexibilidad en los tiempos y espacios dedicados al aprendizaje y, al mismo tiempo, implica que debe existir interactividad entre el profesor, el alumno, la tecnología y los contenidos del proceso de enseñanza aprendizaje. Por supuesto, cualquier material docente elaborado expresamente para su uso mediante las nuevas tecnologías necesita aportar un valor añadido y esto supone un incremento del tiempo de preparación y dedicación docente, competencias técnicas que se presentaron poco desarrolladas en la muestra de sujetos seleccionados de las universidades de gestión pública.

Referencias Bibliográficas

Alcántara, V., Brenes Chacón, o., Cervantes, M., Zamorano, M., y Hernández, L., (2011), Aula virtual: estrategia didáctica para el desarrollo de competencias en IT Boca del Río México, Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, Evento Internacional, CIM 2011, Libro Electrónico, ISBN: 978-607-00-4848-7, Orizaba, Vera Cruz, México

Brenes, Ch. O. E., Mata, S.A., Zuñiga, V. Cl., Carrillo, D. Ma. A., Charpentier, E. Cl., Hernández, R. L. M., y Zúñiga, Ch. Ma. E. (2002). Estrategias innovadoras para la formación inicial de educadores en el campo ambiental. Informe de investigación. San José: CECC.

Cabero, Julio. (2010) Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Ed. McGrawHill, España

Ogalde, Isabel y González, Maricarmen (2008) Nuevas Tecnologías y Educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos.Ed. trillas, México

Urdaneta, G., Nava, A. Vera, C., Nava R., y Romero, M., (2011), Gestionando el conocimiento desde la virtualidad, Coloquio de Investigación Multidisciplinaria, Evento Internacional, CIM 2011, Libro Electrónico, ISBN: 978-607-00-4848-7, Orizaba, Vera Cruz, México

2.20.

Título:

Diálogos na plataforma web: o uso da linguagem como produção da competência social no curso de licenciatura em Pedagogia EAD semipresencial da UNIRIO

Autor/a (es/as):

Costa, Ana Kerlly Souza da [Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro]

Silva, Luiz Eduardo Marques da Silva [Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro]

Resumo:

O presente artigo aborda a experiência vivida no Curso de Licenciatura em Pedagogia EAD semipresencial da Universidade federal do estado do Rio de Janeiro -Brasil(UNIRIO-BR), onde atuamos na Disciplina de Políticas Públicas em Educação. Foram analisados os diálogos na Plataforma Web do Curso de Licenciatura em Pedagogia EAD semipresencial na disciplina de Políticas Públicas em Educação, evidenciando-se a linguagem utilizada nas mensagens virtuais postadas pelas(os) discentes e a mediação da Tutoria a Distância como instrumento de desenvolvimento da competência social e aproximação discente do ambiente acadêmico.

Palavras-chave:

EaD, linguagem, competência social.

1 Introdução

O uso que cada indivíduo faz da língua depende de várias circunstâncias: do que vai ser falado e de que forma, do contexto, do nível social e cultural de quem fala e de para quem se está falando. Isso significa que a linguagem do texto deve ser adequada à situação, ao interlocutor e a intencionalidade do falante.

Isso demonstra o quanto as relações entre a língua e as pessoas que a utilizam propiciam a interação para agir umas sobre as outras. É a ação humana por meio da linguagem, e nesta perspectiva vê-se a possibilidade de estudarmos a mediação dos diálogos nas mensagens da Plataforma virtual de aprendizagem buscando a construção da competência social e aproximando as(os) discentes do ambiente acadêmico.

Utilizamos a pesquisa quantitativa, obtendo a quantificação dos dados obtidos na Plataforma Web de aprendizagem, registrando os diálogos das mensagens postadas pelas(os) discentes, analisando o discurso e a interatividade qualitativamente, através da socioanálise.

A ausência do professor já tem sido objeto de estudo para a EAD, onde um dos tantos desafios é tornar o professor presente, não só dando intencionalidade pedagógica à atividade proposta, mas, principalmente, garantindo aos discentes o desempenho assistido necessário para que ele possa realmente atingir seu nível potencial de competência social.

A apresentação dessa análise não pretende ditar regras a serem seguidas pelo professor que atuam na modalidade a distância, mas levar à reflexão e fomentar a discussão sobre a necessidade de reconhecer que a EAD pressupõe uma situação especial e requer uma série de atitudes e cuidados imprescindíveis que dizem respeito, principalmente, ao uso da língua na interação acadêmica entre professores e discentes como instrumento de construção de competência social e comprometimento político-social com a formação de educadoras(es).

1.1 Potencialização dos saberes e desenvolvimento de competências sociais no ambiente virtual

A Era da Informação e a chamada Sociedade do conhecimento tem produzido um movimento constante de criação e inserção de novas tecnologias, sinalizado para a importância de uma reflexão epistemológica mais detalhada sobre os processos de comunicação que norteiam as relações da sociedade.

Martin-Barbero (2005) vem alertando que o surgimento das novas tecnologias digitais propiciou o aparecimento de novas fontes de saber que não apenas a escola. Ele destaca o importante papel da interatividade no processo de construção do conhecimento, no qual o professor deixa de ser um mero transmissor do conteúdo e passa a ser fomentador de reflexões e questões mais complexas junto a seus alunos.

Silva (2002) esclarece que a interatividade se caracteriza por ser a comunicação que se estabelece entre emissor e receptor entendido como co-criador da mensagem, um termo mais abrangente para retratar o diálogo e a reciprocidade nos tempos da cibercultura. Ao propor um modelo de sala de aula

interativa, Silva (2002) esclarece que se abandona a transmissão “um-todos”, para se adotar o modelo “todos-todos”. Para Silva (2007):

> O conceito de interação vem de longe. Na física refere-se ao comportamento de partículas cujo movimento é alterado pelo movimento de outras partículas. Em sociologia e psicologia social a premissa é: nenhuma ação humana ou social existe separada da interação. O conceito de interação social foi usado pelos interacionistas a partir do início do século XX. Designa a influência recíproca dos atos de pessoas ou grupos.

.

Na EAD, as estratégias de ensino não podem ser utilizadas apenas para dinamizar as atividades e sim para potencializar os objetivos de aprendizagem. Nessa perspectiva, percebemos o Estudo dirigido como uma estratégia que põe em evidência o modo como o aluno aprende e pode atender, com vantagens, às exigências do processo de aprender oportunizando o desenvolvimento das suas capacidades de análise, síntese, interpretação, ordenação, avaliação e conclusão.

Objetivando integrar as ações desenvolvidas no processo de aprendizagem e sedimentação dos conceitos abordados na disciplina de Políticas Públicas em Educação do Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD, regime semipresencial.

Utilizar a metodologia do discurso como estratégia de ensino promoveu a motivação das(os) discentes e propiciou uma atitude crítica e cooperativa, evidenciada pela abordagem política da educação, ressaltando o potencial das(os) discentes em Ser e não apenas fazer uma atividade, impulsionando seu posicionamento crítico e sua participação ativa.

> (…) É neste sentido que se pode afirmar que não há como separar prática de teoria, pensamento de ação, linguagem de ideologia, quanto separar ensino de conteúdos de chamamento ao educando para que se vá fazendo sujeito do processo de aprendê-los. Numa perspectiva progressista o que devo fazer é experimentar a unidade dinâmica entre o ensino do conteúdo e o ensino de que é e de como aprender. É ensinando matemática que ensino também como aprender e como ensinar, como exercer a curiosidade epistemológica indispensável à produção do conhecimento. (FREIRE, 2000)

Os relatos das(os) discentes demonstrando a importância do uso da linguagem discursiva na compreensão dos conceitos, orientação e organização de seus estudos comprovam que a interatividade ocorrida na utilização desse instrumento metodológico produziu a construção do hábito referentes aos

usos reais da escrita em atividades acadêmicas variadas, de modo a se somarem experiências que viabilizem uma base teórica sobre tais usos.

Assim sendo, a visão heterogênea da língua, constituída e constituindo o que lhe é exterior apresenta uma concepção em que a língua é um fenômeno sócio-histórico e cultural, voltado para a ação e para a prática em contextos de interação.

Bourdieu (1998) propõe uma reflexão de que não se deve entender a importância da conjuntura social e cultural como uma recusa à análise linguística da língua. Segundo ele, o risco está em fixarmos no que se encontra fora das relações sociais, fora das condições de produção. Dessa forma, entende-se que a escrita não se limita a um meio comum, na verdade ela está condicionada às situações sociais várias, às transações e interações da vida cotidiana que lhe atribuem significados. Por isso, segundo este autor,

> as competências linguísticas constituem capacidades de produção socialmente classificadas que caracterizam unidades linguísticas de produção socialmente classificadas e, ao mesmo tempo, configuram capacidades de apropriação que, por sua vez, definem mercados eles mesmos socialmente classificados. (BOURDIEU, 1998, p.54)

Os usos que os sujeitos fazem da linguagem podem refletir um complexo conjunto de relações e papéis por eles assumidos, definindo diferentes modos de produção e de recepção dessa fala. São formadas, assim, as relações de poder que vão possibilitar ou não práticas de linguagem por determinados indivíduos e, inclusive, a circulação de seus discursos.

A linguagem como ação e interação, revela as relações entre a língua e o mundo do qual os indivíduos usuários desta língua fazem parte. Isto implica uma perspectiva na qual a língua se constrói em práticas cotidianas e, assim sendo, está sempre circunscrita no plano do inacabado. Ao se relacionar, portanto, o conceito de *linguagem interativa* à questão da competência social, interessa mais que se observe como os sujeitos se incorporam ao social "por meio de usos, disposições para agir de formas específicas, e esquemas de percepção que regulam as perspectivas individuais ao longo de eixos socialmente definidos (BOURDIEU, 1998, p.36)".

As relações de poder são incorporadas aos usos da língua onde seus usuários possuem a aquiescência para a difusão de tais relações. Daí decorre então a junção daquilo que Bourdieu (1998) denomina "disposições socialmente modeladas", *habitus* linguístico", "capacidade social" para usos da língua em determinadas situações e as "estruturas do mercado linguístico" que regularizam os usos.

Para Foucault, tudo está imerso em relações de poder e saber, que se implicam mutuamente, ou seja, enunciados e visibilidades, textos e instituições, falar e ver constituem práticas sociais por definição

permanentemente presas, amarradas às relações de poder; o discurso ultrapassa a simples referência a coisas, existe para além de letras, palavras e frases, mas apresenta regularidades através das quais é possível definir uma rede conceitual. O autor se refere à prática do discurso descrito e apanhado a partir do próprio discurso, até porque as regras de formação dos conceitos, segundo Foucault, não residem na mentalidade nem na consciência dos indivíduos; elas estão no próprio discurso e assujeitam a todos aqueles que falam ou tentam falar dentro de um determinado campo discursivo (Foucault, 1986,p.70).

1.2 A prática discursiva na Web como possibilidade de formação da competência social

A disciplina Políticas Públicas em Educação é parte do núcleo obrigatório no Curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância, em regime semipresencial, oferecido pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, na esfera do Consórcio do Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro - CEDERJ.

Nosso acompanhamento metódico das ocorrências na Plataforma CEDERJ e as visitas que realizamos a diversos Pólos Presenciais possibilitaram que constatássemos diversas dificuldades administrativas e metodológicas para atingir nosso ambicionado qualitativo desenvolvimento da disciplina.

Assim, decidimos desenvolver instrumentos metodológicos no decorrer da disciplina que, combinado com ações mediatizadoras específicas, permitisse reverter o conjunto dos obstáculos com os quais tínhamos nos deparado que, harmonizados com atividades específicas, percebemos como mecanismo conversor do contexto acadêmico que encontramos.

Embora tenham sido elaborados materiais didáticos para utilização específica nas disciplinas dos Cursos em EaD vinculados ao Consórcio CEDERJ e ministrados pelas Universidades Públicas, significativa parcela dos Coordenadores das disciplinas do Curso de Licenciatura em Pedagogia sob a chancela da UNIRIO, por diferentes motivos, também utilizam, como ferramenta didático-metodológica, trabalhos e textos de variados autores.

Os materiais didáticos são produzidos a partir de uma formatação que, divididos em módulos ou volumes para cada disciplina, disponibilizam o conteúdo da mesma seccionado em “Aulas”, cada uma delas correlacionada a 2 horas/aula, ou seja, a disciplina cuja carga horária encontra-se definida no projeto político-pedagógico como 60 horas/aula terá seu conteúdo apresentado em 2 ou 3 módulos e divididos em 30 Aulas, enquanto que aquela cujo tempo letivo tenha sido estipulado em 30 horas/aula em 2 módulos.

Antes que a disciplina Políticas Públicas em Educação fosse introduzida na grade curricular do Curso regido pela UNIIO, esta já era ministrada como componente curricular obrigatório do Curso em

Licenciatura em Pedagogia a distância oferecido pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ.

Ao iniciarmos efetivamente a condução da disciplina, em fevereiro de 2009, nos foi disponibilizado o material didático utilizado no curso da UERJ o qual, entretanto, havia sido elaborado para a carga horária prevista, na grade curricular anteriormente adotada, de 30 horas/aula, sendo, portanto, apresentado em 2 módulos com um total de 15 Aulas e cujo conteúdo somente abordava parte do programado para a disciplina de Políticas Públicas em Educação estabelecido na ementa do curso na UNIRIO.

Assim sendo, além de adotarmos estes módulos inicialmente produzidos, perfizemos o conteúdo programático previsto para o componente curricular, e conseqüentemente suas demais 15 Aulas, com textos e trabalhos de diferentes autores que apresentavam os conceitos e teorias antevistos, a partir de abordagens que possibilitassem contemplar três – dentre os muitos – conceitos apresentados por Vygotsky (1987): o de interação social, o de zona de desenvolvimento proximal e o de mediação.

Nessa prática de transformação, o método discursivo pode ser considerado um importante exercício no desenvolvimento de habilidades e na busca dessas competências sociais nos diálogos produzidos no ambiente virtual acadêmico, tanto para o aluno como para as(os) professoras(es) tutoras(es) envolvidos na construção desse processo.

Consideramos que essa estratégia como método ou técnica de ensino para tornar o educando independente e autônomo, orientando-o para estudos futuros e participação na sociedade, em muitos momentos no desenrolar dos estudos, pois foi possível perceber nas Avaliações Presenciais (AP's) que uma parte significativa dos discentes apresentou uma linguagem academicamente fundamentada, buscando articular os conceitos abordados à medida que demonstrou autoconfiança ao saber de seu potencial na construção desse saber, fazendo-se perceber dono do conhecimento que era de seu domínio.

Objetivando integrar as ações desenvolvidas no processo de aprendizagem e sedimentação dos conceitos abordados na disciplina de Políticas Públicas em Educação do Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD, regime semipresencial e, tendo em vista que as Atividades Laboratoriais anteriormente apresentadas contemplavam determinados blocos de conteúdos que não eram exigidos nas Avaliações a Distância (AD's) e nem nas Avaliações Presenciais (AP's), decidimos adotar a técnica do Estudo Dirigido on-line em que o mesmo era inserido no Ambiente Virtual da Plataforma utilizada pelo Consórcio CEDERJ, disponibilizado às(aos) discentes que cursavam a disciplina.

O primeiro resultado pode ser percebido quando da correção da Primeira Avaliação Presencial (AP1), onde um grupo significativo das(os) discentes demonstraram um considerável crescimento no

desenvolvimento da argumentação apresentada nas respostas às questões da referida avaliação, fundamentada teoricamente nos conceitos abordados.

Diante dos agradecimentos demonstrados pelas mensagens deixadas na Plataforma CEDERJ através da Sala de Tutoria e considerando o resultado positivo obtido no desempenho das(os) discentes na Primeira Avaliação Presencial (AP1), decidimos realizar um Estudo Dirigido também para a Segunda Avaliação Presencial (AP2).

Percebemos que, aquelas(es) que não tinham acessado o estudo Dirigido na AP1, fizeram-no durante o período de AP2. Muitas(os) foram estimuladas(os) pelas(os) colegas que o haviam acessado e, até, organizaram grupos de Estudo.

Estávamos acompanhando as Planilhas de notas das(os) discentes e foi perceptível o avanço de muitas(os) que tiveram notas baixas na Primeira Avaliação e sua superação na Segunda Avaliação pela utilização do Estudo Dirigido.

Ao notarmos as probabilidades reais do número de aprovados – 42% –, retidos para a Terceira Avaliação (AP3) – 57% (que equivale a Prova Final que ocorre nos Cursos Presenciais) – continuamos investindo no estudo Dirigido como uma ferramenta de facilitação e construção dos conceitos a serem abordados na referida Avaliação.

O número de discentes que compareceram para realização da Avaliação – 30% – juntamente com o número de aprovados – 28% – comprovou a eficácia do Estudo Dirigido como um instrumento metodológico facilitador, mediador e de superação das dificuldades na construção e sedimentação dos conceitos abordados na disciplina.

O saldo final dessa experiência inestimável foi muito satisfatório considerando os baixos índices de aprovação e os índices elevados de evasão dos semestres anteriores, onde obtivemos um percentual de 70% de aprovação na disciplina no Primeiro semestre de 2011, com um número de 666 discentes matriculadas(os).

Os relatos das(os) discentes demonstrando a importância e eficácia do seus estudos comprovam, para nós, que a interatividade ocorrida na utilização desse instrumento metodológico realizou uma melhor aproximação entre discente-conteúdo, discente-tutor a distância e discente-coordenação da disciplina, além de produzir um hábito de acesso constante à Plataforma, elevar a autoestima das(os) discentes e promover movimentos de ruptura com o saber fragmentado, propiciando a superação do senso comum e construindo atitudes de comprometimento político-social como reconhecimento do papel de intelectuais orgânicos, responsáveis pela formação e transformação social.

Referências bibliográficas

COLLINS, Heloisa; FERREIRA, Anise (Org.). *Relatos de experiência de ensino e aprendizagem de línguas na Internet*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

CRESCITELLI, Mercedes Fátima de Canha, MARQUESI, Sueli Cristina, ELIAS, Vanda Maria da Silva. "Ensino de língua portuguesa via internet". In BASTOS, Neusa Maria (Org.). *Língua portuguesa: uma visão em mosaico*. São Paulo: EDUC, 2002.

DUCROT , Oswald. *Provar e dizer: linguagem e lógica*. São Paulo: Global, 1981.

ELIASQUEVICI, Mariane; FONSECA, Nazaré. *Educação a distância: orientações para o início de um percurso*. Belém, UFPA, 2004.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 15a ed. São Paulo: Paz e Terra; 2000.

GRAMSCI, Antonio. *Os Intelectuais e a Organização da Cultura*. Rio de Janeiro: RJ, 9ª ed, Civilização Brasileira, 1995.

LEONTIEV, Alexei Nicolaevich. "Uma Contribuição à Teoria do Desenvolvimento da Psique Infantil". In: VIGOTSKY, Lev Semenovitch. *Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1988.

MARTIN-BARBERO, Jesús. Cultura y Nuevas mediaciones tecnológicas. In: MARTINBARBERO, Jesús. «América-latina: otras visiones de La cultura», CAB, Bogotá, 2005.

MARQUES DA SILVA, Luiz Eduardo. *Guia da Disciplina Políticas Públicas em Educação – 2010.2*. Mimeo, p. 06.

MARQUES DA SILVA, Luiz Eduardo & DA COSTA, Ana Kerlly Souza. CONVERGINDO FUNDAMENTOS E PRÁTICAS: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA EM EAD. Anais do Congresso de Educação a Distância da UNICENTRO. Paraná, 2011.

MARQUES DA SILVA, Luiz Eduardo & DA COSTA, Ana Kerlly Souza. ATIVIDADES LABORATORIAIS-AVALIATIVAS E ESTUDOS DIRIGIDOS ON-LINE – experiência no Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD semipresencial da UNIRIO. Anais do Congresso Brasileiro de Educação a Distância - ESUD. UFOP. Minas Gerais, 2011.

MARTIN-BARBERO, Jesús. "Cultura y Nuevas mediaciones tecnológicas". In: MARTINBARBERO, Jesús. *América-latina: otras visiones de La cultura*, CAB, Bogotá, 2005. Nérici, I. G. *Didática geral dinâmica*. 11a ed. São Paulo: Atlas; 1992.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. "Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância: análise da prática para início de conversa". In: *EccoS*, São Paulo, v. 10, n.2, p. 292, jul/dez 2008.

SANTOS, João Francisco Severo. *Avaliação no Ensino a Distância*. Disponível em: < www.Rieoei.org/ deloslectores/Severo.pdf >. Acesso em: 07 ago 2010.

SILVA, Marco. *Sala de Aula Interativa*. Rio de Janeiro: Quarteto, 2000.

SOARES, Ismar de Oliveira. "Comunicação/Educação, a emergência de um novo campo e o perfil de seus profissionais", in Contato, Brasília, Ano I, N.I, jan/mar, 1999, pg. 19-74.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch. *Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1988.

2.21.

Título:

O uso de dispositivos móveis pelos alunos universitários e a aprendizagem ubíqua

Autor/a (es/as):

Couto, Maria João Valente da Silva [Fundação para Ciência e a Tecnologia (Portugal)]

Ricoy, María Carmen [Universidade de Vigo (Espanha)]

Resumo:

A inovação constitui um imperativo das comunidades educativas, em particular no século XXI, em todos os níveis de ensino. Na atualidade, o potencial dos equipamentos móveis continua a ser um repto educativo para a inovação, também no contexto universitário. A estes recursos associa-se a aprendizagem ubíqua, a partir do acesso à internet. Como relevante, há que que indicar sobre os equipamentos móveis com conexão à internet a possibilidade de desenvolver aprendizagem ubíqua em qualquer momento, situação ou contexto, sendo a portabilidade umas das características mais importantes destes dispositivos. Os processos de ensino devem-se adaptar às dinâmicas socioculturais decorrentes da inserção das tecnologias no quotidiano. Por isto, também na educação, no ensino superior é importante oferecer aos estudantes e futuros profissionais conhecimento prático útil e atual, a partir dos novos recursos tecnológicos.

É fundamental, para os docentes universitários, compreender a forma como os alunos aprendem com os dispositivos móveis de acesso à internet com o intuito de inovar as estratégias de ensino e aprendizagem. Por isto, com este trabalho tratamos de identificar os equipamentos móveis que facilitam a formação dos alunos, as vantagens e principais dificuldades que encontram e descobrir quais são as competências que consideram necessárias para desenvolver a aprendizagem ubíqua. Adoptando uma metodologia qualitativa, a partir dum estudo de caso, insidimos na análise de conteúdo dos relatos produzidos por um coletivo de estudantes do mestrado de secundária da

Universidade de Vigo, no ano letivo 2010/2011. Através da perspetiva biográfico-narrativa os alunos expressaram as suas opiniões e experiências sobre o uso dos dispositivos móveis e da aprendizagen ubíqua, na sequência de um processo reflexivo. Com este enfoque qualitativo priveligia-se a compreensão da realidade, a partir da visão dos participantes.

Como principais resultados e conclusão, os participantes destacam como vantagens na aprendizagem ubíqua a mobilidade própria dos recursos digitais móveis, o acesso generalizado à informação e a comunicação entre professores e alunos. Contudo, identicam algumas dificuldades, geralmente relacionadas com a conexão à internet, o preço dos equipamentos, a falta de competências ou de interesse de alguns docentes para promover o uso dos dispositivos móveis e da aprendizagen ubíqua.

Palavras-chave:

Dispositivos móveis, aprendizagem ubíqua, formação inicial, mestrado de secundária, inovação educativa.

1. Introdução

A educação constitui um meio importante para o avanço civilizacional, na medida em que pretende capacitar os cidadãos com as competências necessárias para acompanharem e, simultaneamente, ser promotora da modernização, inovação e do desenvolvimento científico e tecnológico. Desta forma, é compreensível a relevância atribuída à formação em contextos virtuais, pelo potencial que estes cenários encerram.

Baumann (2012) reconhece que, estando os conteúdos digitais bem difundidos, oferecem novos caminhos para a participação cívica. Pelo qual, defende que as escolas deveriam repensar a forma como se preparam os alunos para a cidadania ativa, especialmente aquelas onde ainda se constata alguma relutância em promover o uso de dispositivos e conteúdos digitais nas aulas pelos estudantes.

É desejável que formadores e formandos reconheçam vantagens na utilização de novos formatos e dispositivos com o processamento e difusão a informação, em qualquer instante e em distintos lugares. Os cenários associados ao ensino-aprendizagem são agora mais ecléticos. A diversidade de contextos e dispositivos tecnológicos, para consulta e publicação de conteúdos facilita um fluxo de informação com enorme potencial didático, que poderá trazer dificuldades se for mal gerido. Com a progressiva integração das tecnologias sem fios de conexão à internet e com a gradual democratização de acesso aos dispositivos tecnológicos ensinar e aprender é uma tarefa duplamente compartida por professores e alunos. Isto porque a evolução das comunicações móveis permitiu novas abordagens capazes de reunir em ambientes de aprendizagem múltiplos e recursos digitais, fazendo com que os participantes nos processos de formação partilhem os seus conhecimentos e experiências (Hwang, Shi e Chu, 2011).

À expressão ensino-aprendizagem juntam-se outras novas: *e-learning, b-learning, m-learning*. Com um dispositivo de acesso à internet e uma rede de conexão tornou-se possível aprender em qualquer momento, em distintos lugares, em todas as idades, tanto em contextos formais, informais ou não formais. Temos o privilégio de ter disponível, em tempo real, a informação em vários formatos (texto, áudio, vídeo, etc). Da mesma forma podemos difundir conteúdos. Isto traz novos desafios aos cidadãos, assim como a necessidade de uma atitude perspicaz e criativa que os capacite para a resolução instantânea de problemas. Contudo, apesar de alguns destes términos estarem a evoluir rapidamente a revisão da literatura demonstra a importância dos estudos que promovam a sua adoção, nomeadamente do *m-learning* (Liu, Han e Li, 2010).

Numa sociedade tecnológica, espera-se que as comunidades educativas preparam os seus alunos para enfrentarem a realidade com os avanços e aplicações surgidos nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Daí que o conhecimento da percepção dos professores seja importante para identificar as potencialidades destes recursos e melhorar o sucesso em contextos educativos (Uzunboylu e Ozdamli, 2011).

No ensino as TIC podem ser um recurso educativo inovador e útil. Em especial, entre as ferramentas disponibilizadas na internet, poderão ser de grande interesse as aplicações associadas: à comunicação síncrona (chat) e assíncrona (email, fórum), à publicação de conteúdos em formato texto, som, imagem, à aprendizagem colaborativa (wikis ou blogs), etc. Se a tudo isto associarmos a liberdade de acesso que nos facilitam os dispositivos móveis rapidamente entendemos a revolução educativa implícita na aprendizagem ubíqua. Este novo modelo pedagógico que se configura, o *u-Learning* (*ubiquitous Learning* ou aprendizagem ubíqua) é também reconhecido como um âmbito emergente de investigação (Shih, Chu, Hwang e Kinshu, 2011).

O conceito de *u-Learning* ou aprendizagem ubíqua está relacionado com a aprendizagem assistida por tecnologia, presente em distintos espaços físicos, que oferece aos usuários enormes possibilidades como: fornecer informação diversa sempre que necessário, publicar conteúdos online, partilhar informações, etc.

O conhecimento pode ultrapassar em larga escala o contexto escolar, pois compreensivelmente é possível aprender sobre distintos assuntos, ainda que muitos deles estejam dissociados dos ambientes académicos. Na atualidade, com o advento das tecnologias e, em especial, pelo acesso a contexto virtuais as possibilidades promotoras de saber estão mais flexíveis e numerosas. Aprendemos com todos, em qualquer lugar, partilhando informação independentemente da localização geográfica. É um fato que as experiências de ensino-aprendizagem estão bastante globalizadas e democratizadas.

Embora o conceito de aprendizagem ubíqua em âmbitos educativos seja ainda recente, o seu grande potencial confere-lhe já alguma relevância no âmbito da investigação educativa. Entendendo-o como o

resultado da integração de ambientes digitais, no dia-a-dia de todos nós, facilmente se reconhecem vantagens associadas nomeadamente à facilidade de acesso à informação.

Ao privilegiar a inovação em contextos educativos, enquanto professoras e investigadoras, pretendemos contribuir para um rumo de mudança associado à melhoria da qualidade dos processos de ensino aprendizagem, em concreto no ensino superior. Para tal, daremos especial relevância à investigação sobre a realidade baseando o nosso trabalho com práticas reflexivas individuais e coletivas, levadas a cabo por alunos.

Partindo do que se expõe, abordamos a temática da aprendizagem ubíqua no que se refere aos dispositivos utilizados, tratando de identificar os benefícios e os inconvenientes, assim como as competências necessárias para a sua implementação. Com isto, procuramos recolher e apresentar elementos de interesse em particular para os docentes e investigadores universitários pretendo aprofundar na temática em causa partindo de um contexto próximo.

2. Estratégia didáctica e objetivos de investigação

Para facilitar o conhecimento do enquadramento geral indicar que neste trabalho tratou-se, primeiramente, de favorecer o desenvolvimento da competência crítico-reflexiva dos estudantes do mestrado de formação de professores de secundária. Procurando potenciar a incorporação de práticas inovadoras, no contexto da adaptação da docência ao Espaço Europeo de Educação Superior (EEES), convidamo-los a plasmar voluntariamente as suas ideias, através de relatos, para posteriormente debaterem nas aulas sobre o uso dos dispositivos móveis e da aprendizagem ubíqua. Como dissemos, com esta atividade pretendeu-se fundamentalmente promover estratégias ativas de aprendizagem que desenvolvam o sentido reflexivo e indagativo.

A técnica do relato foi utilizada como uma estratégia didática, a partir da recolha de informação sobre a experiência, reflexão e percepção que manifestam os alunos com a finalidade de promoverem a sua tomada de consciência na referida temática. De modo que, a informação recolhida não foi gerada inicialmente para o desenvolvimento do estudo, ainda que através da análise que aplicamos posteriormente transformar-se em dados de campo (Clandinin e Connelly, 1994).

Os objetivos específicos do presente estudo são os seguintes:

- Identificar os equipamentos móveis que facilitam a formação dos alunos no âmbito da aprendiagem ubíqua.
- Conhecer as vantagens que os estudantes encontram na aprendizagem ubíqua.
- Descobrir as principais dificuldades que encontram na aprendizagem ubíqua.

- Revelar quais são as competências que os alunos consideram necessárias para desenvolver a aprendizagem ubíqua.

3. Enfoque metodológico da investigação

O trabalho disponibilizado é de tipo exploratório, de cariz qualitativo e faz parte de uma investigação mais ampla[50] em processo de desenvolvimento. A adopção da metodologia que utilizamos privilegia o entendimento da realidade a partir da perspetiva das pessoas envolvidas. A recolha de dados ocorreu através dos relatos produzidos pelos estudantes pretendendo conhecer o seu ponto de vista por meio das evidências recolhidas com a informação obtida (Morse, 1991). Não é nossa intenção generalizar os resultados, na medida em que eles estão submetidos ao micro-contexto, mas podem ser transferíveis a outros sob uma análise da situação.

Na investigação qualitativa o conteúdo das palavras pode ser o elemento base da análise e expressar o pensamento individual e coletivo. Neste enfoque metodológico se se considera adequado também se faz uma interpretação dos discursos, com o intuito de atingir os objetivos definidos para a investigação. Em todo caso, possibilita através da redução dos textos obter resultados valiosos nos estudos educativos.

3.1. Participantes

Nesta investigação participaram voluntariamente 10 alunos universitários, que no ano letivo 2010/2011 frequentavam o Master de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, no itinerário de Tecnologia e Informática, no Campus de Ourense da Universidade de Vigo (Espanha). Conseguiu-se uma implicação relativamente bem repartida por sexos (6 alunos e 4 alunas). As idades estavam compreendidas entre os 23 os 38 anos, com uma média de 30,8 anos. No que se refere à formação inicial, dois dos participantes eram licenciados em Engenharia Agrícola (2 alunos), cinco em Engenharia Informática (3 alunos e 2 alunas), uma aluna em Educação Física, outro aluno em Engenharia Industrial e mais uma aluna em Psicologia.

3.2. Instrumento e análise dos dados

[50] Este trabalho está vinculado a um projeto de investigação intitulado "Aprendizaje ubicuo con dispositivos móviles: desarrollo de un mapa de competencias en educación superior" (ref.: EDU2010-17420), financiado pelo MEC (Espanha). De modo que aproveitamos para manifestar o nosso agradecimento à referida entidade e também aos participantes.

Para a recolha dos dados, como adiantamos, foram utilizados relatos escrito sobre a temática indicada. Assim, desenhou-se uma pergunta aberta para solicitar aos alunos que realizassem uma narração sobre o uso dos dispositivos móveis no âmbito da aprendizagem ubíqua.

Com os dados recolhidos nos relatos procedeu-se a uma análise de conteúdo através da versão seis do software *Analysis of Qualitative Data* (AQUAD). Para tal, efetuou-se um processo categorização composto por um 1º nível, determinado pela própria orientação dada aos estudantes e já referida para o relato. Sendo que o 2º nível de categorização surgiu da própria informação das narrativas produzidas pelos estudantes. Após a conclusão do processo de categorização, procedeu-se a uma análise de frequências, a partir das tabelas elaboradas pelo próprio AQUAD, exportando-as para Excel 2007 e representando os dados através de gráficos.

4. Resultados

Apresentam-se de seguida os resultados decorrentes da análise dos relatos elaborados pelo grupo de alunos universitários que colaboram na recolha de informação, no que se refere aos:

- Equipamentos móveis e aprendizagem ubíqua.
- Vantagens da aprendizagem ubíqua.
- Dificuldades da aprendizagem ubíqua.
- Competências necessárias para o desenvolvimento da aprendizagem ubíqua.

São apresentadas diferentes indícios, através das transcrições textuais, ainda que traduzidas para a língua Portuguesa, com a indicação do género do participante (masculino ou feminino) e do número do relato ($R_1, R_2, \ldots R_{10}$).

4.1. Equipamentos móveis e a aprendiagem ubíqua

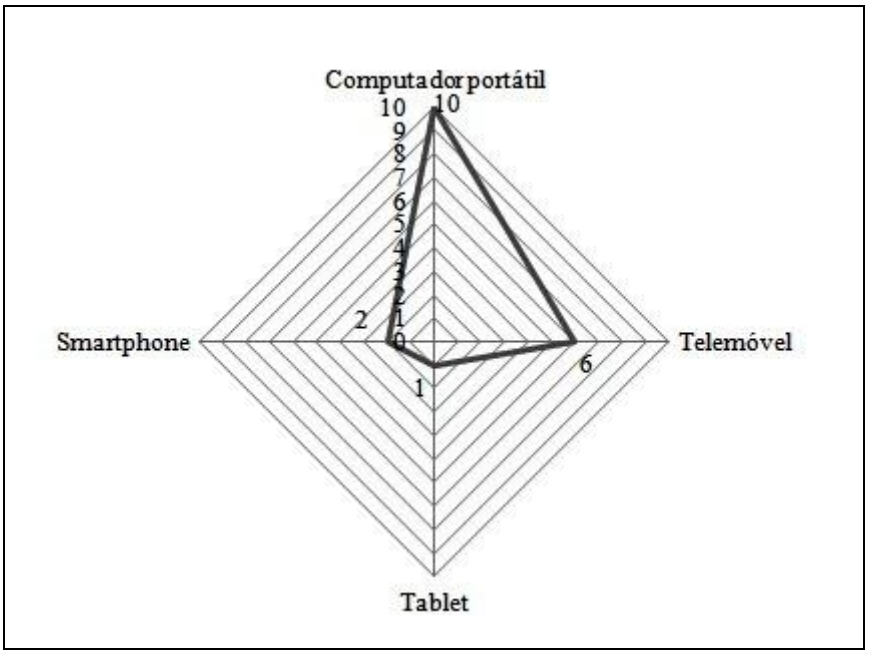
Os equipamentos móveis que facilitam a formação dos alunos, no âmbito da aprendizagem ubíqua, segundo os participantes são o:

- Computador portátil
- Telemóvel
- Smartphone ou similar
- Tablet

Contabilizando a frequência com que se referem a estes equipamentos (Gráfico 1) nota-se uma relevância associada ao computador portátil, na medida em que todos os universitários do estudo o

apresentam como um equipamento que relacionam com a aprendizagem ubíqua. Algum dos universitários justifica a sua utilização pelo fato de não possuir outros dispositivos.

Gráfico 1. Equipamentos que promovem a aprendizagem ubícuo.



A modo de excertos ilustrativos oferecem-se os seguintes:

> "No meu caso, utilizo para isto o meu portátil, já que não tenho nenhum dos outros dispositivos" (masculino, R_1).

Com menor expressão assinalam o telemóvel (4 alunos e 2 alunas), o smartphone (2 alunos) e o tablet (1 aluno).

> "(…) creio que tanto para mim como para os demais o telemóvel e o computador portátil são os dispositivos mais utilizados." (feminino, R_{10})
>
> "(…) emprego o tablet principalmente para a busca de informação. Além disso, este dispositivo resulta muito cómodo de deslocar para qualquer lugar, pelo que dá uma grande autonomia a qualquer usuário." (masculino, R_7).
>
> "(…) utilizo frequentemente o iphone, ainda que a sua desvantagem continua a ser o custo económico." (masculino, R_1).

4.2. Vantagens da aprendizagem ubíqua

No que se refere às vantagens da aprendizagem ubíqua, alguns estudantes referem claramente a liberdade propiciada pelos dispositivos móveis, no que tem que ver com o tempo, o espaço e com os assuntos consultados.

Fica também evidente que este tipo de aprendizagem, presente no quotidiano dos estudantes, em distintos espaços e franjas horárias, está a facilitar uma grande liberdade, em função das necessidades e disponibilidade. Entre os participantes, há a certeza de que o principal benefício destes recursos para aprendizagem reside na mobilidade.

> *"*Sem dúvida alguma que o fato de não estar confinado a um único local, para aceder a qualquer tipo de informação, é a maior vantagem neste tipo de aprendizagem." (feminino, E_{10})
>
> "Não há um limite de espaço, tempo e lugar.*"* (feminino, E_{10})
>
> "Por norma faço-o a partir da biblioteca e durante as manhãs, que é quando tenho tempo (...)*"* (masculino, E_1)
>
> "(...) os horários abarcavam todos os possíveis, inclusive os noturnos.*"* (masculino, E_1)

Não é possível definir um padrão de consulta, com os dispositivos móveis, para todos os estudantes. Isto porque depende de fatores diversos de índole individual e/ou contextual. Contudo, os estudantes relacionam a aprendizagem ubíqua com alguns dos seguintes âmbitos: académico, profissional e/ou de lazer.

> "Sem um horário definido procuro de informação para a realização de trabalhos ou inclusive para estar atualizado sobre a tecnologia, educação e meio ambiente." (masculino, E_7)
>
> "Utilizo-a quer seja para consultar apontamentos que os professores tenham disponibilizado na internet ou para procurar informação sobre o que necessite no momento". (feminino, E_6)
>
> "O que mais uso é o ordenador portátil, já que o utilizo no trabalho e também nas aulas do mestrado. (...) muitas vezes também o uso ao chegar a casa para o ócio e a diversão, ver filmes, séries ou falar com os amigos no chat." (feminino, E_3)

Há ainda quem acrescente que utiliza este tipo de aprendizagem simplesmente para assuntos pontuais ou como forma de auto-superação.

> "Trato de procurar informação sobre algo que me inquiete ou que necessite no momento." (feminino, E_6)
>
> "Na minha opinião, a internet serviu para aprofundar nos meus interesses e nunca me sentir limitado por não saber fazer algo." (maculino, E_8)

O que fica evidente é a importância da aprendizagem ubíqua para o enriquecimento individual, ao longo da vida, na medida em que é possível formar-se em qualquer momento e local, e não só na escola.

> "No meu caso foi a internet o que me permitiu aprender uma infinidade de coisas que de nenhuma outra maneira teria sido capaz de conhecer. Desde que tenho um dispositivo móvil com acesso permanente à internet a minha aprendizagem tornou-se cada vez mais evidente. A

> grande vantagem é a independência horária e o "desligar" as palavras: aprendizagem e escola. Agora, tudo o que queres aprender, podes aprendê-lo com um só click." (feminino, E_6)

> "Permite-me a seleção da informação realmente importante, estar constantemente atualizada com as novas ferramentas que nos chegam todos os dias." (feminino, R_9)

Compreende-se também, através de alguns dos excertos, que as deslocações físicas não são um entrave à aprendizagem ubíqua.

> "(...) em alguma ocasião, em que tive de me ausentar de casa, levei o portátil para continuar a trabalhar principalmente estou-me a referir a hotéis e hospitais." (masculino, E_1)

Outra vantagem da aprendizagem ubíqua está claramente relacionada à promoção da aprendizagem colaborativa. Com as atuais potencialidades da internet e das ferramentas disponibilizadas, muitas delas gratuitas (fóruns, email, chat, wiki, blogs, plataformas de aprendizagem) os alunos podem construir as suas aprendizagens em conjunto. Chegam mesmo a caraterizá-la como uma aprendizagem social. A necessidade de encontrar um horário comum, para reunir presencialmente, com todos os custos associados, deixou de ser um problema

> "Assim não dependemos de uma horário imposto, quer seja das aulas da universidade, da biblioteca, nem se quer dos horários dos teus colegas. É esta liberdade que faz crescer o uso destas técnicas". (feminino, E6).

É possível trabalhar de forma colaborativa com colegas dispersos geograficamente, eventualmente com horários incompatíveis. Se por um lado se promove a aprendizagem colaborativa, por outro e de forma complementar é notório o desafio à promoção das aprendizagens autónomas.

> "É importante sobretudo poder aceder à informação, com os dispositivos móveis, num momento que precises e realizar as tarefas em função da disponibilidade de tempo, sem necessidade de ser na própria aula." (masculino, E_5)

> "O uso dos recursos digitais móveis fomenta a aprendizagem autónoma." (masculino, E_2)

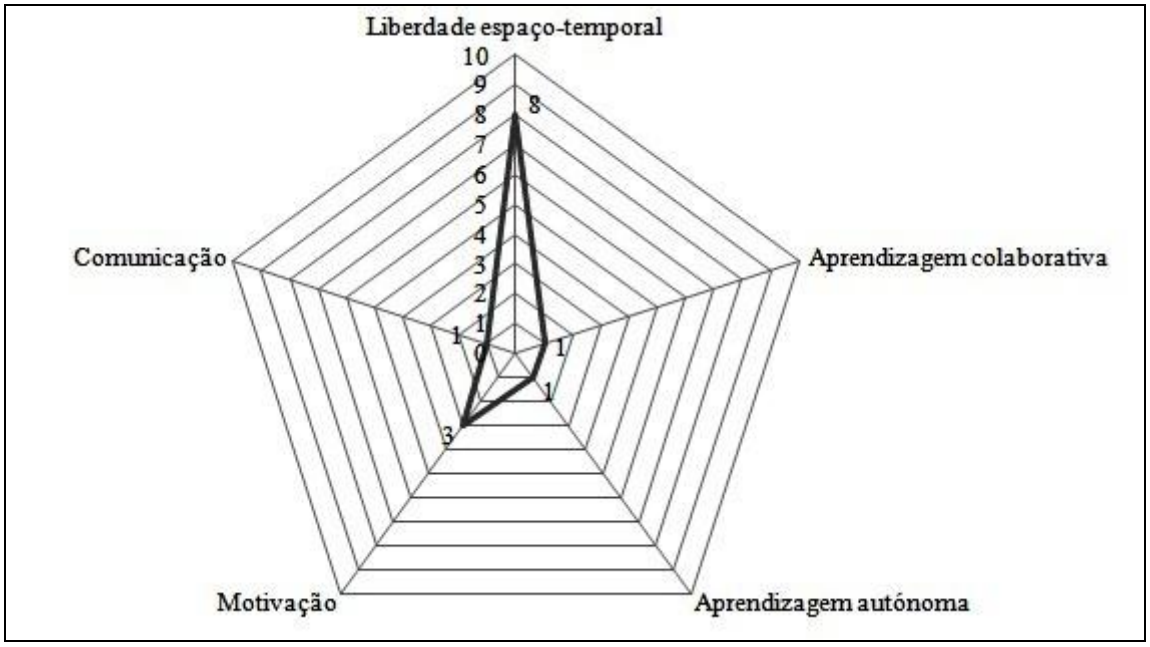
Há quem assuma uma posição mais extrema, no que se refere ao acesso à informação, por entender que sobreviver no mundo em que vivemos sem o auxílio de dispositivos móveis seria impossível. Por outra parte, há alunos que se referem à motivação implícita neste tipo de aprendizagem. Por não ser imposta e depender do interesse individual, muitas vezes poderá ser mais apelativa do que as atividades mais clássicas de aprendizagens em contexto de sala de aula. A motivação dos estudantes pela aprendizagem ubíqua está relacionada com: a rapidez com que se processa o acesso a conteúdos, o atrativo visual e a sua diversidade disponível *online*.

> "Agora aprender não tem o sentido pejorativo que tinha antes ao ser relacionado com o horário escolar e com o professor "mandão" das aulas." (feminino, E_6)

"O motivante é a imediatez e a possibilidade de encontrar informação de interesse." (masculino, E_7)

"Com os recursos móveis de acesso a internet a aprendizagem é mais motivadora para os alunos." (masculino, E_2)

Gráfico 2. Vantagens da aprendizagem ubíqua



Com os dados obtidos fica evidente (gráfico 2) que os participantes entendem como principal vantagem da aprendizagem ubíqua a liberdade espaço-temporal, referida por 8 dos 10 participantes. Com menor notoriedade apresentam outros aspetos positivos da aprendizagem ubíqua como a: motivação que desperta nos utilizadores (2 alunos e 1 aluna), dinamização da aprendizagem colaborativa (1 aluno), promoção de aprendizagens autónomas (1 aluno) e as possibilidade de comunicação (1 aluna).

Os universitários defendem ainda que as potencialidades da internet e as ferramentas móveis associadas à aprendizagem ubíqua têm como vantagem o desenvolvimento da comunicação que se pode estabelecer entre alunos e com os professores. As potencialidades da comunicação síncrona e assíncrona, disponibilizadas pelos cenários virtuais, podem ser uma mais valia em contextos educativos.

"Estar contactável a qualquer hora, em qualquer lugar, é fantástico e facilita a troca de informação. Permitem uma maior interação, posso dizê-lo no caso pessoal, entre professora e aluna." (feminino, E_9)

Em geral os universitários valorizam a aprendizagem ubíqua e o seu potencial nos processos de ensino-aprendizagem, no que se refere à: liberdade relacionada com a eliminação de algumas barreiras espaciais e temporais, à promoção de aprendizagens colaborativas, na dinamização de aprendizagens autónomas, na motivação produzida e em aspetos relacionados com a comunicação.

4.3. Dificuldades na aprendizagem ubíqua

Os universitários identificam diferentes dificuldades na aprendizagem ubíqua de tipo:

- Económico
- Técnico
- Administrativo, associadas à gestão da informação
- Relacionais

No que se refere às dificuldades de índole económica, associadas à aprendizagem ubíqua, os participantes referem-se essencialmente ao preço dos equipamentos, muitas vezes impeditivos no lançamento para o mercado. Contudo algum universitário ressalva a tendência de redução do preço com o tempo.

> "A limitação mais importante está na aquisição dos equipamentos eletrónicos, devido ao seu custo." (masculino, R_4)

"O preço da tecnologia e proibitivo, ainda que cada vez seja mais barata." (masculino, R8)

Apesar de haver quem entenda que não há nenhuma dificuldade associada à aprendizagem ubíqua, além das competências informáticas básicas, há também quem refira que as dificuldades técnicas poderão estar associadas à aprendizagem ubíqua, nomeadamente o acesso às redes de internet. As dificuldades de manejo relacionadas com o acesso à internet poderão mesmo condicionar este tipo de aprendizagem.

> "No meu caso, a aprendizagem ocorre onde e quando tenha acesso à internet." (feminino, R_6)
>
> "Não encontro nenhuma dificuldade em especial, o único necessário é saber realizar um uso básico de um computador." (masculino, R_1)
>
> " Ocasionalmente tenho problemas com o acesso à redes gratuitas, se não utilizo sempre as mesmas conexões". (masculino, R_5)
>
> "Nem sempre podemos dispor de conexão à internet". (masculino, R_7)

Quanto às problemáticas relacionadas com a gestão da informação, os participantes são unânimes em que a facilidade de acesso, a tanta e tão variada informação, pode originar obstáculos na escolha dos conteúdos relevantes. Também opinam que a rapidez de publicação de conteúdos pode tornar-se numa

avalanche de informação que impede o leitor de a selecionar, assimilar e/ou assumir sobre ela uma olhar crítico. Em última instância apontam que poderá mesmo comprometer a eficácia do processo de ensino aprendizagem.

> "Outro inconveniente é a seleção, muitas vezes, pouco eficaz da informação." (feminino, R_{10})

> "O desconhecimento acerca do uso dos dispositivos, mais além do ócio, é um problema. Assim como a facilidade com que cada um se pode distrair com as novas tecnologias e acabar fazendo qualquer coisa excepto aprender." (masculino, R_8)

Ainda no que se refere à gestão eficaz da informação, um outro problema reconhecido, trata-se da preservação dos direitos de autor e a apropriação indevida de conteúdos. Em contextos académicos é um assunto importante, nomeadamente quando se trata dos processos de avaliação contínua.

> "Parece complicado poder selecionar a informação na rede e não fazer um "copy-paste" do que se encontra." (feminino, R_6)

Às dificuldades atrás descritas, os estudantes universitários juntam outro problema, no âmbito das relações inter-pessoais, no que se refere ao aumento do isolamento das pessoas, consequência da mediação tecnológica. Este assunto poderá ser mais preocupante se, em contextos educativos, entendermos a importância do acompanhamento frequente do(s) docente(s) no percurso formativo do(s) seu(s) aluno(s).

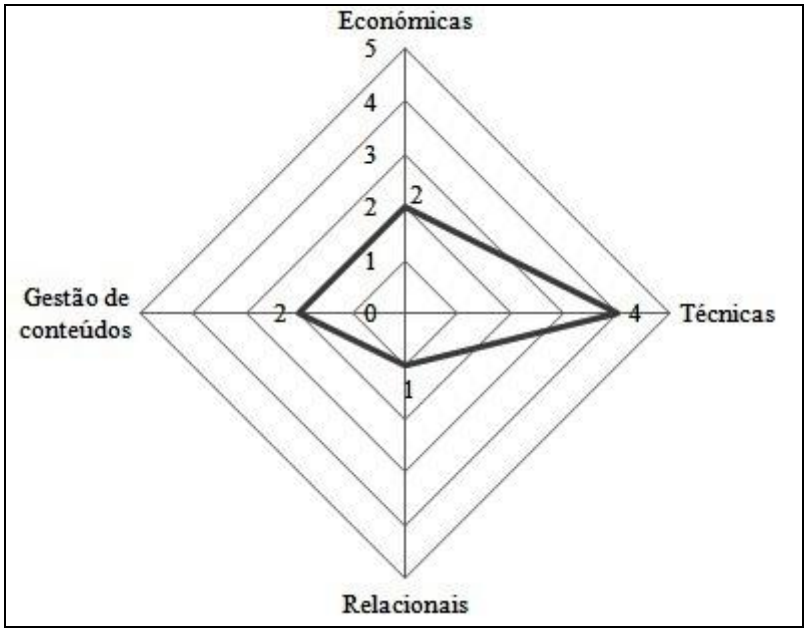
> "Vejo como principal problema da aprendizagem ubíqua a eliminação da interacção das pessoas em cenários reais." (masculino, R_4)

> "Para aprender "à distância", sem o acompanhamento de um professor, necessitas muita força de vontade" (feminino, R_6)

Da análise feita (gráfico 3) depreende-se que as grandes dificuldades da aprendizagem ubíqua estão relacionadas com os problemas técnicos decorrentes do manejo dos dispositivos (4 alunos). Com menor evidência os alunos referem os entraves económicos diretamente relacionados com o elevado preço de alguns dispositivos (1 aluno e 1 aluna). Com o mesmo nível de frequência surge como problema a gestão de conteúdos (2 alunas). A incidência destas categorias é compreensível pela grande facilidade para a publicação através da web 2.0 (blogs, wikis entre outras ferramentas gratuitas de publicação de conteúdos).

Apenas um dos participantes (um aluno) faz referência a dificuldades relacionais. Contudo, trata-se de um aspeto importante a considerar uma vez que, perante tantos e tão significativos avanços tecnológicos, haverá que ter em atenção as competências atitudinais, diretamente relacionadas com grande parte dos percursos formativos.

Gráfico 3. Dificuldades da aprendizagem ubíqua



Em linhas gerais os participantes associam as dificuldades económicas ao custo dos dispositivos. Os problemas técnicos referem-se ao manejo dos equipamentos. Enquanto que os entraves relacionais apresentam uma especial ligação com as eventuais conexões que podem ou não estabelecer os estudantes entre si. No que se refere à gestão da informação, pelos relatos produzidos, entende-se que a seleção rápida e eficaz da informação, disponível online, poderá comprometer o tipo de aprendizagem em causa.

4.4. Competências necessárias para a promoção da aprendizagem ubíqua

A partir da análise dos relatos produzidos pelos estudantes podemos identificar algumas das competências consideradas necessárias para o efetivo desenvolvimento da aprendizagem ubíqua. Assim, os alunos concretizam competências associadas a questões: linguísticas, técnicas, de tratamento da informação, motivacionais e/ou de autonomia (gráfico 4).

Os implicados entendem que é necessário desenvolver competências linguísticas, nomeadamente do idioma inglês, por entenderem que a sua vasta difusão mundial permitirá o acesso e divulgação de conteúdos por um maior número de utilizadores. Acrescentam também a importância das competências técnicas na promoção da aprendizagem ubíqua. Como se viu, o baixo domínio técnico dos utilizadores de dispositivos móveis pode ser um problema, principalmente para pessoas menos persistentes, capaz de gerar desmotivação.

> "O mais importante, sobre tudo, é dominar as aplicações informáticas para nos movermos pela rede e poder trabalhar com os conteúdos". (masculino, R_5)

> "Tenho que assumir que a capacidade para colocar dúvidas ou pedir ajuda, quando algo corre mal com o computador, é uma das mais importantes competências a adquirir." (feminino, R_6)

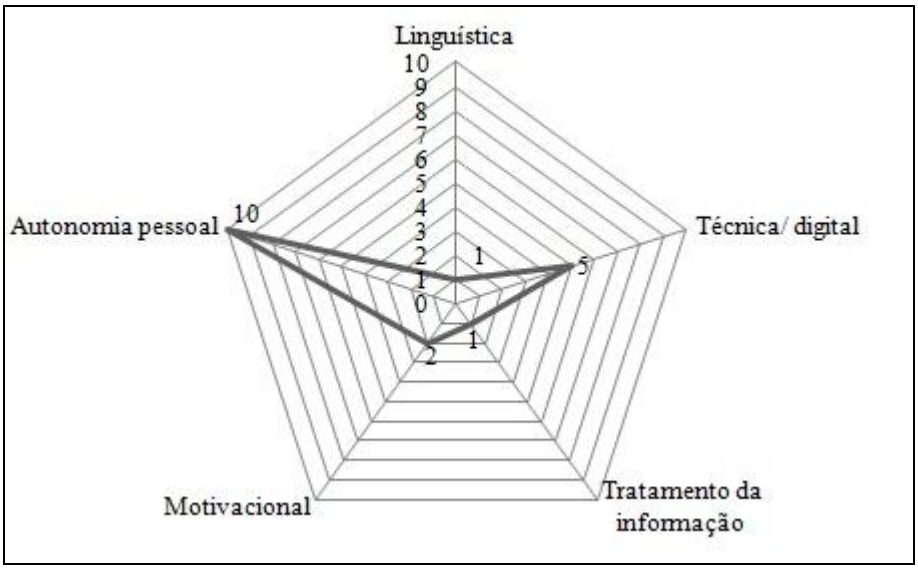
Mesmo para os que se consideram nativos digitais, o rápido desenvolvimento das potencialidades tecnológicas, associado à aprendizagem ubíqua pode ser um desafio por exigir um permanente esforço de atualização, no que se refere às competências técnicas/digitais.

> "Considero que nasci na era dos avanços tecnológicos e que para mim, pessoalmente, não me resulta demasiado complicado". (feminino, R_6)

> "Também valorizo as pessoas mais velhas que, nunca tendo visto um computador na sua vida, se esforçam por aprender cada dia mais." (feminino, R_6)

Através da análise fica evidente a importância atribuída à competência relacionada com a autonomia pessoal (6 alunos e 4 alunas) e ainda, com menor preponderância, a relacionada com as capacidades técnicas e digitais (3 alunos e 2 alunas). Com menor relevância, os participantes apontam as competências motivacionais (2 alunos) e as associadas ao tratamento da informação (1 aluno).

Gráfico 4. Competências necessárias para a promoção da aprendizagem ubíqua



Os participantes também destacam a relevância da produção de conteúdos. Isto por se ter passado, em poucos anos, de contextos digitais estáticos para o surpreendente dinamismo da web 2.0. Algumas das evidências são as ferramentas de publicação de conteúdos, as redes sociais, chegando ao que se denomina de "web semântica", onde reveste especial importância o trabalho de cooperação e o domínio de competências técnicas/digitais.

> "O grande desafio consiste em produzir novos conhecimentos e recursos, não colocar resistência às novas tecnologias, saber distinguir entre o que é útil do que não é." (masculino, R_2)

A partir das narrativas depreende-se que a fantástica oferta de recursos tecnológicos deverá ser acompanhada pela efetiva promoção das aprendizagens que, pelas caraterísticas dos equipamentos, poderá ocorrer em qualquer contexto. Uma das participantes, num dos excertos ilustrativos desta realidade, apresenta uma outra competência a desenvolver para a promoção da aprendizagem ubíqua: o tratamento da informação.

> " Para desenvolver a aprendizagem ubíqua é necessário compreender as novas formas de comunicação, trazidas pela web 2.0 e saber tirar partido das ferramentas para o tratamento da informação" (feminino, R_9)

Se entendermos que muito do que se apreende decorre da aprendizagens ubíqua individual, em contextos informais, facilmente se reconhece que os conhecimentos necessários para a sua efetiva promoção requerem esforço e iniciativa, organização e gosto por aprender. Em suma, as competências motivacionais e relacionadas com a própria autonomia pessoal necessárias para superar as dificuldades e reduzir as resistências, usualmente estão associadas a processos de mudança.

> "Penso que uma das competências que tem que ser desenvolvida é a de organização combinada com o gosto por aprender". (feminino, R_{10})

5. Conclusões e discussão

As conclusões e discussão apresentadas têm um caráter preliminar ao proceder do estudo exploratório e encontrar-se em processo de desenvolvimento o projeto de investigação ao que está ligado. Contudo, consideramos que este avanço tem interesse para a comunidade científica, em particular pela emergência do tema em causa.

Quanto aos equipamentos móveis que facilitam a formação dos alunos, no âmbito da aprendizagem ubíqua, os alunos universitários indicam que os usuais são: o computador portátil, telemóvel, smartphone e tablet. Outros estudos também evidenciam a evolução da importância atribuída a alguns destes equipamentos por determinados membros das comunidades educativas (Ricoy, Sevillano e Feliz, 2011). Nomeadamente, os professores começam a descobrir formas inovadoras de ensinar com equipamentos como os smartphones ou os tablet que se revelam omnipresentes em contextos educativos (Young, 2011).

No âmbito das vantagens que os estudantes encontram na aprendizagem ubíqua, são de referir: a liberdade (deixando de existir constrangimentos espaciais e temporais), a promoção de aprendizagens colaborativas, a dinamização de aprendizagens autónomas, a motivação e a comunicação. Há investigações que apresentam também as percepções dos estudantes sobre a aprendizagem ubíqua, em categorias diretamente relacionadas com o acesso à informação, o aumento do conhecimento e da dinamização de processos ativos de aprendizagem (Tsai, Tsai e Hwang, 2011).

É corroborada também por outros trabalhos, a importância do estudo através de conteúdos multimédia, acedidos em dispositivos móveis, independentemente do lugar ou do momento, mas também a melhoria da qualidade das experiências de aprendizagem (Zhao e Okamoto, 2011). Shih, Chu, Hwang e Kinshu (2011) reconhecem aspetos positivos neste tipo de aprendizagens, relativamente à motivação e à eficácia das aprendizagens. Ricoy e Couto (2010) concluem noutro trabalho que algumas das atividades realizadas através da internet pelos alunos permitem-lhes partilhar e desenvolver os interesses pessoais de forma autónoma, rápida e economicamente acessível.

Como principais dificuldades que encontram na aprendizagem ubíqua, há que indicar o custo dos dispositivos, as dificuldades técnicas, as problemáticas relacionais e as vinculadas com a seleção da informação. O preço elevado de alguns sistemas de aprendizagem ubíqua é também reconhecido como um problema por outros investigadores (Hwang, Wu, Tseng e Huang, 2011). No que se refere aos problemas técnicos, outros trabalhos acrescentam que, em certos dispositivos, alguns conteúdos podem não ser exibidos corretamente (Zhao e Okamoto, 2011). Quanto à dificuldade relacionada com a seleção de informação, Hwang, Chu, Lin e Tsai (2011) concordam que se torna necessário proporcionar mecanismos para a orientação das aprendizagens, disponibilizando ferramentas de apoio que ajudem os alunos a aprender em contextos digitais.

Em última instância, a aprendizagem ubíqua conforma um novo paradigma educativo que surge na raiz dos novos meios tecnológicos móveis. Esta aprendizagem brinda alternativas de interação e acesso a conteúdos muito diversos. Daí a importância de desenvolver as competências necessárias para trabalhar com esses dispositivos que, segundo os alunos, estão associadas a aspetos de caráter: linguístico, técnico/digital, de gestão da informação, motivacional e de autonomia pessoal. Tudo isto acarreta um grande repto que passa, entre outras questões, pela transformação das metodologias e atividades de aprendizagem.

Referências bibliográficas

Baumann, Paul (2012). Civic engagement through digital citizenship: Engaging youth in active, participatory citizenship through digital media. The progress of education reform. Denver: Education Commission of the States.

Clandinin, Jean, & Connelly, Michael (1994). Personal experience methods. In Norman Denzin & Yvonna Lincoln (Eds.), Handbook of Qualitative Research (pp. 413-427). Thousand Oaks, CA: Sage.

Hwang, Gwo-Jen, Chu, Hui-Chun, Lin, Yu-Shih, & Tsai, Chin-Chung (2011). A knowledge acquisition approach to developing mindtools for organizing and sharing differentiating

knowledge in a ubiquitous learning environment. Computers and Education, 57(1), 1368-1377.

Hwang, Gwo-Jen, Shi, Yen-Ru, & Chu, Hui-Chun (2011). A concept map approach to developing collaborative mindtools for context-aware ubiquitous learning. British Journal of Educational Technology, 42(5), 778-789.

Hwang, Gwo-Jen, Wu, Chih-Hsiang, Tseng, Judy, & Huang, Iwen (2011). Development of a ubiquitous learning platform based on a real-time help-seeking mechanism. British Journal of Educational Technology, 42(6), 992-1002.

Liu, Yong, Han, Shengnan, & Li, Hongxiu (2010). Understanding the factors driving m-learning. Campus-Wide Information Systems, 27(4), 210-226.

Morse, Janice (1991). On the evaluation of qualitative proposals. Qualitative Health Research, 1(2), 147-151.

Ricoy, Mª Carmen, & Couto, Mª João (2010). El alumnado de secundaria y el ambiente personal de aprendizaje en Internet. Comunicação apresentada no The PLE 2010 Conference. Citilab, Barcelona, Espanha. Retirado em abril 7, 2012 de http://pleconference.citilab.eu/cas/wp-content/uploads/2010/06/ple2010_submission_91.pdf

Ricoy, Mª Carmen, Sevillano, Mª Luisa, & Feliz, Tiberio (2011). Competencias necesarias para la utilización de las principales herramientas de Internet en la educación. Revista de Educación, 356, 483-507. Retirado em abril 7, 2012 de http://www.revistaeducacion.mec.es/re356/re356_20.pdf

Shih, Ju-Ling, Chu, Hui-Chun, Hwang, Gwo-Jen, & Kinshuk (2011). An investigation of attitudes of students and teachers about participating in a context-aware ubiquitous learning activity. British Journal of Educational Technology, 42(3), 373-394.

Tsai, Pei-Shan, Tsai, Chin-Chung, & Hwang, Gwo-Haur (2011). College students' conceptions of context-aware ubiquitous learning: A phenomenographic analysis. Internet and Higher Education, 14(3), 137-141.

Uzunboylu, Hüseyin, & Ozdamli, Fezile (2011). Teacher perception for m-learning: scale development and teachers' perceptions. Journal of Computer Assisted Learning, 27(6), 544-556.

Young, Jeffrey R. (2011). Top smartphone apps to improve teaching, research, and your life. Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review, 76(9), 12-15.

Zhao, Xinyou, & Okamoto, Toshio (2011). Adaptive multimedia content delivery for context-aware u-learning. International Journal of Mobile Learning and Organisation, 5(1), 46-63.

2.22.

Título:

A utilização da radioweb no ensino superior: estrutura, design e conteúdo adequados à interação, participação e colaboração de seus públicos

Autor/a (es/as):

Cunha, Edjane Madza de Almeida [Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]

Cunha, Marciano de Almeida [Pontificia Universidade Católica do Paraná]

Resumo:

As sociedades têm vivenciado diversas transformações ocasionadas pelos avanços tecnológicos em todas as esferas sociais e áreas do saber. Motivada pelo fenômeno da internet que propicia a socialização do conhecimento em escala global, hoje a educação vivencia um novo status com novos ambientes de aprendizagem (virtuais) favorecendo a partilha de diferentes experiências. Verifica-se o aumento no uso de softwares e da própria internet como interface pedagógica reduzindo as distâncias geográficas e aumentando a interação entre pares discentes e docentes, principalmente no ensino a distancia. Uma ferramenta que vem sendo bastante utilizada de forma educativa é a rádio na internet ou radioweb, que desde o início do século XXI diversas instituições educacionais se beneficiam do seu alcance comunicativo para educar e formar pessoas em diferentes níveis de ensino (básico, superior e profissionalizante) em muitos lugares do mundo. A radioweb possibilita novas oportunidades de ensinar e aprender favorecendo a produção do conhecimento por novas vias. Sua expansão na internet e grande interesse por parte de instituições educacionais é explicado pelo baixo custo financeiro para implantação e manutenção, facilidade na veiculação dos programas, pela flexibilidade de programação síncrona e assíncrona, pela amplitude geográfica e pelo conjunto de interfaces tecnológicas que são disponibilizadas no ciberespaço, permitindo que novas experiências educacionais sejam realizadas, principalmente de forma colaborativa. Considerando que uma radioweb é uma interface híbrida, o presente estudo busca apresentar qual o modelo (estrutura, design e conteúdo) de radioweb mais adequado para uma instituição de ensino que seja capaz de estimular interação, gerando participação e colaboração do seu público interno e externo. Adotou-se a metodologia empírico-descritiva na presente investigação em um estudo de caso na radioweb da Escola de Negócios da PUCPR voltada para o desenvolvimento de conteúdos para cinco cursos de graduação. Essa pesquisa se torna relevante no momento que está gerando parâmetros para um modelo de radioweb mais adequado, beneficiando não apenas a instituição pesquisada, mas também qualquer outra instituição que queira adotar esse modelo e proporcionar que o conhecimento produzido por seus professores e alunos além de significativo para a aprendizagem, ultrapasse os

muros da universidade e beneficiem a sociedade. Esta pesquisa defende um modelo inovador de radioweb cuidadosamente pensado desde a estrutura física (equipamentos, softwares, profissionais, produtos, interfaces), programação, conteúdo, convidados, formas de interação com o público, sendo assim um suporte para complementar a formação de profissionais no ensino superior, não como meros utilizadores mas também como produtores do conhecimento, tornando o processo ensino/aprendizagem mais rico e diversificado.

Palavras-chave:

Rádio web, Ensino Superior, Tecnologias Educacionais, Interação, Aprendizagem Colaborativa.

1. Introdução

As transformações vividas pela sociedade em decorrência dos avanços tecnológicos, permiti-nos viver uma nova era em que a socialização do conhecimento acontece em escala global possibilitando a partilha de experiências e aquisição de informações em todas as esferas sociais e áreas do saber. Esta nova era em que vivemos online, capaz de reduzir as distâncias geográficas, aproxima-nos cada vez mais do que o comunicólogo Marshall McLuhan denominou de *Aldeia Global*[51].

Uma das responsáveis por este momento em que vivemos foi a *Internet*[52]. Ela também impulsionou as transformações nas comunicações de massa, não apenas no uso de novas tecnologias mas propiciando que a informação se tornasse mais acessível e globalizada. A internet trouxe uma nova reconfiguração aos meios de comunicação de massa, fazendo interagir o global com o local, conforme esclarece Silva (2002: 783):

> *"esta rede do tipo glocalizada constitui uma potencial plataforma para fazer emancipar progressivamente as comunidades, na medida em que através dele se podem desabrochar novas energias emancipatórias e realizar os princípios da autonomia, da participação, da colaboração e da solidariedade".*

Transformações também estão acontecendo no campo educacional. Um novo paradigma educacional está em desenvolvimento propondo uma escola inteligente, com muitos recursos que propiciem uma aprendizagem realmente significativa. Passarelli (2007) afirma que os alunos dessa escola inteligente,

[51] Quando McLuhan idealizou essa teoria, a rede não existia, mas esse efeito de globalização que os meios de comunicação proporcionou, extinguindo barreiras geográficas e aproximando as pessoas, permitiu a associação com uma aldeia, onde todos se conhecem e estão próximos, mesmo estando a quilômetros de distância.

[52] "*A internet penetra em todos os domínios da vida social e os transforma. Assim é uma nova configuração, a sociedade em rede, que está em gestação em todo planeta, ainda que sob formas muito diversas entre um ponto e outro e com efeitos muito diferentes sobre a vida das populações, devido à sua história, sua cultura, suas instituições*" (Castells *apud* Rüdiger, 2003: 76).

construirão seus conhecimentos em conformidade com seus estilos individuais de aprendizagem. Segundo a autora:

> *"a ênfase não mais residirá na memorização de fatos: o importante agora será expressar-se com clareza, solucionar problemas e tomar decisões adequadas. [...] Essa escola fará menos uso do livro-texto e do quadro-negro, privilegiando o uso das novas tecnologias da informação e comunicação". (Passarelli, 2007: 42)*

Diante deste novo paradigma educacional as TICs[53] – Tecnologias da Informação e Comunicação – estão sendo amplamente utilizadas em salas de aula (presenciais ou a distância) para auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem. Está acontecendo uma revolução na educação e inúmeras são as possibilidades para as Instituições de Ensino acompanharem a geração tecnológica de seus novos alunos e se enquadrarem as novas necessidade da sociedade.

O uso das TICs no ensino permite o que Pierre Lévy denominou de *inteligência coletiva*[54] em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. De acordo com Lévy (2001: 167):

> *"em algumas dezenas de anos, o ciberespaço, suas comunidades virtuais, suas reservas de imagens, suas simulações interativas, sua irresistível proliferação de textos e de signos, será o mediador essencial da inteligência coletiva da humanidade. Com esse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamento dos conhecimentos".*

Neste contexto, a internet como plataforma dessas tecnologias facilitará a socialização do conhecimento. O ciberespaço permite a experimentação coletiva de diferentes formas de comunicação, restando-nos apenas explorar suas potencialidades em benefício de todos. O rádio na internet desempenha muito bem esse papel, pois a comunicação sempre esteve ligada a educação de modo formal ou informal. Dessa parceria surge um novo campo de intervenção chamado *Educomunicação*[55] que, trabalhando juntas tornam o processo ensino-aprendizagem mais eficiente.

---

[53] Conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. (fonte: http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/#)

[54] "*É uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências*". (Lévy, 2007: 28)

[55] O conceito da Educomunicação propõe a construção de ecossistemas comunicativos abertos, dialógicos e criativos, nos espaços educativos, quebrando a hierarquia na distribuição do saber, justamente pelo reconhecimento de que todos as pessoas envolvidas no fluxo da informação são produtoras de cultura, independentemente de sua função operacional no ambiente escolar. (fonte: http://www.usp.br/nce/aeducomunicacao/)

"Através da Educomunicação é possível promover uma educação que prepare o sujeito para pensar, desenvolver a sua consciência e o seu senso crítico" (Diegues, Coutinho 2011). Esse novo conceito propõe a igualdade, a inclusão, incentiva os alunos a expressarem-se e rejeita as formas de discriminação (Shaun *apud* Diegues, Coutinho, 2011). Numa RádioWeb a aquisição de conhecimento se fortalece com as constantes trocas de experiências entre professores e alunos que acontece por meio de uma rede de interações entre as TICs e os atores do processo. Portanto, o professor passará a ter uma nova responsabilidade diante desse paradigma educacional como afirma Passarelli (2007), deixando de "entregar" o conhecimento e passando a ser um orientador, um parceiro do aluno na busca da informação. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos recursos de aprendizagem etc (Lévy, 2001: 171).

Este trabalho tem como objetivo apresentar um modelo de radioweb concebido por uma Instituição de Ensino Superior e para isso relata a experiência de uma Série radiowebfônica que foi desenvolvida na disciplina de Comportamento Humano nas Organizações no curso de Administração juntamente com alunos de Mestrado na mesma área e em parceria com Especialistas voluntários que discutiram temas polêmicos do cotidiano profissional, usando uma nova tecnologia e enriquecendo a formação desses futuros profissionais.

2. RádioWeb e suas características

Barbeiro e Lima (2001) fizeram uma comparação interessante entre a força de atração da Internet com o fenômeno astronômico do buraco negro. Para dentro da internet estão sendo arrastadas as formas de comunicação conhecidas e o rádio, obviamente, não ficou de fora. Essa revolução das comunicações favoreceu a convergência das mídias. O que antes era propagado em meios físicos individuais hoje se agrupam no mesmo suporte; a internet.

Surge, então, semelhante ao velho sistema, a radioweb ou webradio que substitui as ondas eletromagnéticas por bits binários e de alcance global. Com características particulares, a radioweb nasce mais interativa permitindo que o público tenha uma postura mais ativa passando de receptor a produtor de conteúdo.

Entende-se por webradio "*a emissora que pode ser acessada através de uma URL (Uniform Resource Locator), um endereço na internet, não mais por uma frequência sintonizada no dial de um aparelho receptor de ondas hertzianas*" (Prata, 2008). Ainda segundo a autora "a webradio pode ser entendida

como uma constelação de gêneros que abriga formatos antigos, novos e híbridos". É uma rádio feita na internet, para a internet possibilitada pela tecnologia *streaming*[56].

Os internautas buscam na radioweb muito mais do que apenas programas em áudio. "Querem consultar arquivos, obter dados, ouvir programas já apresentados, comunicar-se com a direção da rádio, apresentadores, comentaristas e programadores" (Barbeiro; Lima, 2001:37). Para isso, as radioweb devem possuir em sua homepage, além do ícone para escuta ao vivo, fotos, imagens, vídeos, infografia, podcasts, fóruns, letras de músicas, enquetes, serviços de utilidade pública etc. Para Barbeiro e Lima (2001: 38) "*a nova rádio terá que desenvolver uma grande e excelente quantidade de serviços se quiser que internautas-ouvintes estejam conectados*".

Uma das grandes vantagens da radioweb é o baixo custo se comparado as emissora hertzianas. De acordo com Osório (2010: 65) "não há necessidade de estúdio e nem de equipamentos sofisticados: um servidor, um computador com conexão banda larga, um microfone, um mp3 e um software de playlist são suficientes para montar uma webradio".

A internet potencializa o alcance geográfico da radioweb. Em qualquer lugar do planeta que tenha acesso a internet o *webouvinte*[57] pode se conectar a radio. Graças a suportes tecnológicos como o celular, a radioweb ganha maior mobilidade podendo acompanhar o usuário que não mais fica preso ao computador. A programação além de síncrona, também pode ser assíncrona com os arquivos disponibilizados no site para que o usuário acesse quando desejar. Em relação ao conteúdo apresentado, assemelha-se muito com uma rádio comum, com programas de entretenimento, jornalísticos, musicais, entrevistas, educativos, dependendo, é claro, da finalidade da radioweb. O webouvinte pode ouvir a rádio de sua preferência enquanto navega na internet ou trabalha no computador sem nenhum prejuízo a sua transmissão.

A interação é uma característica muito forte na radioweb. Nas rádios hertzianas a interação já existia, mas na radioweb ela está mais presente e instantânea. O webouvinte possui mais autonomia e diversos recursos estão disponíveis na própria homepage facilitando a aproximação e mantendo esses usuários conectados com a rádio. O que antes era possível apenas por carta, telefone ou visita ao estúdio da rádio, hoje é feito sem sair de casa, através de emails, MSN[58], chats, enquetes, fóruns, skipe[59], redes sociais e a própria homepage. Os webouvintes passam a ser produtores e colaboradores indicando

[56] "Permite que o usuário vá acompanhando o conteúdo enquanto o download se processa, pois baixa o arquivo por partes (pacotes), executando as já recebidas ao mesmo tempo em que faz o download das seguintes" (Trigo-de-Souza, 2004:294).
[57] Termo usado para identificar os ouvintes de uma webradio.
[58] Comunicador instantâneo, sua sigla significa Microsoft System Network – MSN.
59 É um software que permite comunicação pela Internet através de conexões de voz sobre IP (VoIP), também vídeo, tudo grátis entre os usuários do software.

temas de programas e opinando sobre determinado assunto, tornam-se sujeitos ativos no processo de comunicação que deixa de ser uma comunicação passiva.

Trigo-de-Souza (2004: 303) sintetiza o sucesso da união entre rádio e internet "*como o resultado do somatório de uma variedade de fatores, como o desenvolvimento tecnológico; a possibilidade de ampliação das audiências com a agregação de públicos segmentados em áreas geográficas diversas; o regionalismo, característica da rádio em comparação como globalismo da internet; a democratização do acesso ao "fazer rádio"; a interatividade como elo entre os dois meios; e a possibilidade de captação sem interromper a execução de atividades paralelas, inclusive o prosseguimento do processo navegacional, bem como a possibilidade de programação de audição a partir da conveniência do ouvinte*".

2.1 Radioweb da Escola de Negócios

Desde o ano de 2008 a PUCPR[60] instituiu o conceito de Escola de Negócios para o Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Este conceito é preconizado pela integração entre os diferentes níveis de ensino, desde a Graduação à Pós-graduação (Lato e Stricto Sensu). Além da formalização, sempre foram incentivadas junto aos professores ações que efetivassem essa integração e que a Escola de Negócios da PUCPR cumprisse sua missão orientada pela missão da Universidade: Formar profissionais comprometidos com a Vida. A formação do profissional da área de negócios, especificamente Administradores, comprometidos com a vida se desdobra, inclusive com práticas que "tragam à tona e aprofundem" temas áridos e que estão presentes nos desafios diários dos profissionais.

Pensando uma forma de complementar essa formação profissional do alunado foi criada a RadioWeb da Escola de Negócios, inaugurada no dia 09 de setembro de 2010 em comemoração ao Dia do Administrador. É uma ação do NEO - *Núcleo de Empregabilidade e Oportunidades* e vinculada ao Projeto LIDERA - *Laboratório de Investigação em Didática e Ensino Reflexivo de Administração*. É uma tecnologia moderna e atual presente nas principais Universidades do Mundo como um veículo que amplia o contato dos alunos com a Universidade e possibilita o acesso ao conhecimento por qualquer cidadão que acesse o site. É sinônimo de democratização do conhecimento e simplificação dos processos de comunicação porque encurta a distância entre quem produz e quem consome e necessita do conhecimento decorrente de pesquisas que visam, principalmente, melhorar a vida humana.

Com o slogan "RadioWeb Escola de Negócios, aproximando você da Universidade e do conhecimento genuinamente produzido por nossos professores e alunos", é um espaço sediado na Escola de Negócios da PUCPR mas que desenvolve programação produzida por todos os cursos da PUCPR,

[60] Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR.

portanto, um espaço democrático. O foco é a veiculação de conhecimento e a programação organizada em formato de séries. A intenção é ampliar o tempo de contato dos alunos com a Universidade bem como possibilitar que ex-alunos, futuros alunos, profissionais e comunidade em geral se integre à Universidade. Para identificação da radioweb criou-se uma logomarca. Nela optou-se por colocar as cores da Instituição (bordô) em um fundo preto neutro, uma imagem do símbolo arroba @ com fones de ouvido simbolizando a escuta de som pela internet como mostra a figura 1 abaixo.

Figura 1: Logomarca da Radioweb Escola de Negócios

Para a montagem da radioweb foi disponibilizada uma sala na própria Escola de Negócios que foi reformada e adequada para o recebimento de equipamentos de comunicação e transmissão dos programas produzidos pela Universidade. A sala de 9m² recebeu revestimento de espuma acústica nas paredes e carpete no piso, para reduzir as emissões sonoras, além de climatização e lâmpadas fluorescentes para iluminação. Para visualizar os trabalhos na radioweb, foram formatados em duas paredes, vitrais transparentes simulando um aquário, dando total visualização para quem deseja acompanhar o andamento das atividades do lado de fora da rádio. Uma equipe de 3 técnicos fizeram toda parte de aquisição e montagem dos equipamentos e móveis. Entre os materiais solicitados muitos já tinham disponíveis na própria Universidade, como as 2 mesas, 4 cadeiras, um armário, um computador, restando para aquisição a parte de hardware como a mesa de som Yamaha MG124c de 8 canais, 3 microfones e 1 servidor, justificando o baixo investimento para montagem de uma radioweb. Finalizando a parte estrutural e técnica, foi adquirida pela instituição uma licença dos softwares WINDOWS MEDIA ENCONDE versão 9.00.00.3374 que utiliza a tecnologia streaming e Sound Forge 10.0 que possibilita edição de áudio.

Para gerenciar os trabalhos desenvolvidos na rádioweb, contamos com uma equipe formada por um Coordenador Geral (professor idealizador do projeto), um operador de áudio, e os produtores (variam de acordo com a série produzida e geralmente também fazem papel de locutores). Projetos futuros já estão sendo planejados e contarão com a participação de um produtor artístico e um webdesign na equipe.

A radioweb Escola de Negócios pode ser acessada por qualquer pessoa interessada através do endereço http://www.pucpr.br/radioweb. Em sua homepage os webouvintes terão acesso a radio online, além de informações de programas exibidos e seus podcasts. A interação com o público acontece pelo telefone, MSN, email e também pela rede social Facebook. Possui uma programação

diversificada como aulas, entrevistas com especialistas, divulgação de produção científica da universidade, apresentação dos cursos de cada centro que compõe o campus e séries de programas com temas polêmicos como a experiência que iremos descrever neste trabalho.

O principal conceito que fundamenta a rádio é aproximar ainda mais a Universidade da comunidade e possibilitar que o aluno leve a Universidade para onde for. Este "levar" a Universidade é possível porque toda a programação depois de transmitida ao vivo fica disponível para fazer download dos arquivos em formato podcasting.

3. Material e Métodos

Este trabalho de natureza teórico-empírico foi desenvolvido em duas etapas: a primeira etapa a escolha dos referenciais teóricos e a segunda etapa o levantamento detalhado da estrutura e trabalhos da radioweb. Adotou-se a metodologia empírico-descritiva em um estudo de caso na radioweb da Escola de Negócios da PUCPR. Uma instituição que desenvolve atividades educacionais em nível técnico, graduação e pós-graduação (Lato e Stricto Sensu), além de atividades de pesquisa e extensão. Para descrever a estrutura, o design e o conteúdo neste trabalho é especificada a proposta da "Série Radiowebfônica Dilemas Corporativos" que foi concebida e operacionalizada de maneira que contemplasse os seguintes aspectos: integração dos diferentes níveis de ensino (graduação e Stricto Sensu), formação integral do administrador e uso de novas tecnologias familiares ao alunado. A experiência foi realizada dentro da disciplina "Comportamento Humano nas Organizações" que está no currículo do curso de Administração oferecida aos alunos do 1º período do curso, ou seja, aos calouros. Alguns pressupostos da ação:

1. A disciplina Comportamento Humano nas Organizações possui a carga-horária de 72h e um conteúdo bastante complexo, extenso e relacionado aos fundamentos da atividade gerencial. Alguns temas, por vezes, são tão instigantes que o tempo em sala de aula não é suficiente para aprofundar.
2. Sabendo que a Pós-graduação Stricto Sensu é o Locus da formação do professor para o Ensino superior e sabendo também que o perfil do alunado de graduação está mudando, o atual formato da formação do professor pode não contemplar novas demandas, como por exemplo, a utilização de novas tecnologias aliada ao processo de ensino aprendizagem. É urgente a proposição de novas práticas de formação de professores bem como novos formatos para o Estágio de Docência oferecido aos alunos de mestrado como atividade obrigatória para bolsistas e voluntária para não bolsistas.
3. O alunado no ensino superior tem uma familiaridade muito grande com mídias digitais e materiais em formato de vídeo e áudio.

A série foi pensada como uma alternativa e inovação para: o aprofundamento de temas instigantes concernentes ao contexto das corporações; a realização do estágio de docência para alunos do

mestrado; a convergência de mídias e novas tecnologias na prática do professor. O objetivo geral da série foi: Aprofundar temas relacionados à disciplina de Comportamento Humano nas Organizações de maneira didática e instigante e utilizando uma linguagem atual desenvolvida de maneira colaborativa com a participação de alunos do mestrado em Administração.

Inicialmente, foram convidados alunos do Mestrado em Administração que precisavam e/ou se interessavam, em realizar o Estágio de Docência num formato inovador e mais dinâmico e que não fosse apenas acompanhar um professor e eventualmente substituí-lo. Ao total responderam ao convite seis alunos que estavam no segundo ano do Mestrado. Esses alunos participaram de uma formação pedagógica na qual foram contemplados vários temas relacionados à docência durante um período de quatro meses. Esses encontros foram dentro do projeto denominado LIDERA – Laboratório de Investigação em Didática e Ensino Reflexivo de Administração. O LIDERA foi encerrado com uma oficina sobre o uso da voz pelo professor, inclusive no rádio, com oito horas de duração. Simultaneamente, os alunos acompanhavam o professor da disciplina Comportamento Humano nas Organizações em suas aulas na graduação em duas turmas de calouros, cada uma delas com 40 alunos. As aulas foram ministradas conforme Plano de Ensino e contemplando diferentes estratégias de ensino presencial. No grupo LIDERA os mestrandos juntamente com o professor idealizador dessa prática discutiam os dilemas da profissão e da prática do professor. A medida que o semestre foi transcorrendo o grupo evidenciou temas que poderiam ser aprofundados e que suscitaram bastante curiosidade dos alunos em sala. Estes temas foram enumerados e, coincidentemente, foram em número de seis. Cada mestrando ficou responsável em aprofundar o estudo de um dos temas e elaborar um texto com duas laudas mais uma questão de avaliação, enumerar as referências bibliográficas pertinentes e convidar um especialista no tema com atuação profissional.

O conjunto dos textos dos mestrandos originou um "compêndio" constituído por seis textos e suas respectivas referências mais seis atividades relacionadas a cada um dos temas. Quando faltavam seis semanas para concluir a disciplina o grupo de mestrandos começou a realizar os programas veiculados pela RadioWEB da Escola de Negócios da PUCPR. Cada programa versava sobre um dos seguintes temas: Comunicação Interpessoal e Organizacional, Doenças psicossomáticas, Assédio Moral, Tipos de Liderança, Administrador na Contemporaneidade e Cultura Organizacional.

Os alunos receberam pelo Eureka[61] o "compêndio" de textos, a programação da rádio com os seis programas que aconteceram com duração de uma hora sempre às segundas-feiras ao meio-dia e o link para ouvir o programa e interagir com perguntas por MSN. Cada programa era conduzido por um mestrando com pauta dividida em três blocos: o primeiro conceitual, o segundo com interações pelo MSN e o terceiro com a entrevista com o especialista convidado. Sempre no estúdio estavam os seis

[61] Plataforma que permite que o professor disponibilize o seu curso, oriente as atividades dos alunos, e que estes criem suas páginas, participem de pesquisa de grupos, discutam assuntos em fóruns ou chats.

mestrandos, o professor da disciplina e um especialista. Os alunos tinham uma equipe com oito profissionais envolvidos. Ao final do programa era reforçada a atividade que tinham que fazer e enviar por e-mail até a segunda-feira seguinte quando acontecia o novo programa. As atividades eram individuais e compuseram 30% da nota do bimestre. Os alunos que não podiam ouvir ao vivo o programa podiam baixá-lo para ouvir offline porque sempre ao final da radiowebtransmissão o arquivo em podcast era inserido na pasta conteúdo do Eureka (conteúdo em áudio). Os programas foram considerados aulas desenvolvidas pelos mestrandos e computaram como atuação didática para o Estágio de Docência. Nesta Série, ao total, foram envolvidos um professor de graduação em Administração; seis mestrandos em Administração; seis especialistas externos à Universidade e oitenta alunos de graduação. Utilizou-se além da radioweb (produção e transmissão dos programas da Série), MSN (interação online entre alunos da graduação, mestrandos, professor e especialista), Eureka (utilizado como repositório do "compêndio" e entrega de atividade individual) e o Compêndio (texto em formato digital disponibilizado pelo Eureka).

4. Considerações finais

O presente trabalho trouxe como contribuição um modelo de radioweb que foi desenvolvido pela Escola de Negócios da PUCPR partindo do princípio de sua montagem até a execução e feedback dos programas. Neste modelo, para aquisição dos equipamentos necessários foram gastos em torno de R$ 10.000,00 (dez mil reais). Comparando-se a uma rádio tradicional e levando-se em consideração o porte da instituição, é um custo relativamente baixo, comparados aos benefícios e alcance geográfico, sem falar na inexistência de burocracia pois este tipo de mídia não necessita de autorização para funcionar. Um estudo prévio do local foi realizado para que a radioweb ficasse próxima dos alunos, mas que não atrapalhasse as salas de aula. Decidiu-se então fazer a reforma da sala do Núcleo de Empregabilidade e Oportunidade para que ficassem juntas e para dar condições adequadas acusticamente para seu funcionamento, revestindo paredes e piso com material apropriado para este fim. Foi feita uma divulgação nas salas de aula e nos principais ambientes da instituição convidando os alunos para a audição e interação com os programas. Todos esses esforços para despertar cada vez mais o interesse por parte do alunado que cotidianamente utiliza recursos tecnológicos em suas vidas.

Os conteúdos disponibilizados nos programas sempre estão relacionados a alguma disciplina dos cursos da Universidade ou são temas abordados em sala de aula que ainda não fazem parte do universo do aluno, mas que serão futuros desafios em suas profissões. Também são apresentados resultados de pesquisas científicas realizadas por alunos e professores. Muitos programas apresentam temáticas polêmicas do cotidiano, gerando muitas participações e interações dos webouvintes que sempre colaboram com perguntas aos apresentadores, instigando o diálogo e enriquecendo a transmissão. O tempo de transmissão de cada programa pode chegar até no máximo 60 minutos, no entanto, as

interações ultrapassam esse tempo e continuam por meio de email que acabam sendo respondidas posteriormente fora do ar. Esses conteúdos geralmente são produzidos por professores e convidados com alto nível de graduação como Mestres e Doutores. Outras experiências estão sendo desenvolvidas em que os alunos são orientados pelos professores a produzir, apresentar e interagir com os públicos internos e externos da instituição, valorizando o interesse pela construção cooperativa do conhecimento.

A experiência que foi relatada (Série Dilemas Corporativos) permitiu o aumento da carga horária da disciplina, passando de 72h para 78h, sendo que seis horas foram adicionais e de aprofundamento, aumentando consequentemente o tempo de contato do aluno com a Universidade. Segundo o próprio slogan aproximando-o da Universidade e do conhecimento produzido por colegas e professores e por meio dos arquivos em áudio (podcast) puderam baixar e ouvir em mp3 em outros locais, além da sala de aula. Os alunos avaliaram a experiência positivamente e relataram desejar utilizá-la em outras disciplinas. Afirmaram que o contato com especialistas engrandeceu a formação e a maneira como foi conduzida a experiência quebrou algumas barreiras que existiam, principalmente com o próprio professor em sala de aula quando as dúvidas surgiam e alguns alunos, pela timidez e medo dos colegas repreenderem, evitavam de fazer perguntas em sala de aula e dessa forma essa barreira foi quebrada. Esta tecnologia propiciou a igualdade entre todos, permitiu a inclusão e incentivou os alunos a expressarem-se, rejeitando toda e qualquer forma de discriminação.

Para a Universidade está sendo uma experiência inovadora e positiva, principalmente na formação de professores do Ensino Superior e com esta prática contou pontos positivos para a avaliação do Stricto Sensu junto à CAPES. Com boa vontade e criatividade, novas possibilidades de ensino são disponibilizadas pra a comunidade universitária. A internet possibilitou muitos benefícios tanto para a Universidade como para o alunado, visto que a convergência das mídias permite que tenhamos em um único suporte, uma rádio, um meio de interação (MSN) e um repositório de textos (Eureka) utilizado e desenvolvido pela própria PUCPR. Conhecimento que antes ficava restrito apenas a comunidade acadêmica, hoje está disponibilizada para todo o planeta, sem muito custo, nem burocracia.

Os mestrandos tiveram a possibilidade de uma experiência inovadora em Prática docente utilizando, inclusive, novas tecnologias. Tiveram a oportunidade de construir a aprendizagem coletivamente em rede (mestrando + professor + especialista + aluno), interagindo através do debate, questionamentos e pontos de vista de várias pessoas envolvidas no processo ensino-aprendizagem. Como propõe a educomunicação, desenvolvendo a consciência crítica colocando os alunos para pensar. Foi possível a comprovação de que o professor, hoje, assumiu um novo papel no processo, o de orientador e parceiro do aluno, de incentivador na busca e construção do conhecimento e deixando de lado aquela figura que apenas repetia e "entregava" o conhecimento para o aluno.

A Série Dilemas Corporativos foi a primeira experiência desenvolvida pela Radioweb Escola de Negócios da PUCPR e apresentou um modelo inovador nas práticas pedagógicas desenvolvidas para o ensino de graduação no curso de Administração, que buscou este suporte tecnológico para complementar e enriquecer a formação de profissionais através do incentivo na produção e divulgação do conhecimento pela sua comunidade universitária em parceria com especialistas de diferentes áreas e que voluntariamente aceitaram contribuir com seus ensinamentos. Todo material produzido está disponível para consultas no site da radioweb e foram utilizados por todos os cursos que formam a Escola de Negócios.

5. Referências

Barbeiro, Heródoto & Lima, Paulo (2001). *Manual de radiojornalismo: Produção, ética e internet.* Rio de Janeiro: Campus.

Braz, Sandrine & Meireles, Norma (2011). *A interatividade na webradio Intercampus.* Retirado em Setembro 15, 2011 de http://intercom.org.br/papers/regionais/nordeste2011/resumos/R28-0087-1.pdf.

Diegues, Vítor & Coutinho, Clara Pereira (2011). WebRádio Educativa: Produção e utilização de Podcasts em experiências educomunicativas. *Prisma.com, nº 13*, 1-23. Retirado em Setembro 15, 2011 de http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/viewFile/740/pdf.

InfoEscola Navegando e Aprendendo. *Tecnologia da Informação e Comunicação*. Retirado em Fevereiro 1, 2012 de http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/#.

Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo. *Educomunicação*. Retirado em Fevereiro 8, 2012 de http://www.usp.br/nce/aeducomunicacao/.

Lévy, Pierre (2001). *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34.

____, Pierre (2007). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Edições Loyola.

Osório, Mary Lourdes (2010). *Webradio: um expediente cognitivo para a divulgação da produção científica.* Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil. Retirado em Novembro 21, 2011 de http://hdl.handle.net/123456789/519.

Prata, Nair (2008). *Webradio: Novos gêneros, novas formas de interação.* Tese de Doutoramento, Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. Retirado em Março 19, 2012 de

http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/AIRR-7DDJD8/1/nair_prata_tese.pdf.

Rüdiger, Francisco Ricardo (2003). *Introdução às teorias da cibercultura: Perspectivas do pensamento tecnológico contemporâneo*. Porto Alegre: Sulina.

Silva, Bento (2002). A Glocalização da Educação: da escrita às comunidades de aprendizagem. In O particular e o global no virar do milénio, Cruzar Saberes em Educação. Actas do 5º Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. Porto: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, pp. 779-788. (ISBN: 972-772-328-4). Retirado em Julho 20, 2011 de http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/16311/1/A%20Glocaliza%C3%A7%C3%A3o%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20da%20escrita%20%C3%A0s%20comunidades%20de%20aprendizagem.pdf.

Siqueira, Gabriele, Zanella, Gislaine & Paz, Camila (2010). *Um estudo da adequação do Rádio na Internet: o surgimento das webrádios.* Retirado em Setembro 15, 2011 de http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2010/resumos/R20-1080-1.pdf.

Teixeira, Marcelo & Silva, Bento (2009). *Experiências do rádio na educação online.* Retirado em Setembro 15, 2011 de http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9967.

Trigo-de-Souza, Lígia (2004). Rádio & Internet: O porquê do sucesso desse casamento. In Barbosa, André, Piovesan, Ângelo & Beneton, Rosana (Orgs.), *Rádio: Sintonia do futuro* (pp. 289-304). São Paulo: Paulinas.

2.23.

Título:

Educação continuada: contribuições das interaçoes online em fóruns virtuais para a prática docente

Autor/a (es/as):

Dias, Fátima Aparecida da Silva [Secretaria de Estado de Educação de São Paulo]

Costa, Nielce Meneguelo Lobo da [Universidade Bandeirante São Paulo]

Resumo:

A Educação Continuada *online*, conforme avançam as inovações tecnológicas e metodológicas, tem conquistado cada vez mais espaço na sociedade. Para atender a crescente demanda por formação continuada, especialmente para os docentes, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm se configurado como interessantes para favorecer a criação de espaços de interação, para que os

docentes possam discutir com seus pares, refletir sobre suas práticas, assim como, complementar sua formação inicial. A formação ao ocorrer por meio das TIC, que disponibilizam recursos diversos, tais como ambientes virtuais de aprendizagem, mídias interativas, e outras ferramentas, podem promover uma Educação Continuada que impulsione o desenvolvimento da autonomia dos professores, especialmente na busca de caminhos para seu fazer pedagógico. No Estado de São Paulo, Brasil, a partir de 2008 foram iniciadas nas escolas públicas estaduais de Educação Básica, propostas de inovações curriculares, metodológicas e tecnológicas a serem implementadas, com a definição de um Currículo único para tal rede de ensino. Foram promovidas diversas ações formativas entre as quais a produção e distribuição de materiais didáticos e a formação de docentes iniciantes em sala de aula, por meio de cursos a distância, inseridos no Programa de Formação Continuada *online* da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo - SEESP. Este Programa teve como foco subsidiar a equipe da escola para a implementação do currículo instituído. Diante deste cenário, este artigo - que relata parte de uma pesquisa realizada em um dos cursos a distância Online do Programa de Formação Continuada acima referido -, tem por objetivo apresentar os resultados da análise de registros textuais em fóruns virtuais produzidos a partir das interações de professores participantes. Este curso foi estruturado em ambiente virtual de aprendizagem e organizado em quatro módulos. Cada módulo possuía uma dinâmica semelhante quanto à disponibilização dos conteúdos e atividades, e incluía um Fórum de Discussão. A fundamentação sobre a Formação do professor na referida pesquisa à qual este artigo se reporta, veio dos conceitos de professor reflexivo de Schön (1992), dos conhecimentos necessários para a docência, com base em Shulman (1986) e sobre a formação contínua de Imbernóm (2006). Os estudos sobre Educação a Distancia e Educação *Online* como meios para a formação continuada de educadores, assim como suas possibilidades metodológicas para promover diferentes formas de ensinar e de aprender, , foram fundamentados nas pesquisas e estudos de Valente (2002), Prado (2003), Moraes (2008), Almeida (2009). A metodologia caracteriza-se como pesquisa qualitativa na perspectiva da teoria da complexidade de Moraes e Valente (2008). A análise dos registros textuais representativos foeam extraídos do fórum de discussão dos quatro módulos do curso. Os resultados mostraram que as interações, utilizando ferramentas tecnológicas, viabilizaram reflexões sobre a prática em sala de aula, conteúdos específicos e que ações propostas para implementação de um currículo nessa rede pública, utilizando os recursos tecnológicos, puderam aproximar profissionais que procuravam formação continuada e/ou complementar, novas metodologias e projetos para cada vez mais aprimorar o ensino e a aprendizagem em suas salas de aula.

Palavras-chave:

Formação Continuada, Formação Inicial, Educação *Online*, Interação.

Introdução

> *A sociedade do século XXI é cada vez mais caracterizada pelo uso intenso do conhecimento, seja para trabalhar, conviver ou exercer a cidadania, seja para cuidar do ambiente em que se vive. Essa sociedade, produto da revolução tecnológica que se acelerou na segunda metade do século passado e dos processos políticos que redesenharam as relações mundiais, já está gerando um novo tipo de desigualdade, ou exclusão, ligada ao uso das tecnologias de comunicação que hoje mediam o acesso ao conhecimento e aos bens culturais (SEE/SP, 2008, p. 4).*

A Educação Continuada *online* tem conquistado cada vez mais espaço na sociedade. Para atender a crescente demanda por formação continuada, especialmente para docentes, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm se configurado como relevantes para favorecer a criação de espaços de interação, para que esses docentes possam discutir e refletir com seus pares sobre suas práticas, assim como, complementar sua formação inicial. A formação ao ocorrer por meio das TIC, que disponibilizam recursos diversos, tais como ambientes virtuais de aprendizagem, mídias interativas, e outras ferramentas, pode promover uma Educação Continuada que impulsiona o desenvolvimento da autonomia dos educadores, especialmente na busca de caminhos para seu fazer pedagógico.

Na educação do estado de São Paulo vivenciamos, com a implantação de uma proposta curricular, inovações curriculares, metodológicas e tecnológicas, momento no qual a velocidade de disseminação das informações e das novas descobertas, em conjunto com o dinamismo social, faz com que seja relevante desenvolver não mais a memorização de um grande número de informações, mas sim a capacidade de busca e uso adequado das informações que necessitamos em nossa vida profissional, social e pessoal (Dias, 2010).

A partir da publicação do documento oficial do currículo na rede pública de ensino, promoveu-se diversas ações[62] para a implementação de tal proposta, com objetivo de definir um Currículo único para toda a rede pública nos níveis de Ensino Fundamental dos anos finais e Ensino Médio[63].

Este artigo tem por objetivo apresentar parte dos resultados da pesquisa desenvolvida no cenário do Curso Online oferecido a docentes da rede pública do Estado de São Paulo, no qual foram identificados conhecimentos desenvolvidos a partir das interações em fórum de discussão, entre esses

[62]**Ações de implementação** – programas de recuperação intensiva, videoconferências e disponibilização de videoaulas e materiais didáticos disponíveis em www.saopaulofazescola.

[63] **Ensino Fundamental** – nível de ensino que atende alunos na faixa etária de 10 a 13 anos e **Ensino Médio** – nível de ensino que atende alunos na faixa etária de 14 a 17 anos,

docentes. A escolha por investigar este curso, entre outras ações de formação continuada propostas com objetivo de implementar o Currículo Oficial, se deu em razão de ele trazer Tecnologias de Informação e Comunicação como recurso para possibilitar reflexões compartilhadas, além de acrescentar ferramentas e espaços de interação como videoaulas, videoconferências e Fórum de Discussão.

O Curso Online

No Estado de São Paulo, Brasil, foram iniciadas nas escolas públicas estaduais de Educação Básica, propostas de inovações curriculares, metodológicas e tecnológicas a serem implementadas, com a definição deste Currículo. Foram promovidas diversas ações formativas entre as quais a produção e distribuição de materiais didáticos. Além dessas ações, foi lançado o Programa de Formação Continuada para atender os docentes. Tal Programa propôs ações de formação presencial e a distância, com o objetivo de subsidiar e auxiliar os docentes que atuavam em sala, bem como aqueles que estavam iniciando a carreira na rede pública, a se aprofundarem dos conceitos teóricos e metodológicos que norteiam o currículo oficial de cada disciplina. Entre as ações propostas neste programa, foi estruturado o curso online, com duração de três meses, teve carga horária de 30 horas, realizado na modalidade a distância com suporte em ambiente virtual de aprendizagem, vide figura 1, customizado para a execução das atividades. As atividades foram desenvolvidas e disponibilizadas neste ambiente virtual, por meio de videoaulas, fórum de discussão e videoconferências.



Figura 1 – Tela de apresentação do ambiente virtual de aprendizagem

O curso foi destinado aos docentes distribuídos nas 91 regiões do Estado de São Paulo, figura 2, professores especialistas e professores autores.

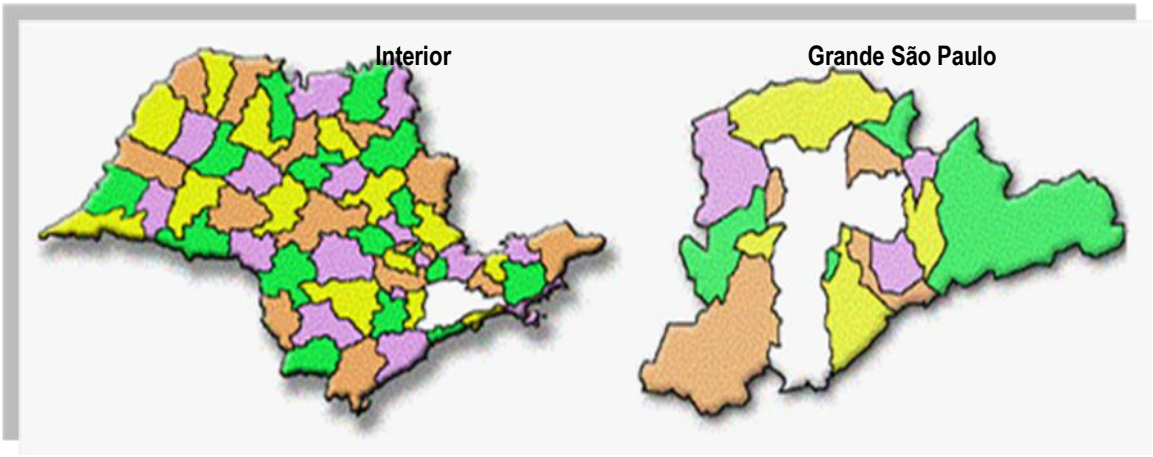


Figura 2- Mapa das Regionais de São Paulo

Os conteúdos do curso foram organizados e distribuídos em quatro módulos. Cada módulo possuía uma dinâmica semelhante quanto à disponibilização desses conteúdos e cronograma de realização das atividades. No módulo 1 os participantes discutiram os conteúdos matemáticos sobre o *Plano de Descartes, Equações Algébricas, Grandezas, Funções, Interdependências e Estatística*. A partir do módulo 2, as videoaulas abordaram a *Trigonometria, Matrizes dos Códigos aos Sistemas Lineares, Combinatória e Probabilidade, Geometria* e *Representação do Espaço.* O módulo 3 abordou os conteúdos de *Função Exponencial e Logarítmica, Gráficos e Aplicações dos Logaritmos, Introdução à Trigonometria, Função Polinomial, Uso da Informática (Winplot).* E, para finalizar, no módulo 4 as discussões contemplaram *o Tratamento da Informação, Interdisciplinaridade, Foco das Ideias Fundamentais.* Todos os conteúdos foram apresentados nas videoaulas, como ilustra o Quadro 1.

Quadro 1 – Estrutura e organização dos Módulos.

MÓDULO 1			
Vídeoaula	**Fórum**	**Videoconferência**	**Conteúdos/Temas**
Docentes	Docentes e seus pares	Docentes e professores especialistas e autores	Plano de Descartes Equações Algébricas Grandezas Funções, Interdependências Estatística
MÓDULO 2			

Vídeoaula	Fórum	Videoconferência	Conteúdos/Temas
Docentes	Docentes e seus pares	Docentes e professores especialistas e autores	Trigonometria Matrizes dos códigos aos sistemas lineares Combinatória e Probabilidade Geometria e Representação do espaço
MÓDULO 3			
Vídeoaula	**Fórum**	**Videoconferência**	**Conteúdos/Temas**
Docentes	Docentes e seus pares	Docentes e professores especialistas e autores	Função Exponencial e Logarítmica Gráficos e Aplicações dos Logaritmos Introdução a Trigonometria Função Polinomial Uso da Informática (Winplot)
MÓDULO 4			
Vídeoaula	**Fórum**	**Videoconferência**	**Conteúdos/Temas**
Docentes	Docentes e seus pares	Docentes e professores especialistas e autores	Tratamento da Informação Interdisciplinaridade Foco das Ideias Fundamentais

A metodologia de formação utilizada foi a mesma nos quatro módulos e contou com a utilização de ferramentas tecnológicos para interação dos participantes. Os docentes assistiam à videoaulas, realizavam as leituras propostas, e a seguir participavam e interagiam com os pares no Fórum de Discussão. Dessas interações, os docentes selecionavam questões que consideravam relevantes e encaminhavam para o professor especialista. Tais questões, por sua vez, desencadeavam as discussões com os professores autores por meio de videoconferência. A seguir descrevemos cada uma das ferramentas utilizadas no curso para interação dos participantes.

- Videoaulas

O curso foi composto por quatro videoaulas, no caso, ferramentas fundamentais, visto que os conteúdos e questões apresentados nessas videoaulas foram o ponto de partida para promover as discussões e as reflexões nos fóruns. O professor assistia a uma videoaula com o conteúdo específico do módulo. A videoaula é um vídeo gravado por autores dos Cadernos do Professor, abordando a

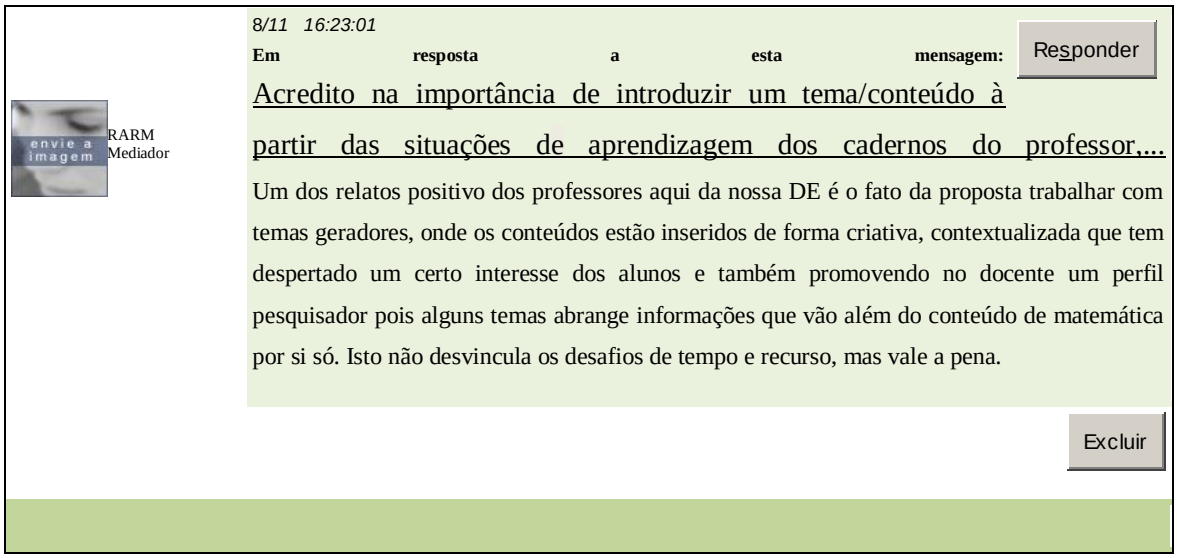
escolha e a organização dos conteúdos do Currículo e as metodologias. As videoaulas foram divididas em blocos e ficaram disponíveis no ambiente virtual para os participantes por um período de cinco dias, respeitando um cronograma de atividades.



Figura 3 – Tela de acesso as videoaulas

– Fórum de Discussão

A ferramenta Fórum de Discussão, vide figura 4, foi disponibilizada no ambiente virtual, por cerca de quinze dias, como um espaço de interação, do qual participavam os docentes, professores especialistas e professores autores. A partir dos temas propostos, eram discutidos nos Fóruns as dúvidas, questões, comentários e análises a respeito da videoaula. Essas discussões tinham como foco principal os temas específicos os temas apresentados nas videolaulas.



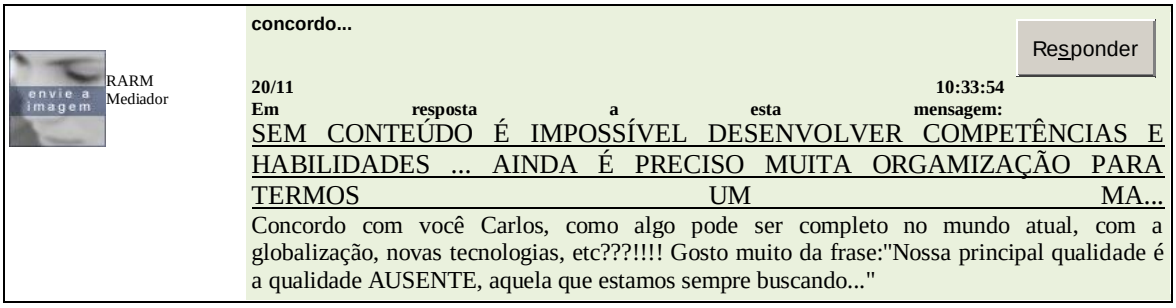


Figura 4 - Tela das mensagens para leitura64 (Fonte: Fórum de Discussão do Curso)

– Videoconferências

A videoconferência foi mais um dos recursos utilizados para promover a orientação, a troca de ideias e o esclarecimento das questões levantadas nos fóruns, além da interação entre os participantes.

Durante o Curso, foram transmitidas cinco videoconferências conforme cronograma antecipado publicado na página do Curso e comunicado oficial enviado por e-mail. Das cinco videoconferências, quatro contemplaram as questões publicadas nos Fóruns de Discussão.



Figura 5 - Link para acesso Videoconferência

O curso se destacou em relação às outras ações e materiais de implementação do Currículo Oficial por utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação como ferramenta para possibilitar reflexões compartilhadas, e acrescentou *Fóruns de Discussão*, vídeoaulas e videoconferências que proporcionaram uma discussão contextualizada na realidade da implementação do Currículo.

[64] As mensagens extraídas do Fórum de Discussão não são identificadas, por isso os nomes foram substituídos, assim como os *e-mails*, para preservar o anonimato.

Além das discussões relacionadas aos conteúdos matemáticos, os docentes compartilhavam outros temas como, por exemplo, praticas e metodologias em sala de aula e a formação continuada, tema selecionado para discutir neste artigo.

Estudos e Teorias

A fundamentação sobre a Formação do professor na referida pesquisa à qual este artigo se reporta, veio dos conceitos de professor reflexivo de Schön (1992), dos conhecimentos necessários para a docência, com base em Shulman (1986) e sobre a formação contínua de Imbernóm (2006). Os estudos sobre Educação a Distancia e Educação *Online* como meios para a formação continuada de educadores, assim como suas possibilidades metodológicas para promover diferentes formas de ensinar e de aprender, foram fundamentados nas pesquisas e estudos de Valente (2002), Prado (2003), Almeida (2009).

Com o avanço das inovações tecnológicas e metodológicas a Educação a Distância online tem conquistado mais espaço na sociedade e, sobretudo no campo educacional, favorecendo assim, o atendimento as necessidades e as demandas que atingem, em especial, a educação brasileira e na visão de autores como Prado (2002) e Almeida (2003) a Educação a Distância Online é uma modalidade que pode favorecer os diferentes tipos de interação entre indivíduos em diferentes tempos e espaços e pode auxiliar a construção de conhecimentos durante os processos de mudanças e de inovações curriculares, metodológicas e tecnológicas no cenário educacional.

Assegura Schön (1992), que para que a mudança ocorra é necessário viabilizar espaços de participação, discussão, reflexão e formação para que esses profissionais possam trocar ideias, aprender a conviver com a mudança e a incerteza, e assim "refletirem sobre suas ações".

Schön (1998), influenciado pela teoria de Dewey, propõe que a Formação do Professor seja baseada na epistemologia da prática e no reconhecimento do conhecimento tácito. O autor valoriza a prática na formação, desde que esta prática considere as diferentes dimensões da reflexão: reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação (Dias, 2010).

Almeida (2009) conclui que os desafios atuais, as inovações e demanda de formação inicial e continuada ao longo da vida, somado á necessidade de preparar profissionais flexíveis, dinâmicos, com disponibilidade para trabalhar em equipe e autonomia para buscar informações e resolver problemas, associados à disseminação do acesso às TIC, ampliaram a oferta de programas de EAD e reabriram as discussões sobre as possibilidades de aprendizagem e o perfil desejável do aluno nessa modalidade de ensino.

Análise e Considerações finais

A análise das interações foram realizadas a partir da seleção de registros textuais representativos extraídos do fórum de discussão do módulo que tratou da formação de docentes. Esses registros mostraram que as interações, utilizando ferramentas tecnológicas, viabilizaram reflexões sobre a prática em sala de aula e que ações propostas para implementação de um currículo na rede pública, utilizando os recursos tecnológicos, puderam aproximar profissionais que procuravam na formação continuada aperfeiçoar seus conhecimentos, bem como buscar novas metodologias e projetos para cada vez mais aprimorar o ensino e a aprendizagem em suas salas de aula e/ou complementar a formação inicial.

Os dados evidenciaram que em dos módulos as discussões, as preocupações e dificuldades apontaram para as formas de aplicação dos conteúdos, formação continuada destacando-se a temática grupo de discussão, sendo 23% solicitações e propostas para a criação de outros espaços de interação como blogs, e-mail, grupo de discussão. Esta proposta apresentou como objetivo a necessidade de dar continuidade aos estudos na formação continuada.

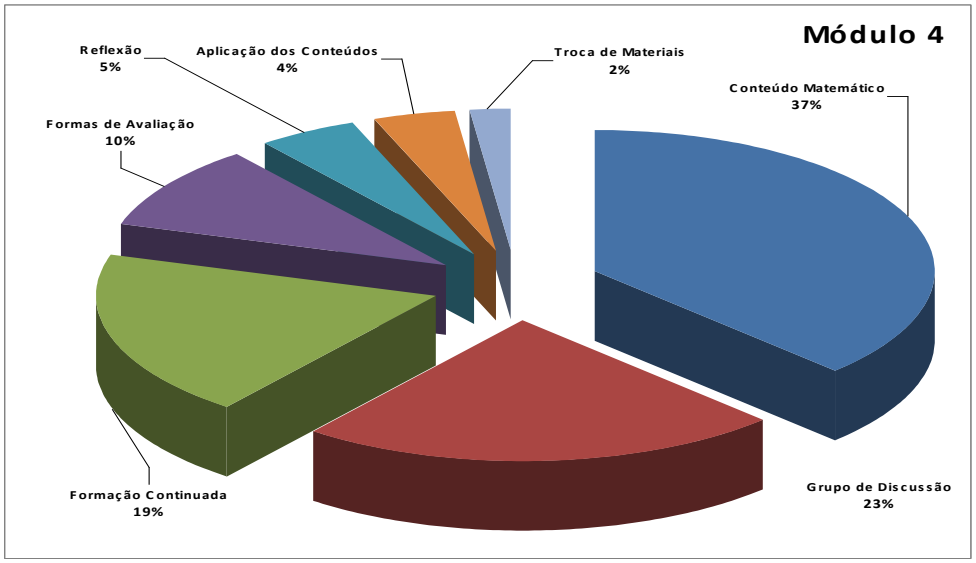


Gráfico 1 – Temas discutidos

Neste módulo, explicitando a tomada de consciência dos docentes sobre a necessidade de estudos e das trocas de informações entre eles como fatores de extrema relevância para o desempenho do seu trabalho e continuidade dos estudos.

Apresentamos a seguir registros textuais que evidenciam que no espaço do fórum os docentes puderam compartilhar, além dos conteúdos e práticas pedagógicas, as vivencias positivas, as dificuldades, as angustias e incertezas relacionadas ao processo de ensino e de aprendizagem em sala de aula.

Diante disto, o grande desafio é oferecer possibilidades aos indivíduos de se adaptarem aos comportamentos virtuais, porque essa modalidade de ensino e de aprendizagem exige que os indivíduos desenvolvam novas competências tecnológicas e metodológicas. O registro textual extraído, evidencia que a partir do momento que o individuo experimenta essa modalidade de ensino, ele começa a desenvolver tais competências e busca outros espaços de interação para discutir sua prática pedagógica.

[1] Olá! Alguns professores de minha diretoria estão sugerindo que nós continuemos com fóruns de discussão para trocarmos experiências depois do curso. Essa é uma das falas dos professores "Gostei muito dessa videoaula como também das outras e sugiro que além de curso online poderia ser aberto um canal via internet de troca constante de idéias sobre as aulas, alunos, conteúdos, projetos,... o tipo de um fórum constante onde nós professores estaríamos constantemente trabalhando em Rede...(PCM, Módulo 4)

Análise, Resultados e Considerações

A análise foi organizada mediante a interlocução entre os estudos teóricos, os objetivos de investigação e o caminho metodológico adotado. O caminho metodológico teve por finalidade selecionar os registros textuais que fossem representativos da promoção de interações online, ou seja, que espelhassem as discussões e reflexões do Fórum de Discussão.

Os resultados evidenciaram que, as discussões e reflexões, versaram sobre a pratica pedagógica, o que nos conduziu a concluir que essas interações online auxiliaram os participantes a tomarem consciência das seguintes necessidades de:

- Ampliar e aprofundar os próprios conhecimentos;
- Compreender melhor as novas propostas para a implementação do currículo oficial no Estado de São Paulo;
- Continuidade dos estudos e das trocas de informações entre eles como fatores de extrema relevância para complementar a formação inicial.

Constatamos, também, que as interações explicitaram as dificuldades que os docentes tiveram ao procurar implementar em suas salas de aula, a metodologia sugerida no currículo. Por outro lado, foi evidenciada a satisfação de muitos em relação ao material proposto, porque, a partir dele, teriam um caminho norteador para desenvolver suas aulas.

Evidenciou-se que uso de ambientes virtuais de aprendizagem, videoaulas e videoconferências foram essenciais, neste curso, uma vez que permitiram a visualização e exploração dos conteúdos, bem como a interação como os professores especialistas possibilitou a discussão e esclarecimento de duvidas relativas aos conteúdos e metodologias propostas.

Os resultados apontaram também, que ações propostas para implementação de um currículo na rede pública, utilizando os recursos tecnológicos, podem aproximar profissionais que procuram formação continuada para complementar a formação inicial.

Concluímos, que as interações, utilizando ferramentas tecnológicas, viabilizaram reflexões sobre a prática em sala de aula, conteúdos específicos e que ações propostas para implementação de um currículo nessa rede pública, utilizando os recursos tecnológicos, puderam aproximar profissionais que procuravam formação continuada e/ou complementar, novas metodologias e projetos para cada vez mais aprimorar o ensino e a aprendizagem em suas salas de aula.

Referencias Bibliograficas

Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini. E. B. 2000. Proinfo: informática e formação de professores/Secretaria da Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, v.

———. 2001. Educação projetos tecnologia e conhecimento**.** São Paulo: PROEM.

———. 2003. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (org.). Educação Online. São Paulo: Loyola,

Dias, Fátima Aparecida Silva (2010). Educação online e formação continuada de educadores: Uma investigação sobre interação em um curso para professores de matemática do ensino médio. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Dias, Fátima Aparecida Silva et. al. (2004). Prática na criação de ambientes de colaboração para cursos em EaD. In: XV Semana Pedagogia (p.2), Presidente Prudente - Brasil.

Imbernóm, Francisco. 2006. Formação docente profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006. Série Questões da nossa época, 77)

Prado, Maria Elizabette (2003). Educação a distância e formação do professor: redimensionando concepções de aprendizagem. Tese de Doutorado em Educação e Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC, São Paulo, Brasil.

———, 2003. Integração de tecnologias com as mídias: Integração de Midas e a reconstrução da prática pedagógica. . Retirado em Julho 28, 2007 de http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2003/ppm/tetxt5.htm.

São Paulo, (Estado) Secretaria da Educação (2008). Caderno do Professor: Matemática. Ensino Médio - Vol 1, 2, 3 e 4. Séries 1ª , 2ª e 3 ª . São Paulo: SEE.

Schön, Donald A. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa A. (Ed.). Os professores e a sua formação (pp.77 a 91). Lisboa: D. Quixote.

Valente, José Almeida & Prado, Maria Elizabette (2002). A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, M.C. (Org.). Educação a distância: fundamentos e prática (pp. 27 a 50) Campinas: NIED-Unicamp.

Valente, José Almeida (2001). Experiências usando a Educação a Distância: formação de professores para informática na educação. Retirado em Janeiro 19, 2007 de: www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2001/tec/tectxt4.htm.

2.24.

Título:

A relação de um grupo de estudantes de graduação on line com a atividade de escrita: representações, móbeis e imagens de si

Autor/a (es/as):

Dieb, Messias [Universidade Federal do Ceará (UFC) – Brasil]

Resumo:

Nesta comunicação, discuto a relação de um grupo de estudantes de graduação, na modalidade Educação à Distância (EaD), com a atividade de escrita, a partir de representações, móbeis e imagens de si a ela associados pelos sujeitos. Tal empreendimento se justifica na medida em que, dentre os recursos multimodais utilizados em um curso *on line*, a escrita sobressai-se como a principal semiose de interação entre os estudantes, seus colegas de turma e seu tutor no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Utilizo a abordagem teórica da Relação com o Saber, de Charlot (2000), associada a proposições de Abric (2001) e Doise (2001), colaboradores da Teoria das Representações Sociais. O AVA que serviu de *locus* para a pesquisa foi o SOLAR, da Universidade Federal do Ceará (UFC), por meio do qual coordeno a disciplina Escola, Cultura e Sociedade, referente ao Curso de

Pedagogia ofertado por esta universidade a alunos de 06 (seis) cidades-pólo do Estado do Ceará - Brasil, através do Instituto UFC Virtual, integrante do projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB). Na construção dos dados, entrevistei e conversei com 25 desses estudantes, por meio de uma das ferramentas interativas do SOLAR, chamada mensagem, a qual funciona como um e-mail. A análise das respostas às mensagens revelou que os estudantes, apesar da insegurança e da preocupação pertinentes as suas postagens, mais especificamente no Fórum de Discussões, buscam superar equívocos gramaticais e/ou ortográficos que representam, para eles, uma deterioração de sua imagem frente ao tutor da disciplina e aos colegas de turma. Em adendo, a análise mostrou que esse fato evoca determinantes históricos e sociais envolvidos no processo de apropriação da escrita, uma vez que, para esses sujeitos, na condição de alunos universitários, e/ou de professor da educação básica, a exemplo da maioria deles, é inaceitável que a comunicação por escrito contenha tais equívocos. Nesse sentido, os móbeis que impulsionam os sujeitos a uma busca pelo aperfeiçoamento e a uma maior apropriação da atividade de escrita estão diretamente ligados às representações que eles constroem acerca dessa atividade, do curso na modalidade EaD e da ferramenta Fórum de Discussão, na qual ocorre a maior parte das interações entre os estudantes e entre estes e seus tutores. Desse modo, a presente comunicação se faz relevante para a área da Educação, e em específico a do Ensino Superior, na medida em que nos provoca a pensar sobre o quanto devemos aos estudantes oriundos da Educação Básica em termos de construção e desenvolvimento de letramentos. Todavia, diferentemente de outros estudos na área, o trabalho analisa não o que falta aos estudantes em relação a uma atividade acadêmica por excelência, a escrita, mas o modo como esses sujeitos "driblam" barreiras e obstáculos para dela se apropriarem e satisfazerem suas necessidades interativas.

Palavras-chave:

Produção de sentidos, imagens de si, relação com a escrita, representações.

Introdução

A experiência acumulada ao longo de vinte anos de profissão docente me mostrou que os estudantes brasileiros têm desenvolvido uma relação bastante conflituosa com a atividade de escrita, seja porque esta não lhes foi apresentada de modo prazeroso ou porque eles não conseguiram construir um sentido em relação a ela para além das finalidades utilitaristas e imediatas das obrigações escolares. Desse modo, é comum ouvirmos relatos nos quais a imagem que os estudantes apresentam de si é expressa quase sempre de modo negativo e/ou bastante ferido. Essa realidade tem, por conseguinte, uma ligação direta com o ensino da língua portuguesa nas escolas, o qual, infelizmente ainda hoje, se pauta por treinos e exercícios, envolvendo a gramática formal, tendo como pano de fundo uma concepção de língua que a qualifica como algo fixo e guiado por regras prescritivas (Snyder, 2008).

Em pesquisa realizada há pouco mais de quatro anos, por mim e uma aluna de pós-graduação *lato sensu* (Souza; Dieb, 2007), sobre a relação de uma turma de estudantes do 1.º Ano do Ensino Médio com o aprendizado do português como língua materna, os dados revelaram que, mesmo para estudantes nessa etapa avançada da educação básica[65], a disciplina de língua portuguesa é considerada por eles como sendo uma matéria de muito difícil compreensão, porque é representada especialmente pelo estudo das normas gramaticais da língua, as quais deveriam subsidiá-los nas atividades de leitura e de produção de textos. Por meio dos questionários aplicados e das observações feitas durante a pesquisa, percebemos que os estudantes têm a sua autoestima muito abalada e que eles falam de si com adjetivos autodepreciativos, tais como "burro", "incapaz", "cabeça-dura", "triste", "culpado", etc. devido ao fato de não conseguirem se apropriar satisfatoriamente dos conteúdos da gramática prescritiva ensinados pelo(a) professor(a) de português. Não obstante essa realidade, os alunos reagem buscando a ajuda dos colegas de turma e/ou de outros professores para superarem suas dificuldades e se sentirem emocionalmente melhor.

Com o passar dos anos, tenho mais certeza de que a turma pesquisada representa apenas uma pequeníssima amostra de muitas outras turmas que enfrentam esses problemas em nossas escolas, especialmente nas regiões mais pobres do Brasil. Além disso, levanto a hipótese de que as consequências desse fato para a educação brasileira, nos próximos anos, serão bem maiores e danosas do que somente afetar a autoestima dos estudantes. Isto porque, embora possa provocar espanto e admiração, a realidade analisada na pesquisa, referida acima, estende-se muito comumente até ao nível superior. Ao chegarem na graduação, os alunos deveriam apresentar um certo grau de conhecimento linguístico, relativamente à linguagem escrita, que permitisse ao professor universitário tão somente preocupar-se com os aspectos sócio discursivos dos textos que eles escrevem e não mais com detalhes relacionados à sua forma.

No entanto, como bem assevera Gee (1996), para que os alunos possam se perceber *insiders* da comunidade acadêmica eles precisariam compreender como funcionam os muitos "Discursos" que nela circulam, assim como, é claro, deveriam apropriar-se da organização retórica dos gêneros discursivos que são inerentes a essa esfera. O autor afirma ainda que não é o fato de não saberem ler ou escrever que leva os estudantes universitários a enfrentarem dificuldades em relação às atividades iniciais que lhes são propostas pela universidade, mas o fato de eles não terem sido apresentados, na educação básica, a comportamentos linguísticos e sociais característicos do universo acadêmico. Isso se justifica porque a aprendizagem sobre os gêneros discursivos que organizam a comunicação nos espaços acadêmicos envolve muito mais do que o desenvolvimento de habilidades acerca das

[65] No Brasil, a educação é dividida em dois grandes níveis: a educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e a educação superior (graduação e pós-graduação).

atividades de leitura e de escrita, mas incluem formas de ser, de agir, de valorizar e de utilizar recursos e tecnologias com a finalidade de construir os letramentos exigidos pela universidade.

Afinal, como assevera Biasi-Rodrigues (1999, p. 31), os gêneros se estabelecem dentro de uma comunidade discursiva, em nosso caso representada pela academia, e se constituem "de uma classe de eventos comunicativos, com propósitos partilhados e características prototípicas". Além disso, eles possuem "uma base estrutural que estabelece restrições quanto a conteúdo, posicionamento e forma e dispõe[m] de uma nomenclatura reconhecida pela comunidade discursiva". Logo, desde o seu ingresso na universidade até o momento em que os estudantes comecem a partilhar propósitos comunicativos e características prototípicas dos gêneros que circulam nesse espaço de discurso, bem como a assumir uma postura acadêmica na escrita (formas de ser, de agir, de valorizar e de utilizar recursos e tecnologias, defendidas por Gee), é imprescindível que eles contem não apenas com a colaboração de seus professores e colegas mais experientes, mas principalmente com o desenvolvimento de uma relação amistosa e de confiança, como a que ilustro subsequentemente com o ensino *on line*.

Muito recentemente, tenho me envolvido com atividades de produção de material didático e de coordenação de disciplinas para o sistema de educação à distância que foi implementado na universidade onde trabalho: a Universidade Federal do Ceará (UFC). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - Lei n.º 9.394/96), promulgada em 20 de dezembro de 1996, prevê a implantação gradativa da Educação a Distância (EaD) no Sistema Nacional de Ensino, o que vem ocorrendo sistematica e frequentemente nos últimos anos, em todo o território nacional brasileiro. Assim sendo, tenho coordenado a disciplina "Escola, Cultura e Sociedade", referente ao currículo do curso de Pedagogia ofertado pela UFC a alunos de seis (06) cidades-pólo do Estado do Ceará, através do Instituto UFC Virtual, que integra o projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB). Esse instituto desenvolveu um ambiente virtual de aprendizagem próprio (SOLAR, abaixo ilustrado) através do qual são realizados todos os cursos oferecidos pela instituição.

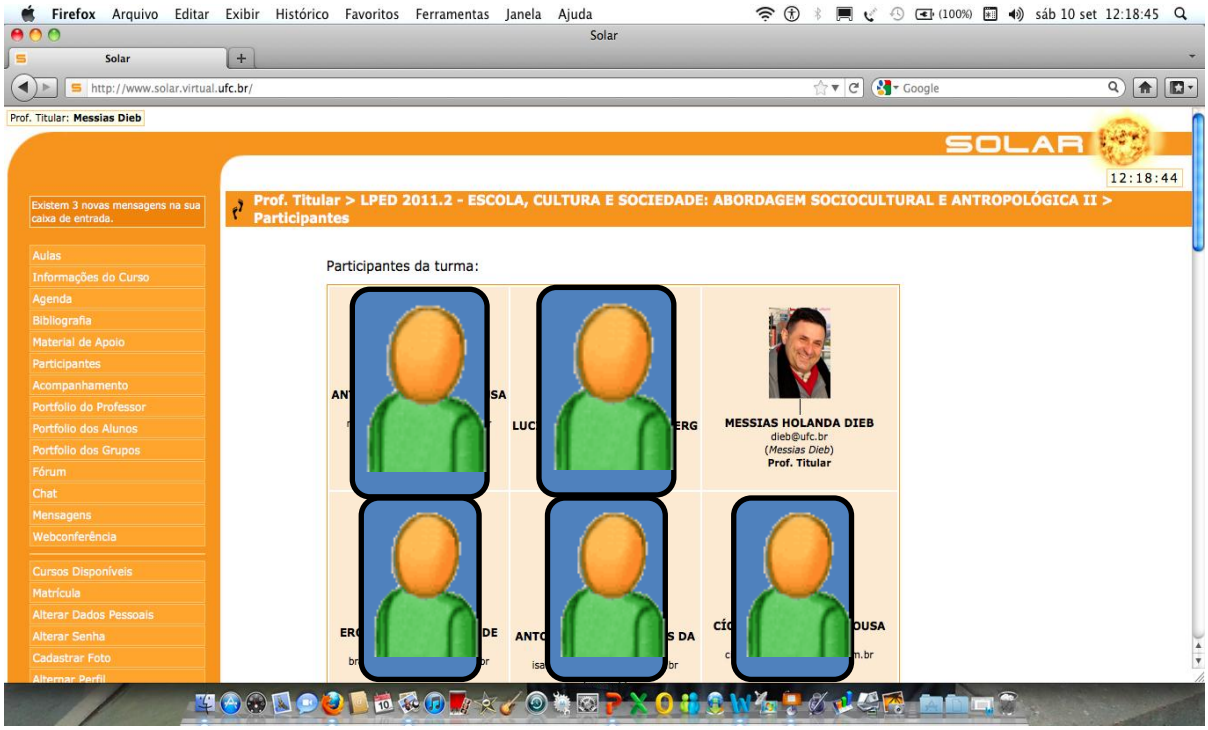


Figura 1 – Interface do SOLAR – UFC Virtual

Como em todo curso oferecido na modalidade ensino à distância, através de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), a escrita é a semiose que se sobressai sobre as demais (imagens e sons) e é a modalidade verbal preponderante de comunicação entre os sujeitos que atuam nesses ambientes: alunos, tutores e coordenadores. Nesse sentido, na condição de coordenador da disciplina, fez-se imperioso o estabelecimento de um contato com as turmas, a fim de, juntamente com os tutores, proporcionar aos alunos todo o apoio e orientação necessários. Esse contato, portanto, foi instituído por meio das ferramentas digitais disponibilizadas no SOLAR.

Qual não foi a minha surpresa, recebi a mensagem de uma estudante que me dizia em um "tom de confissão":

> *Professor Dieb, vou lhe contar algo a meu respeito, e que não contei para ninguém. Tenho medo de escrever, não sei se é por medo de errar ou por medo de não saber me expressar, costumo ler sempre mas parece que não consigo me expressar na hora de escrever, não entendo porque isso acontece comigo, más sei que não queria ser assim, pois isso está me desmotivando, para seguir adiante no curso de pedagogia, como já aconteceu com outros cursos que não cheguei a concluir. (transcrição literal do texto da aluna).*

A questão da relação conflituosa com a escrita é tão evidente nesse contexto quanto a que se mostrou também naquela pesquisa com os alunos do ensino médio. Em acréscimo, o aspecto conflituoso dessa

relação acentua o seu relevo devido ao fato de a estudante fazer menção ao curso de Pedagogia, cujo acesso se dá no SOLAR, onde as atividades se desenvolvem basicamente por meio da escrita. Assim como observado acerca dos estudantes do ensino médio, prossegui em meu interesse pelo tema da relação dos estudantes com a escrita pautado pela suposição de que eles sempre buscam reagir a essa situação e encontrar meios de superar as dificuldades que se lhes apresentam e os sentimentos negativos que a elas são subjacentes. A partir das afirmações feitas pela aluna, derivaram-se, portanto, alguns questionamentos: a) que representações de escrita esses estudantes estão construindo em relação ao contexto do AVA? b) a partir de quais mobilizações eles assumem uma postura ativa no SOLAR, especialmente no que se refere ao uso da escrita? c) que imagens de si eles desejam projetar por meio de atividades escritas?

Assim, mediante tais questões, desencadeadas a partir da mensagem recebida, fui instigado a analisar a relação que essas turmas de Pedagogia estão construindo com a atividade de escrita no referido ambiente digital. Para a realização dessa análise, os dados foram levantados através de "entrevistas" por escrito, das quais participaram vinte e cinco (25) alunos cursistas, por meio de uma das ferramentas interativas do SOLAR, chamada mensagem, a qual funciona como um correio eletrônico (*e-mail*). Os estudantes foram consultados incialmente sobre a sua disponibilidade em participar da pesquisa, deixando explícito, nas mensagens de e-mail, o consentimento quanto ao uso das respostas com finalidades acadêmicas. Portanto, com uma média de participação de quatro (04) alunos por turma ou pólo, empreendi algumas reflexões sobre a sua relação com a escrita, tomando por base as representações, mobilizações e imagens de si, que certamente foram "reformatadas" ao longo das atividades demandadas pelo curso.

Para isso, utilizei proposições de Jean-Claude Abric (2001) e Willen Doise (2001), colaboradores de Moscovici (1978) na expansão da Teoria das Representações Sociais (TRS), associadas à abordagem da Relação com o Saber, desenvolvida por Bernard Charlot (2000). Adicionei às ideias desses autores algumas "falas"/mensagens dos estudantes como evidências empíricas do que foi discutido, a fim de também compreender o sentido que eles atribuem à experiência de ensino à distância. Como será analisado adiante, esse tipo de ensino também é permeado não apenas por representações da escrita, mas igualmente por mobilizações que impulsionam os estudantes a assumir o lugar de sujeitos e por imagens que constroem de si mesmos nesse processo.

Representações sociais e relação com o saber: distanciamentos e aproximações

A abordagem teórica das representações sociais (RS) foi inaugurada em 1961 pelo psicólogo social Sèrge Moscovici (1978), o qual partiu da noção de *representações coletivas* (RC) de Durkheim (2000) para construir uma teoria que pudesse explicar o conjunto dos fenômenos relativos ao cotidiano dos

sujeitos, assim como para conhecer o conceito que os engloba, o que era impossível para a perspectiva das RC. Isto se deve ao fato de que a categoria defendida por Durkheim tratava os saberes do senso comum como algo imutável, determinados e impostos pela ideologia dos grupos sociais ou pela ciência, não havendo possibilidade de tais saberes serem (re)construídos pelos atores sociais em sua cotidianidade e/ou amadorismo científico. Assim sendo, Moscovici empreendeu um estudo sobre o processo de (re)construção e de transformação dos saberes do campo científico para o senso comum, ou seja, sobre a transformação dos modos de pensamento e a criação de novos conteúdos, a partir da difusão e transformação dos saberes científicos e teóricos em meios de comunicação de massa e através das interações sociais cotidianas.

Em linhas gerais, a TRS postula que as pessoas recebem e trocam informações cotidianamente, imprimindo modificações no conteúdo dessas informações. Isso significa que, ao ser modificada pelo sujeito, uma informação ou uma noção difusa socialmente gera uma nova estrutura, que é a representação *stricto sensu*, sendo esta concomitantemente abstrata e figurada, pensada e concreta (cf. MOSCOVICI, 2001), uma vez que se constitui de uma dupla face: que é, de um lado, figurativa (figura) e, do outro, é também simbólica (significação) em relação ao objeto representado. Nesse sentido, um dos princípios básicos da TRS é o de que o sujeito, ao elaborar essa estrutura, ao mesmo tempo concreta e simbólica, busca transformar um objeto não-familiar em familiar para ter o domínio compreensivo sobre ele.

Eis aqui um ponto de encontro importante entre a teoria das representações sociais de Moscovici (1978) e a abordagem da relação com o saber, desenvolvida por Charlot (2000): o ator social, suas intenções e propensões. Sendo mais específico, Charlot defende que é por meio do conjunto das relações sociais que constituem o sujeito que podemos compreender seus modos de pensar e de estar no mundo. A partir dessa compreensão, é que a noção de relação com o saber diz respeito à construção do sujeito, uma vez que tem a ver com seu aprendizado acerca do mundo, ou seja, com a sua forma de representar o mundo, e com a sua própria ação no mundo. Logo, a referida noção nos remete ao

> *conjunto das relações que um sujeito mantém com um objeto, um "conteúdo de pensamento", uma atividade, uma relação interpessoal, um lugar, uma pessoa, uma situação, uma ocasião, uma obrigação, etc., ligados de uma certa maneira com o aprender e o saber; e, por isso mesmo, é também relação com a linguagem, relação com o tempo, relação com a ação no mundo e sobre o mundo, relação com os outros e relação consigo mesmo enquanto mais ou menos capaz de aprender tal coisa, em tal situação (Charlot, 2000, p. 81).*

Não obstante as associações possíveis, faz-se necessária a diferenciação entre a noção de relação com o saber e a de representação do saber, enquanto objeto de conhecimento, como sugere Charlot. Essa necessidade de diferenciação conceitual ocorre porque

> *a relação com o saber inclui provavelmente representações que não são "artefatos". Frequentemente, porém, são representações de outras coisas, não, do saber. De maneira mais geral, a "relação com" inclui representações que não são necessariamente as representações daquilo a que a relação se refere. Assim, a relação com a escola pode envolver representações da escola, mas, também, do futuro, da família, presente e futura, do trabalho e do desemprego na sociedade de amanhã, das tecnologias modernas, etc (Charlot, 2000, p. 84).*

Com base nessas explicações, podemos então aproximar as duas noções quando o objeto de representação for também, e principalmente, o objeto ao qual a relação se refere. Apesar disso, vale salientar que os dois conceitos não se confundem e permanecerem diferentes porque a representação "é um conteúdo de consciência (inserido em uma rede de significados), enquanto que a relação com o saber é um conjunto de relações (a própria rede)" (Charlot, 2000, p. 84). Portanto, mesmo que a representação de um objeto se construa na relação do sujeito com tal objeto, a noção de relação é mais ampla porque inclui não apenas sua representação, mas também as representações de outros objetos e todas as relações que com eles são estabelecidas e constituem um sistema.

Em outros termos, é possível ainda dizer que a relação de um determinado sujeito com o saber constitui-se por meio da rede de significados que suas representações e saberes ajudam a tecer, afinal, segundo Moscovici (1978) e Jodelet (2001), a representação se constitui em um saber de alguém sobre algo. Nesse sentido, se, como diz Charlot (2000), o sujeito é indissociavelmente singular e social ao mesmo tempo, então as suas representações e os saberes são igual e simultaneamente individuais e sociais.

De acordo com o autor, toda relação com o saber é uma relação com o mundo e com uma forma de apropriação do mundo, a qual apresenta sempre uma dimensão epistêmica. Porém, toda e qualquer relação com o saber também comporta uma dimensão de identidade e "não deixa de ser uma relação social, embora sendo de um sujeito", pois "aprender só faz sentido por referência à história do sujeito, às suas expectativas, às suas relações com os outros, à imagem que tem de si e à imagem quer dar de si aos outros" (Charlot, 2000, p. 72-73). Assim, ao engajar-se em uma atividade ou em uma situação, o sujeito o faz porque encontra "boas razões" para isso, ou seja, porque ele é estimulado, mobilizado por motivos que somente ele conhece. Esses motivos são, portanto, os móbeis que o impulsionam a entrar e a permanecer na referida atividade ou situação, driblando dificuldades e construindo saberes.

A fim de associar tais postulados ao tema deste trabalho, trago à discussão o fato de que a EaD, com o suporte das tecnologias digitais, reconfigura práticas educacionais que tradicionalmente eram vivenciadas no espaço da escola. Desse modo, é defensável que a referida modalidade de educação, assim como objetos, noções e práticas a ela associados, passaram a se constituir em informações "estranhas", não-familiares, à maioria dos professores e estudantes que atuavam, primordialmente, na

perspectiva presencial de educação escolar. Em função das transformações e reconfigurações da prática pedagógica, demandadas pela EaD virtual, entendo que a maioria dos professores e estudantes construiu representações sobre a natureza e aspectos operacionais dessa modalidade de educação, suscitando maior esforço intelectual para compreender mudanças não apenas conceituais, mas também, e principalmente, comportamentais. Portanto, tornou-se imperativo aos sujeitos envolvidos com a EaD virtual assimilar um outro modo de se relacionar com a aprendizagem, consigo mesmo e com os elementos concretos e ideacionais em seu entorno, de acordo com as situações que passaram a vivenciar nos AVAs, notadamente mediadas pelo exercício da escrita.

Nesta direção, são imprescindíveis as palavras de Abric (2001, p. 168) quando se reporta ao comportamento de um determinado sujeito ou de um grupo de sujeitos mediante as situações por eles vivenciadas. De acordo com o autor, os comportamentos de um sujeito ou de um determinado grupo não são determinados pelas características objetivas de uma dada situação, mas pela representação que eles constroem sobre ela, ou seja, pela dimensão simbólica envolvida nessa situação. Portanto, "o funcionamento operatório tanto dos indivíduos quanto dos grupos é diretamente dependente do [seu] funcionamento simbólico".

Em outros termos, o que o autor propõe é que os indivíduos são influenciados pelas representações que gravitam em torno da situação que eles experienciam, todas elas articuladas em um sistema, formado por um conjunto de relações que irão contribuir para os sentidos que os sujeitos atribuirão não apenas à situação em si, mas também a todos os seus componentes. São exemplos dessas representações aquelas que são construídas acerca dos outros com quem os sujeitos irão partilhar a referida situação, acerca de si mesmos, bem como acerca dos elementos mediadores das relações a serem ali estabelecidas. Com efeito, considero possível associar tais ideias com a afirmação de Charlot (2000) sobre o fato de que o sujeito aprende a dominar suas relações e a regulá-las, por meio de uma distanciação conveniente que ele desenvolve entre si e os outros e entre ele e si mesmo, em uma dada situação.

Nesse processo, o sujeito constrói reflexivamente uma determinada imagem de si, a partir das emoções que sente, frente ao meio onde ele se localiza e ao outro com quem também se encontra inserido nesse meio. Ao fazê-lo, o sujeito recorre, muitas vezes inconscientemente, aos "determinantes" simbólicos oriundos de seu principal grupo social de pertença, afinal, como defende Doise (2001, p. 194), "cada indivíduo tem vários grupos de pertença [, porém] alguns deles servirão mais de pontos de ancoragem de suas opiniões e crenças [ou seja, de suas representações] do que outros". Assim sendo, se os comportamentos de um sujeito ou de um grupo são determinados pela representação que eles constroem sobre uma dada situação vivida, essa representação estará certamente permeada por elementos sócio, históricos e culturais que configuram e orientam a vida social desse sujeito e/ou do grupo a que ele pertence.

Passarei, pois, a analisar na sequencia, à luz desses postulados, as representações, móbeis e imagens de si que foram identificados nas respostas dadas pelos graduandos do curso de Pedagogia *on line* da UFC à entrevista que lhes propus via correio eletrônico. A análise será ilustrada pelas respostas desses alunos, os quais serão designados por nomes fictícios, a fim de lhes resguardar a identidade. Preciso salientar que as "falas" escolhidas para essa ilustração são as mais representativas dentre as analisadas, uma vez que por questões de espaço e delimitação de caracteres não seria possível apresentar todas as respostas.

Representações, móbeis e imagens de si: uma viagem pelo universo sócio cognitivo de estudantes de uma graduação *on line*

Como vimos na discussão acima entre as ideias de Moscovici e Charlot, as representações são conteúdos de consciência inseridos em uma rede se significados, a qual seria formada pela relação que os sujeitos constroem com o saber sobre o mundo que os cerca. Nesse contexto, os comportamentos, ou relações desses sujeitos com o seu mundo, são determinados, como nos diz Abric, pelas representações formuladas acerca de cada uma das situações por eles vividas e pelos "determinantes" simbólicos oriundos de seu principal grupo social de pertença, como defende Doise. Assim, ao analisar as respostas oferecida pelos estudantes às perguntas que lhes enviei via correio eletrônico do SOLAR, descobri não apenas a representação de escrita em AVA, mas também outras duas representações a ela relacionadas que emergiram dos dados analisados: 1) a representação do *fórum*, uma ferramenta desse ambiente onde a semiose da escrita é amplamente utilizada; 2) a representação do próprio ensino *on line*, o qual diz respeito à situação vivenciada pelos estudantes.

Como as representações constituem uma rede de significados, estas se encontram entrelaçadas entre si, uma fornecendo elementos simbólicos para a compreensão das outras e, desse modo, tecendo a rede. Assim, no que concerne à representação da escrita no espaço do SOLAR, os estudantes a tratam como sendo a materialidade de sua própria identidade sendo revelada aos outros que com eles dividem esse espaço.

> *No Fórum, não vai qualquer escrita, é a minha escrita, é como eu me expresso diante dos professores e dos meus colegas. Não é por exibicionismo, mas acho que eles merecem ler textos inteligentes e compreensíveis. A escrita é um bom começo para que haja compreensão, sem contar que universitários precisam criar o hábito de escrever bem. Isso, com certeza, contribui muito para o nosso aprendizado (Samuel).*

Como podemos perceber, na visão dos alunos, a escrita é algo que permite que os outros nos leiam e, por isso, o que e como escrevemos dizem muito sobre nós. Ela é, portanto, a própria expressão do sujeito estampada no fórum. Este sujeito, nas palavras de Samuel, ao entrar numa discussão coletiva, o faz usando não "qualquer escrita", mas aquela que sinaliza para a sua identidade de escritor acadêmico, afinal "universitários precisam criar o hábito de escrever bem".

Mas, por que eles apresentam essa ideia de escrita, fazendo uma menção direta sobre o fórum? Essa pergunta me levou a prestar mais atenção ao que os estudantes falavam sobre essa outra ferramenta comunicativa do AVA, e a descobrir que havia uma representação evidente sobre essa ferramenta envolvendo a atividade de escrita. Assim sendo, descobri que, para os estudantes, o Fórum "reproduz" as discussões em sala de aula e ele implica, pois, na atividade que mais se aproxima do ensino presencial/convencional.

> *Devemos estar sempre querendo melhorar a nossa escrita, pois somos universitários e futuros educadores […]. Ao escrevermos no fórum, estamos colocando nosso ponto de vista e debatendo com os colegas sobre vários temas; além disso, estamos tendo uma troca mútua de conhecimentos com eles e nos aprofundando em cada tema, sem falar que o fórum nos deixa mais próximos deles, pois não temos aula presencial (Natália).*

Devido à representação do Fórum como sendo o equivalente a um debate em sala de aula, mas que, no espaço virtual, realiza-se primordialmente por meio da escrita, é natural que os estudantes se esforcem em adequar os usos dessa semiose à formalidade exigida pela situação pedagógica. Afinal não se trata de uma interação como a que corre em redes sociais, como o Orkut e o Facebook, por exemplo, em que a escrita tende a ser mais livre e informal.

Percebam que, nessas duas falas, os estudantes Samuel e Natália fazem menção ao fato de eles serem universitários. Quando atentei para isso, compreendi que é a partir do sentimento de pertença ao grupo dos alunos universitários que eclode o desejo de não serem excluídos simbolicamente desse grupo. E esta, apesar de não ser a única, parece-me ser, sem dúvidas, a principal mobilização dos sujeitos em relação à escrita no ambiente virtual estudado. Por conseguinte, atrelados a essa mobilização mais ampla, outros três móbeis (motivos, razões para agir) foram observados, como sendo os propulsores de uma postura ativa assumida pelos estudantes no SOLAR, especialmente no que se refere ao uso da escrita.

O primeiro móbil, muito comum entre os sujeitos, é o de se fazer compreender de forma clara e objetiva por meio da escrita. Como vimos nas palavras de Samuel, acima, ele acha que seus professores e colegas de turma merecem ler textos inteligentes e compreensíveis e que a escrita é um bom começo para que haja compreensão entre eles. Assim, ao se referirem ao grupo dos universitários, tanto Samuel como Natália, justificam a necessidade de eles escreverem de modo compreensível, pois

de outra maneira sua escrita estaria expondo a imagem de alguém que não tem o domínio da textualidade própria da escrita. Portanto, segundo o que deixa inferir o posicionamento dos alunos, a escrita de um texto divagante, confuso ou prolixo demais sugere que o seu autor não faz jus ao pertencimento ao grupo dos estudantes universitários.

O segundo móbil que pude depreender, na análise das respostas, diz respeito a uma boa participação no fórum, com comentários que passem longe de serem considerados insignificantes e/ou repetitivos. Intrinsecamente ligado a este segundo móbil, o terceiro tem a ver com a avidez dos estudantes em demonstrarem, para os professores tutores e seus colegas de turma, as aprendizagens construídas por meio de um discurso crítico, dialógico e recheado do conteúdo estudado. Paralelamente a esses dois móbeis, pude identificar, ainda, o desejo de os estudantes projetarem algumas imagens de si, através de sua atividade de escrita, condizentes com a de um intelectual, bom aluno e interlocutor crítico.

> *A escrita faz parte do aprendizado pela construção de textos, vindo das ideias acumuladas nas leituras. [...] Além do cuidado com a escrita culta, por ser um ambiente acadêmico, devemos argumentar utilizando alguma referência [bibliográfica], pois estas informações são a construção do conhecimento da turma (Emilson).*

É interessante notar que a alusão ao grupo de pertença, o dos estudantes universitários, aparece novamente nas palavras desse aluno quando ele frisa o ambiente em que estão inseridos, utilizando-se do adjetivo acadêmico. Assim, consoante as ideias que defende, Emilson nos diz que, por ser um ambiente acadêmico, é preciso que todos tenham cuidado com a escrita culta, bem como desenvolvam a sua capacidade de argumentação à luz da bibliografia estudada.

Ao se referir à escrita culta, compreendo que ele esteja se remetendo ao pleno domínio das normas ortográficas e sintáticas, prescritas nos dicionários e nas gramáticas normativas tradicionais. Em adendo, Emilson conecta sua ideia de escrita culta com o dever de os estudantes saberem argumentar. Isto nos leva a compreender que o sentimento de pertença ao grupo dos alunos universitários aponta para os entrevistados uma necessidade saber equilibrar o conteúdo e forma de suas postagens no fórum, de acordo com a representação que eles construíram acerca dessa situação. Portanto, por ser considerado um espaço equivalente ao da sala de aula, o fórum deve ser realizado por meio de uma escrita formal e canônica e os alunos devem apresentar um conteúdo substancial em suas postagens, que seja qualitativamente interessante e permeado de uma postura crítica, com ideias que façam avançar a discussão e não sejam somente a repetição do que os outros já disseram, conforme bem salienta a estudante Anastácia a seguir.

> *[...] me cobro muito em não fazer comentários repetitivos e, muitas vezes, deixo de postar meus pensamentos para não ficar somente no "concordo com fulano...". Penso que as pessoas pensam que quanto mais postarem melhor, mesmo que estejam dizendo a mesma coisa o tempo*

> *todo, e eu não concordo muito com essa participação quantitativa. Entendo que devemos primar pela qualidade, pela diversidade, pelos questionamentos e, principalmente, pela objetividade. (Anastácia).*

Com base nessas afirmações, é fácil perceber a preocupação da aluna em construir a imagem de um sujeito que leva a sério os seus estudos e, principalmente, que evita uma interação simplória no fórum, apenas para marcar sua participação por meio de uma escrita que nada acrescenta à discussão. Além disso, ela reforça, com outras palavras, que a participação no debate deve ser marcada por um posicionamento crítico e fundamentado nas leituras propostas pelo curso. Desse modo, participar do debate implica que os estudantes saibam argumentar, que compreendam a ideia do outro com quem estão a debater e que estejam aptos a defender seus pontos de vista, de forma clara e objetiva, quando houver alguma divergência.

Praticamente em todos as respostas, percebi, dito de um modo ou de outro, a preocupação constante dos estudantes em relação à imagem de si que a escrita poderia sugerir aos outros sujeitos. Na fala de Aristóteles, logo abaixo, encontrei um possível esclarecimento para essa inquietação, a qual está intrinsecamente conectada à representação do ensino *on line* sobre a qual me referi no início desta seção, mas que ainda não havia analisado.

> *O que escrevemos retrata o nosso modo de compreensão sobre o que estamos estudando. Devemos ter bastante atenção com as palavras, pois poderemos construir ou destruir a nossa imagem [...]. A imagem que eu não gostaria que fosse construída a nosso respeito seria a de alunos irresponsáveis, sem compromisso com a universidade e que não estivéssemos dando a valorização devida ao curso, por ser semipresencial (Aristóteles).*

Como é possível inferir a partir dessas palavras, a graduação por meio do ensino *on line* é vista como uma formação de baixa qualidade e credibilidade. Essa representação tem sua base histórica no fato de que a EaD no Brasil sofreu forte preconceito, ganhando o estigma de ensino de baixa qualidade, emergencial e ineficiente na formação do cidadão, como bem assevera Nunes (1992). Assim sendo, devido a essa representação, os sujeitos buscam desconstruir a possível imagem prévia de um "aluno fraco" e que estuda em uma modalidade de educação desacreditada. Por este motivo, eles lutam contra a possível construção dessa imagem, apoiando-se na ideia de que a qualidade da formação pode perfeitamente ser atribuída através de sua postura no curso, que se faz notar pelas características da escrita que produzem.

Considerações finais

Neste trabalho, discuti a relação de um grupo de estudantes de graduação, na modalidade Educação à Distância (EaD), com a atividade de escrita, a partir das representações, dos móbeis e imagens de si por eles desenvolvidos no que diz respeito a essa atividade. Como arremate da análise de suas respostas à entrevista via correio eletrônico, posso sugerir três considerações finais:

- Os sujeitos apresentam insegurança e preocupação relativas as suas postagens, mais especificamente no fórum de discussões do ambiente virtual SOLAR, haja vista certos equívocos gramaticais e/ou ortográficos representarem para eles uma possível deterioração de sua imagem frente aos seus interlocutores: o tutor da disciplina e os demais colegas.
- Esses constrangimentos se complementam com determinantes históricos e sociais, envolvidos tanto nos processos de implementação do ensino a distancia no Brasil como na apropriação da atividade de escrita, uma vez que, para esses estudantes, na condição de alunos universitários, ou de professores da educação básica, a exemplo da maioria deles, é inaceitável que a comunicação escrita contenha tais equívocos, que não transmita uma mensagem clara, objetiva, e fundamentalmente de qualidade, ou que se desvie do tema em debate.
- No entanto, a condição de sujeito lhes impulsiona à superação de tais problemas por meio das mobilizações e imagens de si apresentadas: evitar a exclusão simbólica, fazer-se claro, objetivo, crítico e participativo em suas postagens, bem como mostrar que aprendeu o conteúdo estudado, conferindo a qualidade que o curso pode não encontrar na representação social sobre o ensino *on line*.

Referências

Abric, Jean-Claude (2001). O estudo experimental das representações sociais. *In*: Jodelet, Denise. (Org.). *As representações sociais* (pp. 155-171). Rio de Janeiro: EdUERJ.

Biasi-Rodrigues, Bernardete (1999). Organização retórica de resumos de dissertações. *Revista do GELNE*. 1(1), pp. 31-37.

Charlot, Bernard (2000). *Da relação com o saber: Elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed.

Doise, Willen (2001). Atitudes e representações sociais. *In*: Jodelet, Denise. (Org.). *As representações sociais* (pp. 187-203). Rio de Janeiro: EdUERJ.

Durkheim, Emile (2000). *As regras do método sociológico*. São Paulo: Martins Fontes.

Gee, James Paul (1996). *Social linguistics and literacies: Ideology in Discourses*. 2 ed. London/ Philadelphia: The Farmer Press.

Jodelet, Denise (2001). Representações sociais: um domínio em expansão. *In*: Jodelet, Denise. (Org.). *As representações sociais* (pp. 17-44). Rio de Janeiro: EdUERJ.

Moscovici, Sérge (1978). *A Representação Social da Psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Moscovici, Sérge (2001). Das representações coletivas às representações sociais: elementos para uma história. *In*: Jodelet, Denise. (Org.). *As representações sociais* (pp. 45-66). Rio de Janeiro: EdUERJ.

Nunes, Ivônio Barros (1992). Educação a Distância e o Mundo do Trabalho. *Revista Tecnologia Educacional*, n. 107, pp. 73-78.

Snyder, Ilana (2008). *The literacy wars: Why teaching children to read and write is a battleground in Australia*. Sydney: Allen & Unwin.

Souza, Francisca de Jesus Gomes de & Dieb, Messias (2007). Estudantes no ensino médio e a sua relação com as aulas de Português. *In*. Araújo, Júlio César & Dieb, Messias (Orgs.). *Linguagem & Educação: Fios que se entrecruzam na escola* (pp. 209-224). Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

2.25.

Título:

Un proyecto de innovación metodológica en la UAM: materiales didácticos para el estudio interartístico de la literatura

Autor/a (es/as):

Díez, Carmen Servén [Universidad Autónoma de Madrid]

Resumo:

Durante el año natural 2011, un equipo de especialistas de la UAM ha desarrollado un proyecto acogido a la convocatoria para el desarrollo de las enseñanzas de esa misma Universidad. El trabajo se dirige a la mejora de las enseñanzas de la Literatura dentro del máster destinado a formar profesores de Educación Secundaria, y se ejecuta a partir de dos considerandos:

a- la innovación docente en nuestra área de Lengua castellana y Literatura del máster de Formación de profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato pasa por mostrar a los estudiantes el rendimiento que distintos medios tecnológicos (informáticos y audiovisuales) pueden aportar a las aulas en que ellos trabajarán más adelante.

b- la Teoría de la Literatura así como la Historia de la Literatura vienen profundizando, a lo largo de

su etapa más reciente, en la vinculación y divergencias existentes entre la literatura y otras artes, especialmente lo que se refiere a pintura, cine y música. De ahí que convenga preparar al futuro profesor de Secundaria para un trabajo interdisciplinar y plural en su concepción y proyección didáctica acerca de la literatura.

De acuerdo con todo ello, y gracias al concurso de profesores doctores especializados en Teoría e Historia del Arte (Carmen Blanco), Música (Cruz López de Rego), Cine (Concepción Bados), Lengua (Rosario González) y Literatura (Dolores Noguera, Carmen Servén), se puede afrontar un proyecto innovador que actualmente se halla en plena aplicación de resultados, y cuya evaluación es ya posible. El equipo ha elaborado una batería de materiales didácticos actualmente a disposición de los estudiantes universitarios que pretenden convertirse en profesores de Lengua castellana y Literatura para chicos/as de Secundaria y Bachillerato.

Palavras-chave:

Proyecto de innovación educativa; estudio interdisciplinar, Literatura Española; Formación del Profesorado de Educación Secundaria.

Comunicación

El trabajo que presento es fruto de una experiencia académica desarrollada durante el año natural de 2011 en la Universidad Autónoma de Madrid, año en que varios profesores de distintas áreas de conocimiento se agruparon para producir una serie de materiales didácticos, que con el auxilio de medios audiovisuales e informáticos, fueran útiles y novedosos en la enseñanza de la literatura desde una perspectiva interartística. La iniciativa se apoyaba en dos premisas, una de carácter didáctico y otra de carácter puramente teórico, en torno a la literatura española: es necesario articular fórmulas de innovación docente para potenciar la lectura literaria y conviene mostrar la íntima relación existente entre la literatura y otras artes a lo largo de la Historia.

Nuestro proyecto culmina con su aplicación concreta a las aulas del Máster de Formación de Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato de la Universidad Autónoma de Madrid (MESOB). En este máster, dentro del módulo específico de Lengua castellana y Literatura, ya contamos con una asignatura denominada *Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Lengua castellana y Literatura***;** en dicha asignatura, como en el resto del mismo módulo específico, se procura mostrar a los estudiantes el rendimiento que distintos medios tecnológicos pueden aportar a las aulas en que ellos trabajarán más adelante. Herramientas informáticas como moodle, las wikis, o las redes virtuales, son objeto de atención específica. Pero además, el proyecto procura integrar los medios audiovisuales en general (fotografías y dibujos; grabaciones sonoras y DVDs), que permiten una aproximación múltiple a los diversos lenguajes y constructos artísticos. El

aprovechamiento de esos medios en el aula viene hoy posibilitado por la dotación habitual de las salas de educación secundaria y universitaria en España, y debe formar parte de la preparación de los futuros profesores.

Y en cuanto a la metodología de estudio de la Literatura que el proyecto propone, nótese que la perspectiva interartística en la educación literaria es avalada por las orientaciones teóricas ahora emergentes en el análisis de la literatura[66]; a lo largo de su etapa más reciente, tanto la Teoría de la Literatura como la Historia de la Literatura vienen profundizando en la vinculación y divergencias existentes entre la literatura y otras artes, especialmente pintura, cine y música. La concepción del hecho literario como una práctica cultural contextualizada y vinculada a otros fenómenos artísticos forma parte hoy del horizonte más prometedor en el campo de los Estudios Culturales y de la Literatura Comparada. De ahí que convenga preparar al futuro profesor de Secundaria para un trabajo interdisciplinar y plural en su concepción y proyección didáctica acerca de la literatura.

De acuerdo con todo ello, y gracias al concurso de profesores doctores especializados en Teoría e Historia del Arte (Carmen Blanco), Música (Cruz López de Rego), Cine (Concepción Bados), Lengua (Rosario González) y Literatura (Dolores Noguera, Carmen Servén), se puede afrontar un proyecto innovador que actualmente se halla en plena aplicación de resultados, y cuya evaluación es ya posible. El equipo ha elaborado una batería de materiales didácticos actualmente a disposición de los estudiantes universitarios que aspiran a convertirse en profesores de Lengua castellana y Literatura para chicos/as de Secundaria y Bachillerato.

Como resultado del trabajo continuado de un equipo de seis profesores a lo largo de 2011, se ha colgado en la plataforma educativa *moodle* utilizada por la Universidad Autónoma de Madrid un conjunto de materiales dividido en seis secciones, enmarcadas por una introducción inicial y una bibliografía final. Cada uno de los seis apartados centrales muestra la relación entre la literatura y alguna o varias disciplinas artísticas; la explicación teórica está reducida al mínimo posible mientras que se procura una nutrida batería de sugerencias de trabajo al respecto.

Los apartados nucleares del trabajo son los siguientes:

1- Reescritura. (Carmen Servén y Ángel Peinado).

Este apartado procura mostrar cómo la reescritura es un fenómeno que se ha producido con enorme frecuencia a lo largo de la historia literaria, y se emparenta con procesos similares ejecutados en otras disciplinas artísticas, como los *remakes* cinematográficos, por ejemplo. Se acompaña una breve explicación teórica con un amplio muestrario de direcciones de internet en que se hallarán reproducciones pictóricas, musicales o audiovisuales de determinados mitos o relatos, así como

[66] Véase la reciente edición de Raquel Maciucci (2010). El volumen reúne una serie de trabajos muy sugerentes de varios estudiosos.

referencias, pasajes y textos completos de ciertas obras literarias, que pueden ser todas ellas objeto de numerosas actividades de aula; se proponen sobre todos estos materiales diferentes tipos de trabajos individuales o colectivos, que pretenden constituirse en modelos diversos de intervención didáctica para el futuro docente.

2- Literatura y cine: el género policíaco en España. (Concepción Bados).

El empleo del cine en las aulas es hoy un recurso común por su capacidad de motivar a los estudiantes. No se pretende, en todo caso, sustituir el artefacto literario por un filme, sino provocar comparaciones entre un texto y una película para esclarecer mecanismos inherentes a la especificidad de los dos lenguajes manejados, el cinematográfico y el literario. En general, se recomienda la lectura de cierta novela seguida del visionado de la película, para concluir en una serie de sugerencias de trabajo para los estudiantes. Los trabajos sugeridos giran en torno a novelas y películas del género policíaco, en que son particularmente notorias las afinidades entre cine y literatura.

Se ha pretendido utilizar el cine policiaco en la clase de literatura con objeto de promover la observación, la reflexión y el análisis de distintos lenguajes narrativos, el cinematográfico y el literario; por otra parte, se incita al debate en el aula sobre los cambios sociales y políticos, los derechos humanos, la injusticia y la igualdad, la interculturalidad y la diversidad, los conflictos bélicos e históricos, los valores científicos y tecnológicos, motivos que se reflejan de modo peculiar en el cine y en las narrativas policiacas

3- La imagen a través de la lengua literaria. (Rosario González).

El apartado relativo a la lengua literaria, que se concibe como herramienta de comunicación artística, sugiere tres modelos de actividad: el primero aborda las nociones de lengua literaria, norma literaria e intertextualidad a partir de la comparación de dos octavas reales de autores de distintas sincronías (Góngora y Miguel Hernández); los textos elegidos son de enorme plasticidad, de modo que se acompañan de imágenes que ayudan a la interpretación de los poemas. En la segunda actividad tipo, nos acercamos a los distintos modos textuales de representación de la realidad, centrándonos en la descripción; se seleccionan poemas cuyo tema central es un objeto y se descubren las características icónicas de la descripción literaria a través de la relación de estos objetos con imágenes que aluden a ellos o los evocan. La tercera actividad explora la motivación textual en la literatura ocupándose del proceso de construcción de un texto partiendo de una imagen; en este caso, se ofrece una selección de materiales literarios (en prosa narrativa o ensayística) generados a partir de un cuadro.

4- Música y Literatura: propuestas didácticas multidisciplinares. (Cruz López Rego).

Desde el área de música, se propone a los futuros profesores de Lengua y Literatura la incorporación de recursos informático-musicales para facilitar el acercamiento a las obras de Literatura, o para hacerlo de una manera diferente, implicando varias áreas de conocimiento: Lengua y Literatura,

Música, Artes visuales y plásticas, Dramatización y Nuevas tecnologías. Las propuestas didácticas subsiguientes pueden interesar al profesor de Lengua y Literatura, pero también a los de Música y de Nuevas Tecnologías. En nuestra batería se atienden seis tipos de manifestaciones artísticas en las que música y literatura se expresan de la mano, presentamos modelos de trabajo interdisciplinar en el que se aúnan: música, literatura, plástica, nuevas tecnologías y, en su caso, fotografía y video.

En este apartado se favorece la comprensión y familiaridad con los textos literarios a través de la música y las nuevas tecnologías, e incluso se fomenta el uso de programas informáticos especializados en la elaboración de acompañamientos musicales. Se iluminan distintos ángulos de la relación música/literatura: una canción inspirada en un poema, poesía que contiene términos musicales, la música implícita en la poesía...

5- El movimiento surrealista: puntos de encuentro entre literatura y arte. (Carmen Blanco).

Este apartado, dedicado a trabajar sobre la relación entre literatura y artes plásticas, hace particular hincapié en el movimiento surrealista. Se ofrecen dos archivos de materiales: uno icónico, que se basa en textos e imágenes del, hoy agotado, primer catálogo del Museo Nacional Reina Sofía, en que aparecen incluso cartelas y textos explicativos; y otro textual, integrado por una antología de textos cuya selección se ha realizado a la vista de lo que los manuales de Literatura e Historia del Arte proponen a los profesores de Bachillerato. Y se aportan sugerencias de trabajo sobre la estrecha vinculación entre la comunicación literaria y las artes plásticas a través de las vanguardias. La relación entre la imagen pictórica y la cartela que la acompaña en el museo, o la existente entre la representación de determinados criterios artísticos en la pintura y en los textos literarios programáticos, forman parte central de este apartado, que también procura reflexionar sobre la manifestación/interpretación del objeto artístico.

6- Escritura y creación: el punto de vista del autor . (Dolores Noguera).

Este apartado recurre a materiales de carácter fílmico o audiovisual para analizar la poética de un autor literario de prestigio a través de sus explicaciones en videoconferencia. Se utilizan grabaciones de importantes autores hispánicos cuya personalidad e idioma parecen más accesibles al alumnado de nuestra universidad. A través del visionado en clase de entrevistas a Julio Cortázar o a Jorge Luis Borges, se puede lograr, mediante reflexiones subsiguientes cuidadosamente dirigidas, una mayor conciencia sobre distintos extremos de producción editorial, distribución y elaboración artística del texto literario.

Resultados alcanzados

Los estudiantes de la asignatura *Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en Lengua Castellana y Literatura* del MESOB han utilizado durante el primer semestre de 2012 la plataforma Moodle y los materiales allí recogidos de nuestro proyecto. Los profesores del módulo específico de Lengua castellana y Literatura del MESOB han explorado las posibilidades didácticas de distintos apartados de nuestra batería de recursos. Unos y otros han sido consultados para elaborar un informe de resultados. Los profesores participantes en el proyecto, en relación con su esfuerzo y experiencia en este trabajo interdisciplinar, han comunicado lo siguiente:

- Se ha incrementado el interés personal de profesores y alumnos por diferentes formas de docencia electrónica, y el deseo de poner en práctica los conocimientos recibidos en torno a los procesos de e-learning por parte de los estudiantes del MESOB durante su preparación en el módulo genérico del mismo.
- En conjunto, el grueso de las tareas desarrolladas por el equipo con el auxilio inapreciable de nuestro becario, Ángel Peinado, han consistido en la localización en la red de materiales de acceso público para servir de apoyo a los confeccionados por los miembros del proyecto, edición digital de los contenidos, y gestión de dichos contenidos en el espacio de la plataforma moodle, punto para el que fueron necesarias sencillas labores de diseño y edición web y gráfica.
- Todo ello ha implicado experimentar con las posibilidades de la plataforma moodle, y tomar conciencia de sus limitaciones y ventajas, condicionadas, en un plano técnico, al manejo de lenguajes de marcas, javascript y software especializado. Lidiar con tales herramientas informáticas ha sido labor fundamental de nuestro becario, que ha conseguido solventar las pequeñas dificultades a la hora de configurar en la plataforma la visualización de los materiales de una manera más adecuada a la que moodle ofrece por defecto.
- Además, la cooperación entre profesores de distintas áreas ha resultado modélica y capaz de estimular idéntica vía de desarrollo profesional entre los estudiantes.

Y en cuanto a las cualidades inherentes a este trabajo de equipo, los expertos del equipo o bien los alumnos han apuntado lo siguiente:

1- Se han aportado enfoques metodológicos distintos en torno al hecho literario, que muestran su relación con la cinematografía, la música y las artes plásticas en distintos momentos históricos.

2- Se han puesto de relieve las relaciones epistemológicas perceptibles en distintos lenguajes artísticos, y se han analizado tales relaciones mediante series de sugerencias de aplicación didáctica que han de servir de modelo a los estudiantes del MESOB.

3- Los beneficios derivados de un estudio interdisciplinar de la comunicación literaria y artística se han hecho evidentes incluso a los propios profesores que han desarrollado el proyecto; el enriquecimiento de profesores y alumnos ha sido comentado por unos y otros.

4- Los materiales audiovisuales que se ofrecen abiertos en internet constituyen un conjunto enorme, accesible y pertinente en el cual se ha procurado orientar a los estudiantes. Además se han usado recursos de factura personal aportados por los profesores.

Un ejemplo: trabajos sobre el mito de Don Juan en la batería de ejercicios relativos a la reescritura.

El concepto de reescritura constituye hoy un interesante objeto de estudio literario. Así, desde la teoría de la literatura se ha hablado repetidamente de una forma de fabulación artística apoyada en cristalizaciones expresivas afortunadas que se han perpetuado en el tiempo (García Berrio, 361). Es decir: las obras de arte en ocasiones se alimentan de hallazgos artísticos anteriores; una clase de imaginación endogámica que se ha manifestado incluso en las tendencias colectivas de distintas etapas históricas: muchos escritores y artistas han revisado, comentado, amplificado, subvertido, reelaborado… temas, personajes o problemas ya desarrollados por otros artistas anteriores. Recuérdense, por ejemplo, la insistencia de la literatura grecorromana en evocar la civilización griega, o el atractivo que la antigüedad clásica ofrecía a los renacentistas.

El resultado es que "los ecos de voces y de gestos anteriores se convierten en "elementos explícitamente movilizados en el juego de sugerencias estéticas del arte" (García Berrio, 361). La recurrencia a temas, formas y técnicas ya consagradas forma parte de la dinámica del arte; y es en esta línea donde se ha de situar el concepto de re-escritura.

El análisis de la reescritura literaria puede considerarse floreciente a partir de las formulaciones de Gérard Genette en su obra *Palimpsestos* (1962), en que se concibe la historia de la literatura como un amplio proceso intertextual. Más tarde, Jean Ricardou, en un importante artículo publicado en la revista *Poétique* (1989) diseccionaba y enumeraba distintas operaciones implicadas en la reescritura. Hoy, la reflexión sobre la reescritura continúa atrayendo a numerosos especialistas, como muestra la copiosa bibliografía que se va sumando a este respecto.

Los fenómenos de reelaboración de un elemento artístico – personaje, situación anímica, símbolo, espacio…etc.- se producen en todas las artes: versiones cinematográficas (*remakes*), recurrencia a

imágenes icónicas en pintura y fotografía, recreación en distintos formatos y terrenos artísticos de una historia muy conocida que forma parte de nuestro imaginario cultural colectivo…

Las modalidades, objetivos y resultados de todas estas operaciones de reescritura son variados. Los efectos buscados y/o logrados con el texto segundo pueden ser de diversa índole, pero la existencia del texto original potencia una serie de mecanismos de revisión o subversión en el campo de los significados. Pero el afán de perturbar los significados canónicos no siempre está en la base de las reescrituras: recuérdese que durante largos siglos fue prestigioso seguir la huella de maestros anteriores, por lo que ciertos autores, en la Edad Media por ejemplo, cifraron su valía en la proximidad a fuentes escritas previas.

Por otra parte, es necesario contar hoy con una floreciente línea de reescritura y manipulación de textos: la que pretende difundir el contenido y valor de los textos literarios entre públicos no especializados o menos preparados o distintos de los iniciales. En nuestra sociedad circulan numerosas traducciones, ediciones, antologías, resúmenes, críticas, reseñas y compendios que tienen carácter educativo o divulgador y configuran el conocimiento literario de la mayor parte de la población. Ligadas a esas clases de reescritura han de considerarse las adaptaciones, que acomodan un texto para que pueda difundirse entre público distinto de aquel al cual iba destinado o para darle una forma diferente de la original (Sotomayor, 123).

Introducción y ejercicios propuestos sobre el mito de Don Juan:

En el siglo XX español la narrativa, el teatro y el ensayo reelaboran el mito, cuestionando algunas de las características tradicionales del personaje, como su agresiva virilidad. Don Juan se convierte en un hombre debilitado, canoso a menudo, pues se le presenta cuando ya ha traspasado la frontera de la madurez; por este mito y en estas vertientes nuevas se interesan muchos escritores españoles de la Edad de Plata, : vanguardistas fueron las obras de Unamuno, *El otro* (1926) o *El hermano Juan* (1927); o el drama de los hermanos Machado, *Juan de Mañara* (1927); pero también la novela procuró nuevas perspectivas del mito en obras de Azoríny Baroja, y en *Las Sonatas* de Valle-Inclán; además se ha de contar con las reflexiones teóricas que hicieron Ramiro de Maeztu, Marañón y Ortega y Gasset. Con todo, las reescrituras del mito en los años de preguerra no se limitan a lo anterior: recuérdese *Don Juan a la fuerza* de José L. Mayral y L. Fernández Cancela (1921); *Don Juan no existe*, de la Condesa de San Luis (1924); *Don Juan en la Pampa*, de C. Martínez Baena (1924); *El difunto era mayor* de Luis Manzano (1929),…etc. (Rosa Sanmartín Sáez, 30 y ss.).

La más famosa reelaboración musical del mito de Don Juan es la ópera de Wolfgang Gottlieb Mozart (Salzburgo 1756 - Viena 1791) titulada *Il Dissoluto punito ossia Il Don Giovanni* con libreto de

Lorenzo da Ponte. Fue compuesta y estrenada en 1787, y obtuvo un gran éxito. Hay otras composiciones musicales vinculadas también al personaje y su historia.

En la actualidad, otras artes han recogido la historia de Don Juan. Especialmente numerosas son las reelaboraciones cinematográficas, muchas de las cuales pueden localizarse a través de internet.

a. Analícese el personaje de Tirso y compárese con el de Molière, en lo que respecta a actitudes, acciones y destino.

b. Tras una revisión del libreto de la ópera de Mozart dedicada a este personaje (véase ese libreto en http://www.kareol.info/obras/donjuan/acto1.htm), prepárese una batería de actividades comparativas entre el texto de Tirso de Molina y el de Lorenzo da Ponte: ¿hasta qué punto son idénticos número, nombre y caracterización de los personajes? ¿qué diferencias se perciben entre la estructura del texto de Tirso y el libreto de Da Ponte? ¿por qué el título la ópera viene identificada como "drama jocoso"?...etc. Localícese en alguna enciclopedia información sobre el compositor y el libretista.

c. Búsquese alguna versión posterior al siglo XVIII del mito de don Juan, para diseñar una serie de ejercicios sobre la caracterización del protagonista. Organícese una búsqueda en torno a la reescritura de la historia por Don José Zorrilla. Hay edición del *Don Juan Tenorio* de este autor romántico en la Biblioteca Virtual Cervantes (http://bib.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/89558514852334366746957/p0000001.htm#fol_1_13)

d. pero además contamos con una edición facsímil del manuscrito en http://bib.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12826393119061515209624/ima0012.htm , lo que nos permite jugar con la lectura de algunos folios e incluso recapacitar sobre las correcciones y tachaduras que va introduciendo el escritor.

e. Localícese en internet alguna reescritura del mito de Don Juan desde el punto de vista feminista. A través de una serie de propuestas de trabajo, muéstrese el nuevo sesgo de personajes y conflicto.

f. Aprendemos a manejar el catálogo de versiones cinematográficas sobre obras literarias españolas que ha recolectado Gloria Camarero para la Biblioteca Virtual Cervantes y que se encuentra en http://bib.cervantesvirtual.com/portal/alece/ . Practicaremos en esa base de datos distintas clases de búsquedas: por autor, por obra y por adaptación fílmica.

    a. Hallaremos en este catálogo varias películas sobre la obra dramática de José Zorrilla. Recójase la ficha completas de cada una de ellas. Búsquense en internet fotogramas

de varias de estas películas para comentar y comparar tanto el vestuario como el aspecto de los personajes.

g. En la biblioteca virtual Cervantes, localícense dos versiones cinematográficas de este mito. Sobre una de ellas (que se ha visionado previamente) prepárese una batería de preguntas que ponga de relieve las diferencias entre la historia que maneja Tirso y la que ofrece el director del filme. Se ha de procurar esclarecer la intención de este último al recurrir a la historia de Don Juan.

h. Busque información sobre la película *El ojo del diablo* (*Djävulens öga*), dirigida por Ingmar Bergman. ¿Cuándo se rodó? ¿Qué elementos relacionan este argumento con la leyenda de Don Juan?. Vea imágenes y ayúdese con lo ofrecido en http://www.youtube.com/watch?v=hsov01KxP9M

i. Localice la ficha técnica y una reseña de la película *Don Juan De Marco*, dirigida en 1994 por Jeremy Leven. Si es posible, véala completa. Y prepare una serie de ejercicios para destacar la peculiar manera de revisar el mito en esta obra.

j. En el periódico El Sol, de 17 de noviembre de 1935, Ortega y Gasset escribe una larga crítica sobre cierta representación en el teatro Español de Madrid. Véase el texto, al que se puede acceder en http://www.lnladeveze.com/PDF/criticasteatro.pdf; después analícense las opiniones de Ortega sobre el Don Juan, distinguiendo: a) su visión del mito de Don Juan; b) sus referencias al texto comentado; c)su punto de vista objeto de su comentario.

k. En la dirección de internet mencionada en la actividad anterior, véase el párrafo siguiente: "No hay ejemplo más claro, más saturado, que el «Tenorio» del portentoso fenómeno histórico — por tanto, real y no imaginario y no supuesto o meramente deseado— que es una obra de arte plenamente popular. Apenas habrá, efectivamente, un individuo en toda la colectividad española en quien no vivan y no operen sus influjos positivos o negativos los personajes todos de este drama y una enorme porción de sus versos. Ahí están, dentro de cada español, como uno de sus ingredientes, actuando en permanente presencia y con enérgica dinamicidad. En cambio, se podrá repetir infinitas veces, a fin de obtener con la reiteración lo que falta de evidencia, que Vega es poéticamente el pueblo español mismo. Lo cierto es que ese pueblo español desde hace siglos no conserva en su memoria ni un verso ni una figura de Lope. Será todo lo Lope que se quiera, y los eruditos se hartarán de llamarle Lope, como si con ello se metiesen al pueblo español en el bolsillo; pero la verdad es que Lope no existe en la vida española, no colabora en ella, no es un tema, un incitamento, un ingrediente de realidad alguna española, desde su muerte a la fecha. Y redunda lo sorprendente del caso en que de ese Lope popular se ha hecho una beatería de los «cultos», de los eruditos, en que se ha complicado al

Estado protegiendo teatros que lo representen, academias que lo publiquen, filólogos que lo galvanicen. No se vea en esto objeción alguna a Lope de Vega, sino a lo que de él *se dice*. Más fértil que asegurar arbitrariamente, y aun que procurar su popularidad, sería aclararnos el hecho evidente de que no sea popular y por qué no lo es. Ahí late un secreto grave de la historia de España. Y los filólogos existen y justifican sólo su presencia en la medida en que aclaran a un pueblo los secretos graves de su pasado. *Porque un pueblo no es, por lo pronto, sino «lo que le ha pasado»*. En cambio, el «Tenorio» sencillamente y sin filólogos resulta que es en absoluto popular (no hablo del porvenir).

Bibliografía recomendada a los estudiantes para un estudio interartístico de la Literatura en el MESOB:

Alonso, Silvia (2001). *Música, literatura y semiosis*. Madrid : Biblioteca Nueva.

Arte y parte: revista de arte - España, Portugal y América, ISSN 1136-2006, Nº. 4, 1996, [Selección de textos en que se relaciona arte y literatura] págs. 7-118

Baquero Goyanes, Mariano (1983). Pintura y literatura: el espacio secuencial. *Archivum: Revista de la Facultad de Filología*, Tomo 33, págs. 77-92.

Bofarull, Rosabel (2004). Una experiencia literario-musical en Grado Medio. *Música y educación: Revista trimestral de pedagogía musical*, Año nº 17(58), págs. 85-94

Cabo Aseguinolaza, Fernando y Cebreiro, María do (2006). *Manual de teoría de la literatura*. Madrid : Castalia.

Cardona, Rodolfo (2010). Notas sobre las bases filosóficas del realismo en la Literatura y en las artes plásticas. *Isidora: revista de estudios galdosianos*. (12), págs. 27-36 [Ejemplar dedicado a: Rodolfo Cardona y Galdós].

Pérez, David (2008). Sonidos escritos, silencios leídos: un recorrido transtextual a través de la literatura y el arte. *Extravío: revista electrónica de literatura comparada*, (3) págs. 15-26 [Ejemplar dedicado a: Relaciones interdisciplinares entre literatura(s) y arte(s)]. http://www.uv.es/extravio/

Diago Busto, Pablo (2011). Una introducción a la relación entre música y literatura en las letras hispánicas". *Oceánide*, , (3). http://oceanide.netne.net/articulos/articulos3.php

Extravío: revista electrónica de literatura comparada (2008) (3). [Número dedicado a: Relaciones interdisciplinares entre literatura(s) y arte(s)]. http://www.uv.es/extravio/

García Jáñez, Francisca (2002). El retrato del escritor romántico español: pintura y literatura. *Salina: revista de lletres* (16), págs. 117-128.

García Melero, José Enrique (2002). *Literatura española sobre artes plásticas.* Madrid: Ediciones Encuentro, S.A.

González Castro, Francisco. (2010). Pintura y literatura: funciones de la representación pictórica en la trama novelesca. en Civil, Pierre y Crémoux, Françoise (coords.) *Actas del XVI Congreso de la Asociación Internacional de Hispanistas: Nuevos caminos del hispanismo...* París, del 9 al 13 de julio de 2007 /, Vol. 2, pp. 339 y ss. ([CD-ROM]), ISBN 978-84-8489-539-8.

Guerra, Luis (2007). Textos sobre el arte (a propósito de Visión del sermón, Paul Gauguin, 1888). *Espéculo: Revista de Estudios Literarios* (34). http://www.ucm.es/info/especulo/

Gutiérrez Burón, Jesús (2008). Cervantes y *El Quijote* en las exposiciones de Bellas Artes del Siglo XIX. *Anales de historia del arte,* (Extra 1), págs. 455-474 [Ejemplar dedicado a: *Firmissima convelli non posse*: Homenaje al profesor Julián Gallego].

Hermosilla, María Ángeles (2011). Procedimientos visuales en la teoría hermenéutica de Wolfang Iser. *Ámbitos*, (25), pp. 21-31.

Hernández López, Isabel (2009). Artes y artistas plásticos en la literatura. *Cuadernos de pedagogía* (387), págs. 42-45

Inciarte, Fernando (2000). Sobre perspectiva en literatura, pintura y arquitectura. *RA: revista de arquitectura*, (4) pág. 23.

Litvak, Lily (2009). La pintura de la música: el nocturno en la pintura, la literatura y la música 1870-1915. *Quintana: revista de estudios do Departamento de Historia da Arte* (8), págs. 95-111.

Litvak, Lily (1991). *El tiempo de los trenes: : el paisaje español en el arte y la literatura del realismo : (1849-1918).* Barcelona : Ediciones del Serbal.

Manguel, Alberto (2003). Retratos de Marta y María: Representaciones en el arte de los que trabajan y de los que no. *Exit: imagen y cultura* (12, (Nov/Enero), pág. 32. http://www.revistasculturales.com/revistas/9/exit-imagen-y-cultura/

Marco López, Aurora (2002). Literatura y artes plásticas: propuestas didácticas. En Molina Navarrete, Francisca y Luque Agulló, Gloria (coords.): *Uso del Inglés en el aula, lengua, literatura y traduccón : IV Jornadas de Estudios Ingleses*. ISBN 84-8439-115-9 , págs. 59-70.

Mariñas, Eva (2006). Lo popular: música y literatura, voz de autor, cultura de masas. *Culturas populares* (3). También en http://www.culturaspopulares.org/textos3/articulos/marinas.pdf

Molina Jiménez, María Belén (2007). *Literatura y Música en el Siglo de Oro Español. Interrelaciones en el Teatro Lírico*. Tesis doctoral dirigida por Manuel Martínez Arnaldos, Juan Miguel González Martínez. Universidad de Murcia .

Monegal, Antonio (coord..) (2000). *Literatura y pintura*. Madrid: Arco Libros.

Pantini, Emilia (2002). La literatura y las demás artes. En Gnisci, Armando (coord.): *Introducción a la literatura comparada*. Barcelona: Crítica, págs. 215-240

Pastor Comín, Juan José (2005). Música y Literatura: hacia un proyecto didáctico interdisciplinar. *Música y educación: Revista trimestral de pedagogía musical*, vol. 18 (63), págs. 41-72

Pérez Parejo, Ramón (2007). El canon de belleza a través de la Historia: un método de descripción de personas para alumnos de E/LE. *Espéculo: Revista de Estudios Literarios* , en http://www.ucm.es/info/especulo/

VVAA (2001). *Pintura en el aire: arte y literatura en la modernidad*. Valencia: Pre-textos.

Romero Tobar, Leonardo. (1990). Relato y grabado en las revistas románticas: los inicios de una relación. *Voz y Letra*, I (2), pp. 157-70; de nuevo en Romero Tobar, Leonardo (2010). *La lira de ébano. Escritos sobre el Romanticismo español.* Málaga: Universidad de Málaga, pp. 129 y ss.

Romero Tobar, Leonardo (1994). *Madrid al daguerrotipo*: sobre fotografía y realismo en el siglo XIX. *Trivium* 6, 1994, pp. 269-278; de nuevo aparecido en Romero Tobar, Leonardo (2010). *La lira de ébano. Escritos sobre el Romanticismo español*. Málaga: Universidad de Málaga, pp. 145 y ss.

Ruiz de Francisco, Isabel , Guerra Sánchez, Oswaldo y Perera Santana, Angeles (1993). *La poesía a través de la imagen: (didáctica de la poesía a través de la pintura de Néstor).* Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Ruiz de Francisco, Isabel , Guerra Sánchez, Oswaldo y Perera Santana, Angeles (1993. Pintura y literatura: la necesaria integración cultural. En Rodríguez López-Vázquez, Alfredo (ed. lit.): *Simposio "Didáctica de Lenguas y Culturas"*, ISBN 84-88301-76-6, págs. 127-132. También en http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/9227/1/CC-009_art_13.pdf

Salaün, Serge (2000). Teatro y pintura (la renovacion teatral a principios del siglo XX)". *Studi Ispanici*, (3) [Ejemplar dedicado a: Literatura hispánica y artes plásticas], págs. 151-164.

Sestelo Longueira, Esther (2008). Experiencias musicales a través de la pintura y la literatura. *Música y educación: Revista trimestral de pedagogía musica*l, 21, (74), págs. 14-29.

Singler, Christoph (1998). Literatura y artes plásticas en las vanguardias hispánicas: sus relaciones a través de las revistas. En Javier Pérez Bazo (coord.). *La vanguardia en España : arte y literatura*. CRIC, ISBN: 2-7080-0874-9, págs. 351-370.

Sopeña Ibáñez, Federico (1974). *Música y literatura: estudios.* Madrid: Rialp.

Standish, Peter (1999). *Línea y color: desde la pintura a la poesía*. Madrid: Vervuert.

V.V.A.A. (1998). *En los límites de la diferencia: poesía e imagen en las vanguardias hispánicas. Madrid:* T*ecnos*

Valdivieso Rodrigo, Mercedes (1998). ¡Pan y Toros! Las corridas de toros como símbolo de la decadencia española en la literatura y la pintura de la generación del 98. En *Arte e identidades culturales : actas del XII Congreso Nacional del Comité Español de Historia del Arte, CEHA : 28, 29, 30 de septiembre y 1 de octubre, Oviedo 1998 : homenaje a D. Carlos Cid Priego*, págs. 343-354.

Vicente-Yagüe Jara, Mª Isabel (2008). El comparativismo en la educación literaria y musical: propuesta de innovación metodológica. *Educatio siglo XXI: Revista de la Facultad de Educación,* [Ejemplar dedicado a: Hibridación en las artes plásticas], págs. 241-265.

Vidal, M. Carmen Africa (1992). *Arte y literatura: interrelaciones entre la pintura y la literatura del siglo XX*. Madrid : Palas Atenea.

Villar Dégano, Juan Felipe (2009). Literatura y pintura: breves reflexiones sobre el paisaje. Francisco García Jurado, Margit Raders, Juan Felipe Villar Dégano (coords.). *Claudio Guillén : lecciones de un maestro.* 2009, ISBN 978-84-7491-963-9, págs. 211-238.

Bibliografía citada en la presente comunicación:

García Berrio, (1989). *Teoría de la Literatura (la construcción del significado poético)*. Madrid: Cátedra.

Genette, G. (1989). Palimpsestos. La literatura en segundo grado. Madrid: Taurus,

Hagedorn, Hans Christian (2008). Las alusiones de Wilhelm Hauff al mito literario de Don Juan y a su reescritura en Don Giovanni, de Wolfang Amadeus Mozart. Juan Herrero Cecilia, Juan y Morales, Montserrat (eds.): Reescrituras de los mitos en la literatura. Estudios de mitocrítica y de literatura comparada". Cuenca: eds. De la UCLM, pp. 420 y ss.

Lefevere, André (1997). Traducción, reescritura y la manipulación del canon literario. Salamanca: Ediciones Colegio de España.6.

Raquel Maciucci (2010). Crítica y Literaturas Hispánicas entre dos siglos. Mestizajes genéricos y diálogos intermediales. Madrid: CSIC, Anexos de la revista Arbor.

Ricardou , Jean (1989). Pour une théorie de la réecriture. Poétique, (77), Paris, p. 3-15.

Sotomayor Sáez, María Victoria (2005). Literatura, sociedad, educación: las adaptaciones literarias. *Revista de educación*, (Extra 1) [Ejemplar dedicado a: Sociedad lectora y educación], págs. 217-238.

2.26.

Título:

Inovações no Ensino Superior: Análise das Percepções de Professores das Áreas das Ciências e da Saúde sobre o Processo de Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação

Autor/a (es/as):

Espíndola, Marina Bazzo de [Universidade Federal de Santa Catarina]

Struchiner, Miriam [Universidade Federal do Rio de Janeiro]

Ramos, Vinicius Faria Culmant [Universidade Federal do Rio de Janeiro]

Giannella, Tais Rabetti [Universidade Federal do Rio de Janeiro]

Resumo:

No contexto do ensino superior das áreas de ciências e da saúde, os professores vivenciam o desafio de revisar os currículos e as formas pelas quais os conteúdos vêm sendo abordados, tendo em vista que apenas a transmissão de fatos científicos não é suficiente para que os estudantes construam conhecimento sobre os fenômenos estudados (SCHANK & CLEARY, 1995). Neste cenário de necessária renovação, diversos autores vêm ressaltando o potencial das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para o ensino de ciências e da saúde, devido às possibilidades de comunicação, de utilização de diversos meios e linguagens e de geração de novos espaços de integração de conhecimentos e práticas que estas tecnologias apresentam (GIANNELLA, 2007). A integração destas tecnologias pode oportunizar novos materiais e estratégias de ensino e também novas formas de pensar os papéis dos atores do processo de ensino-aprendizagem. Este trabalho tem como objetivo analisar as percepções de professores universitários das áreas das ciências e da saúde sobre o processo de integração de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) em seus contextos de ensino. Os AVAs foram desenvolvidos pelos próprios professores por meio da ferramenta de autoria Constructore que reúne diversos

recursos das TICs para a criação de atividades educativas. O referencial teórico metodológico da pesquisa foi construído pela articulação de estudos do campo da tecnologia educacional que consideram a integração de TICs como um processo de mudança e inovação (HALL & HORD, 2006; WEST et al, 2007) e pela literatura do campo da pedagogia universitária (CUNHA, 2008; STRUCHINER & GIANNELLA, 2005). A coleta de dados foi baseada em entrevistas semi-estruturadas com doze professores participantes da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil, e a análise dos dados foi conduzida com base na metodologia da análise de conteúdo do tipo temática. Os principais resultados indicam que os professores perceberam mudanças em suas disciplinas no que diz respeito à participação dos alunos, à relação professor-aluno e à dinâmica de ensino; e vivenciaram novas preocupações relacionadas à sobrecarga de trabalho, à exposição e à autoria das suas iniciativas de ensino. Neste processo, refletiram sobre a sinergia entre o ensino presencial e à distância para a melhoria do ensino superior, tecendo reflexões sobre a estrutura da disciplina numa equação que aproveite as características destes momentos. A articulação e colaboração entre os momentos presenciais e os cenários virtuais, permite um enriquecimento das possibilidades pedagógicas no ensino superior, constituindo-se numa boa oportunidade para repensar e questionar as práticas vigentes nos modelos tradicionais de ensino.

Palavras-chave:

Tecnologias de Informação e Comunicação, Ensino Superior, Ensino de Ciências e Saúde, Percepções de professores.

Introdução

No contexto do ensino superior das áreas de ciências e da saúde, os professores vivenciam o desafio de revisar os currículos e as formas pelas quais os conteúdos vêm sendo abordados, tendo em vista que apenas a transmissão de fatos científicos não é suficiente para que os estudantes construam conhecimento sobre os fenômenos estudados (SCHANK & CLEARY, 1995). Buscando novos caminhos, pesquisadores do campo do ensino de ciências defendem que o ensino superior deve procurar aproximar o que é ensinado na universidade da realidade profissional dos alunos, fazendo-os refletir e produzir conhecimento a partir de situações que acontecem na prática relacionada à pesquisa básica ou aplicada (CRUZ & BAZZO, 2008).

Neste cenário de necessária renovação, diversos autores vêm ressaltando o potencial das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para o ensino de ciências e da saúde, devido às possibilidades de comunicação, de utilização de diversos meios e linguagens e de geração de novos espaços de integração de conhecimentos e práticas que estas tecnologias apresentam (GIANNELLA, 2007;

GIORDAN, 2005; KHOELER & MISHRA, 2008). A integração destas tecnologias pode oportunizar novos materiais e estratégias de ensino e também novas formas de pensar os papéis dos atores do processo de ensino-aprendizagem (GIANNELLA 2007; KHOELER & MISHRA, 2008; STRUCHINER & GIANNELLA, 2005).

Partimos da compreensão de que a integração de TICs não se reduz à seleção e uso de recursos tecnológicos, mas se concretiza a partir de um processo de articulação das potencialidades destas ferramentas aos conhecimentos e saberes dos professores no desenvolvimento de possibilidades educativas para seus contextos de ensino. A adequação destes recursos às diferentes estratégias pedagógicas envolve um processo de reflexão contínua em que tanto a tecnologia, quanto as práticas pedagógicas, podem ser reconstruídas (HOOPER & RIEBER, 1995).

Neste trabalho procuramos analisar as percepções de um grupo professores universitários sobre o processo de construção e implementação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) em suas disciplinas.

Referencial Teórico Metodológico

Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Superior: um processo de mudança e inovação

A literatura do campo de tecnologia educacional discute que a integração de TICs na educação deve ser compreendida como um processo que envolve a articulação de diversos conhecimentos e habilidades e que demanda uma atividade de contínua reflexão sobre a prática, ao longo de diferentes ciclos de uso da inovação (HALL & HORD, 2006; SHULDMAN, 2004; WEST *et al*, 2007). Esses referenciais orientam a análise sobre os desafios da integração de TICs no ensino, a partir de uma perspectiva que reconhece a complexidade da natureza da inovação e do processo de mudança, demonstrando que os professores envolvidos nos processos de inovação passam por uma série de momentos que envolvem fatores emocionais, sociais e profissionais, além dos fatores relacionados à aprendizagem da tecnologia (HALL & HORD, 2006; ROGERS, 2003; SHERRY, 2002; LI & LINDNER, 2007; ADAMS, 2002; CHAMBLEE & SLOUGH, 2002, 2007). Nesse sentido, muitos autores ressaltam que os primeiros usos de TICs no ensino tendem a refletir as práticas tradicionais sedimentadas e, conforme o professor vai se familiarizando com as ferramentas, começa a perceber novas potencialidades (WEST *et al*, 2007). É a partir de diferentes ciclos de experimentação e reflexão que os professores podem ressignificar as tecnologias dentro de seus contextos de ensino, processo fundamental para que ocorra inovação em suas práticas pedagógicas (WATSON, 2006). Sendo assim, encarar a integração de TICs como uma inovação pressupõe lidar com a reorganização de práticas

educativas já consolidadas e, portanto, sentimentos de ambigüidade, incertezas e riscos (BANNAN-RITLAND, 2008).

Como discute Sherry (2002), reconhecer o caráter processual e inovador da integração de TICs no ensino não significa caminhar, necessariamente, em direção à confirmação das potencialidades pedagógicas destas ferramentas, mas, reconhecer que este processo envolve mudanças sociais, institucionais e individuais. Assim, o processo de integração de TICs, na medida em que representa um elemento novo, suscita questionamentos sobre as práticas, configurando-se em uma oportunidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem (SHULDMAN, 2004; WATSON, 2006). Compreendendo a integração de TICs não como um fim em si mesmo, mas como uma oportunidade de repensar e aprimorar os processos de ensino-aprendizagem, destaca-se o protagonismo do professor na ressignificação destas tecnologias com base nas suas necessidades, visões e práticas.

A partir desta abordagem processual, entende-se a experiência dos professores com o uso das TICs como algo dinâmico e transitório, que varia de acordo com os indivíduos e os contextos de ensino envolvidos. Assim, defendemos que a integração de TICs não pode ser entendida como sendo a simples implementação de um produto ou processo exógeno pelo professor, na medida em que a inovação é incorporada ao longo de múltiplos ciclos de criação e experimentação onde múltiplos fatores estão em jogo (BANNAN-RITLAND, 2008).

Além da compreensão do caráter processual busca-se contextualizar os cenários de integração de TICs no âmbito da docência universitária na área de ciências e da saúde, reconhecendo a importância do professor nas mudanças educacionais (STRUCHINER & GIANNELLA, 2005). Isso porque são eles que possuem maior experiência e domínio sobre suas práticas educativas e, por isso, devem contribuir com o desenho conceitual das inovações a partir de seus conhecimentos teóricos e vivenciais, alimentados pelos contextos naturais de ensino-aprendizagem.

Contexto do Trabalho Docente no Ensino Superior das Ciências e da Saúde

O ensino deve ser compreendido como uma atividade fortemente dependente do contexto em que se realiza e que abrange grande variedade de situações e interconexões entre teoria e prática (CUNHA, 2008; HARRIS *et al*, 2007), envolvendo a aplicação de conhecimentos pedagógicos e disciplinares que se expressam de maneira integrada (CUNHA, 2008; SHULMAN, 1987). Os professores universitários das áreas das ciências e da saúde enfrentam um cenário de crescente aumento da complexidade e das múltiplas determinações dos fenômenos em estudo (DELIZOICOV *et al*, 2002). Em suas práticas de ensino, muito freqüentemente, estes professores enfatizam o desenvolvimento dos estudantes apenas no entendimento da informação científica e dos métodos (McCORMICK & YAGER'S, 1989). Sendo assim, os professores vivenciam o desafio de superar a fragmentação

exagerada dos conteúdos disciplinares, decorrente da ultra-especialização das áreas científicas, e de revisar os currículos e as formas pelas quais os conteúdos vêm sendo abordados no ensino, envolvendo além da dimensão científica, as dimensões psicológica, social e cultural (FILHO, 2004). Além disso, precisam promover a aprendizagem dos princípios fundamentais das disciplinas de modo que os alunos sigam se atualizando ao longo de suas vidas profissionais.

A formação dos professores universitários das áreas relacionadas às ciências tem sido direcionada para a pesquisa acadêmica, com poucas oportunidades para refletir sobre questões substanciais relacionadas ao papel docente e ao processo pedagógico de suas disciplinas. Dessa forma, a maioria destes professores exerce a prática de ensino sem nunca ter passado por um processo de formação didática e/ou pedagógica, construindo seus modelos a partir de sua prática, na tentativa e erro, na reflexão a partir de *feedback* dos alunos e de exemplos de seus antigos professores (BAZZO, 2007; CUNHA, 2008). Além disso, o cotidiano de trabalho destes professores é marcado por uma elevada demanda para produção intelectual e acadêmica, o que lhes confere pouco tempo para refletirem sobre o trabalho docente, repensarem suas práticas, buscarem informações e integrarem novas abordagens às atividades educativas (STRUCHINER & GIANNELLA, 2005).

No ensino superior, em especial nas universidades públicas, os exemplos de integração de TICs são recentes e pontuais (GIANNELLA, 2007). A criação destas iniciativas depende do engajamento sistemático dos professores em experiências de ensino mediadas pelas TICs, por meio das quais desenvolvem conhecimentos e habilidades com as TICs, baseados principalmente em suas visões e experiências com estas ferramentas (ANGELI & VALANIDES, 2009). Vale ressaltar que os professores de ciências em particular convivem com diversas tecnologias usadas no fazer ciência, ou tecnologias usadas a seu serviço (McCROY, 2008), o que pode estimular a integração destes e de outros artefatos nos contextos de ensino significativos.

Metodologia

Descrição da Ferramenta Constructore

A Constructore[67] é uma ferramenta de autoria desenvolvida no Laboratório de Tecnologias Cognitivas (NUTES-UFRJ) para facilitar a construção de atividades educativas enriquecidas pelos recursos da Internet por docentes universitários, sem que precisem ter o domínio da programação computacional ou recorrer ao auxílio de profissionais de informática (GIANNELLA, 2007). A atual versão da Constructore contempla três ambientes internos principais: 1. o ambiente do professor, 2. o ambiente de criação do curso e 3. o ambiente do curso, que é a página do curso propriamente dita. O Ambiente do curso possui as seguintes áreas: Página inicial (página com apresentação do curso); Módulos (onde

[67] http://ltc.nutes.br/constructore

os objetos de aprendizagem, atividades e formulários são inseridos e organizados; na página inicial de cada módulo pode ser inserida uma apresentação de seus objetivos, atividades, etc); Comunicação (avisos, fórum, e-mail e perguntas freqüentes); Consulta (glossário, *links* e bibliografia); Participantes (lista de todos os participantes, com acesso às suas páginas pessoais); Página pessoal (página do usuário); e Gerência (recursos para acompanhamento do curso, tais como administração de usuários, boletim, histórico de navegação e estatísticas de uso).

Participantes do estudo

O presente estudo foi realizado com doze professores das áreas de ciências e da saúde, pioneiros no uso da Constructore a partir do início da difusão da ferramenta no primeiro semestre de 2007 até o segundo semestre de 2008. Os professores são pertencentes a unidades institucionais da UFRJ envolvidas na formação de profissionais da saúde, como o Instituto Alberto Luiz Coimbra (n=3), o Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (n=2), o Instituto de Bioquímica Médica (n= 3), o Instituto de Psiquiatria (n=2) e o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (n=2). Os professores participantes do presente estudo utilizaram a Constructore para o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) complementares às suas aulas presenciais em cursos de graduação (n=7) ou pós-graduação (n=5) da UFRJ. O quadro 1 apresenta a relação de disciplinas em que os professores implementaram os AVAs desenvolvidos.

Procedimentos metodológicos

Para atingirmos os objetivos do presente estudo, baseamo-nos fundamentalmente na análise qualitativa das falas dos professores participantes sobre suas experiências de integração da ferramenta Constructore.

Para analisar as experiências de integração da Constructore, ao final dos períodos das disciplinas oferecidas com o apoio da ferramenta realizamos entrevistas semi-estruturadas (MINAYO, 2003) com os professores participantes. O procedimento metodológico que orientou a análise das falas do professores foi a análise temática de conteúdo dentro da perspectiva de MACEDO (2006). A partir da análise construímos as seguintes unidades temáticas: Experiências e percepções sobre a docência universitária; Experiências e percepções sobre o uso de TICs no ensino; Conteúdos e estratégias de ensino; Formas de uso da Ferramenta Constructore; e Percepções sobre o processo de integração da Ferramenta Constructore. Para este trabalho, enfocaremos mais diretamente os resultados e discussões relacionadas a esta última unidade temática “Percepções sobre o processo de integração da Ferramenta

Constructore". Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho sob o número 029/09.

Quadro 1. Relação das disciplinas em que os professores participantes do estudo implementaram AVAs com o uso da Constructore.

Professor	Disciplina	Objetivo do curso e forma de uso do AVA	Público Alvo
P1	Planejamento Curricular e de ensino na Área da Saúde	Analisar a saúde do ponto de vista da integralidade do cuidado; conceituar aspectos do ensino na área da saúde, através da discussão de textos por meio de fóruns e elaboração de relatórios eletrônicos com os passos de resolução do problema apresentado.	Estudantes de mestrado da área da saúde
P2	Métodos Computacionais em Engenharia Biomédica	Prover bases da programação básica de computadores digitais, com ênfase em aplicações em engenharia biomédica, disponibilizando exercícios e material de consulta para os alunos.	Estudantes de mestrado da área da saúde e de engenharia
P3	Métodos Matemáticos em Biologia I	Prover as bases matemáticas para a engenharia biomédica, por meio de disponibilização de arquivos de *software* para a realização de exercícios de modelagem matemático.	Estudantes de mestrado da área da saúde e de engenharia
P4	Principios de Instrumentação Biomédica	Fornecer noções sobre transdutores utilizados em instrumentação biomédica, por meio da oferta de materiais de consulta e exercícios para aplicação dos conceitos da disciplina.	Estudantes de mestrado da área da saúde e de engenharia
P5	Fisiologia - Módulo de Neurofisiologia	Compreender a organização do sistema nervoso; analisar as atividades neurais nos diferentes níveis do neuro-eixo sob um prisma anatomo-funcional. Facilitar a visualização da organização e do funcionamento do Sistema Nervoso, através da disponibilização de materiais de diferentes formatos para a representação do conhecimento.	Estudantes de graduação em Educação física
P6	Fisiologia Geral - Módulo Neurofisiologia	Proporcionar a compreensão global da organização do sistema nervoso, através da oferta de fontes de consulta confiáveis com diversas formas de representação do conteúdo. Estimular o questionamento sobre o conhecimento científico no campo da neurociência e permitir um olhar crítico sobre as atividades práticas.	Estudantes de graduação em Ciências Biológicas modalidade médica
P7	Psicopatologia Geral	Apresentar o campo da psicopatologia e capacitar o aluno a utilizar este conhecimento como ferramenta clínica, disponibilizando recursos de aprendizagem como textos, slides e depoimentos dos pacientes psiquiátricos.	Estudantes de graduação em Psicologia
P8	Psicopatologia Especial I	Apresentar teórica e praticamente os grandes quadros clínicos da psiquiatria, disponibilizando depoimentos dos pacientes psiquiátricos.	Estudantes de graduação em Psicologia
P9	Bioquímica M1 Bloco Integração Metabólica	Oferecer ao aluno a oportunidade de se aprofundar no conteúdo de Integração Metabólica, através de atividades não presenciais de investigação guiada baseada em artigos científicos.	Estudantes de graduação em Medicina
P10	Metodologia da Pesquisa	Favorecer a criação de uma visão de conjunto do método científico, em especial na pesquisa na área de educação em ciências e saúde, através da leitura de artigos e textos disponibilizados no AVA. Estimular o desenvolvimento do pensamento científico, e da capacidade de argumentação escrita e oral em temas pertinentes ao curso e em textos de estilo acadêmico/científico, por meio de discussões no fórum e elaboração de diários.	Estudantes de mestrado da área da saúde

P11	Bioquímica M1 – Bloco Estrutura e Função de Proteínas	Complementar a formação em Estrutura e Função de Proteínas por meio da utilização de ferramentas de bioinformática, fixando conceitos aprendidos em aula.	Estudantes de graduação em Medicina
P12	Bioquímica - Bloco Metabolismo Energético para Enfermagem	Intoduzir o metabolismo energético, numa visão integrada do metabolismo de carboidratos e apresentar as principais patologias associadas, disponibilizando objetos de aprendizagem como slides e artigos que enfocam o tema. Aprofundar o estudo dos mecanismos moleculares que regulam o metabolismo de carboidratos e os principais órgãos e tecidos responsáveis pela manutenção da homeostáse energética, por meio de estudos dirigidos disponibilizados no AVA.	Estudantes de graduação em Enfermagem

Resultados

A partir das experiências de integração da ferramenta Constructore, os professores relataram suas percepções sobre o processo de integração das TICs, sendo estas sintetizadas no quadro 2.

Os professores perceberam **mudanças em suas disciplinas a partir da integração do AVA**. Alguns entrevistados relataram alta **adesão às atividades** do AVA com iniciativas de ir além das atividades propostas pelo professor, outros refletiram sobre a baixa adesão devido ao pouco comprometimento do professor com as atividades do AVA.

> As minhas expectativas foram superadas porque eu acho que motivou muito os alunos, mais do que eu pensava... Deu espaço para outras repercussões que são essas, deles lerem artigos concretamente, deles terem interesse de ver a informação no artigo, porque aumenta, até, a própria criatividade dele, aquilo é concreto para eles, eles estão vendo o artigo científico. Eu acho que eles têm que ter segurança de tomar decisões e serem críticos com as coisas novas porque o mundo muda a cada minuto e ele tem que estar preparado pra lidar com essas mudanças (P9).
>
> As atividades não presenciais que eu propus tiveram pouca procura e por outro lado minha obrigação era muito pequena (P7).

Quadro 2: Síntese das Percepções dos Professores sobre o Processo de integração de TICs no ensino

Mudanças na disciplina a partir da integração do AVA	Participação dos alunos	Alta adesão às atividades do AVA com iniciativas de ir além das atividades propostas pelo professor	P1, P9, P10, P11, P12
		Baixa adesão devido ao pouco comprometimento do professor com as atividades do AVA	P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8
	Relação professor-aluno: aproximação entre professor e aluno, novos		P1, P6, P7, P9,

	compromissos de interação presencial a partir do uso do AVA	P10, P11
	Dinâmica da disciplina: acesso prévio aos materiais abrindo maior possibilidade de discussão e disponibilidade dos alunos para a discussão em sala, ajuda do fórum para a discussão presencial	P1, P6, P8, P9, P10, P11
Preocupações decorrentes da integração do AVA na disciplina	Sobrecarga de trabalho: investimento necessário para a construção do curso e para o acompanhamento dos alunos, sobrecarga dos alunos	P1, P3, P6, P8, P9, P11
	Exposição do trabalho: aumento da responsabilidade na escolha dos materiais e elaboração do AVA, necessidade de planejamento e estruturação da disciplina	P1, P2, P3, P10
	Autoria das atividades: incerteza da autoria das respostas gerando dificuldade na avaliação, desafio de acompanhar turmas com muitos alunos	P2, P5, P9, P12
Reflexões sobre a integração de TICs no ensino	Caráter processual da integração: aprendizagem a longo prazo e reflexões sobre práticas estabelecidas	P1, P3, P4, P9, P10, P11
	Papel do professor e do aluno no processo de ensino aprendizagem em contextos de integração das TICs: maior liberdade para a definição destes papéis, papel central do professor na condução da integração	P1, P4, P8
	Sinergia entre o ensino presencial e à distância: reflexões sobre a divisão dos conteúdos e atividades entre o momento presencial e à distância	P2, P3, P6, P10

Perceberam também, mudanças na **relação professor-aluno**, na medida em que houve uma aproximação entre professores e alunos, gerando novos compromissos de interação presencial a partir do uso do AVA.

> Se todo professor usasse, com certeza alteraria a prática presencial dele. Na verdade ele é obrigado a interagir com o aluno, depois tem que dar uma satisfação na sala de aula, não pode olhar pro seus alunos como se nada estivesse acontecendo *online*, então você tem que dizer alguma coisa para eles. Ela vem me possibilitar coisas novas e ao mesmo tempo ela cria novos compromissos: tem que dar satisfação, ouvir as reclamações, dar respostas das reclamações. Estabelece outra relação presencial, muda de alguma maneira (P1).

Outra mudança percebida foi na **dinâmica da disciplina**, uma vez que a possibilidade de acesso prévio aos materiais e a garantia de que os materiais apresentados em sala estariam no site para consulta abriram maior possibilidade do professor dispor de tempo em sala de aula para discussão e também gerou maior disponibilidade dos alunos para a discussão em sala. Além disso, alguns professores perceberam que o fórum pode ajudar também a discussão presencial.

> O que eu senti no fórum tem coisas que a gente só responde "tête à tête", mas aí chegava no dia seguinte na aula e já falava pra sala inteira, falava assim "eu reparei que tal dificuldade eu não consegui responder no fórum". O fórum ajuda a gente no dia seguinte também, até os alunos também tímidos que vão ter vergonha de fazer perguntas durante a aula, lá no fórum ele tem chance a mais de fazer perguntas (P11).

A partir da integração do AVA na disciplina, os professores também vivenciaram novas **preocupações**. De uma maneira geral, os professores mostraram-se preocupados com a **sobrecarga de trabalho**, devido ao investimento necessário para a construção do curso e para o acompanhamento dos alunos, sendo que em alguns casos os professores relataram uma sobrecarga também para o aluno.

> Opto por vídeos para a parte de ensino prático, orientação de situação clínica ou então vídeo até de ficção pra discussão de casos clínicos. Imagino uma ferramenta dessas (Constructore) para disponibilizar algumas coisas que preparassem o aluno pras aulas para otimizar o tempo de coisas que eu já fazia em sala. Se eu tivesse monitores, talvez eu fizesse alguma coisa do tipo discussão de caso clínico na Constructore com o monitor colaborando, mas eu não me disponho, não tenho tempo (P8).

Outra preocupação decorrente da integração do AVA nas práticas destes professores foi o aumento da **exposição do trabalho**, gerando maior responsabilidade na escolha dos materiais e elaboração do AVA e necessidade de replanejamento e reestruturação da disciplina.

> O que a ferramenta me proporcionou foi um maior controle da organização do curso e da exposição do curso perante o aluno. Agora a Constructore também criou uma estrutura aparentemente mais séria. No momento em que eu entendia que a exposição era maior, seja do conteúdo, seja da escrita de frases na língua portuguesa, a confecção do produto me gerou maiores preocupações de organizar, de criar um programa (P3).

Além dessas preocupações, alguns professores mostraram-se preocupados com a incerteza da **autoria das atividades** gerando dificuldade na avaliação, um desafio no acompanhamento de turmas com muitos alunos.

> Se eu tivesse dez alunos eu teria uma excelente possibilidade de acompanhar passo a passo a formação deles. Com trinta e sete eu não tenho, mas eu sei que alguns copiaram. E depois isso ficou mais claro, porque na prova alguns vão muito bem e outros vão mal (P9).

Os professores teceram **reflexões sobre o processo de integração de TICs** e as potencialidades destas ferramentas para os contextos de ensino-aprendizagem. De uma maneira geral, os professores ponderaram sobre o **caráter processual da integração**, num processo de aprendizagem em longo prazo:

> A primeira vez é mais para se organizar, para ver como é que funciona. O curso de neurofisiologia ainda tem um agravante, pois o conteúdo é um pouco complexo, que lida com coisas abstratas, desde moléculas até sistemas integrados. Então a gente vai aprendendo, até tendo idéia, existem coisas que você viaja no corpo humano (P6).

Alguns professores ressaltaram que a experiência vivenciada com o uso da Constructore foi importante para desfazer preconceitos e para possibilitar novas idéias de uso das TICs:

> Eu via isso como a principal possibilidade de ser um repositório de coisas, sejam imagens, sejam textos. E isso, pra mim, não me motivava tanto, eu estava fazendo um teste. Mas as expectativas iniciais foram superadas porque eu vi várias possibilidades que eu não enxergava (P9).

Além disso, discutiram que o momento de integração do AVA nas suas atividades docentes, por contar com grande envolvimento e dedicação no planejamento da estrutura dos cursos, configurou-se também como uma oportunidade de reorganizar e reavaliar suas práticas anteriores:

> Em cada módulo eu tive orgulho de, à luz desses trinta anos passados, rever meus objetivos com a disciplina (P3).

> Para bolar o curso "Estrutura de Proteínas" a gente acabou dividindo em quatro tarefas, quatro módulos e vi que ficou muito mais organizado e claro para os alunos. Então eu achei que a Constructore foi super favorável nesse sentido e agora é outra coisa (P11).

Alguns professores consideraram que a integração de TICs pode significar uma maior liberdade para a definição do **papel do professor e do aluno** no processo de ensino aprendizagem e chamam atenção para a centralidade do professor na condução deste processo.

> Não cabe mais necessariamente aos professores transmitir toda a informação que ele teria acumulado na sua vida acadêmica, mas tem um lugar que torna a circulação dessa informação mais ágil. Num futuro próximo eu acho realmente que não tem mais como a gente conceber a permanência da aula tradicional (P8).

> Eu acho que se não tiver um professor que use isso (TICs) bem, então essa ferramenta não sei se ajuda. Talvez não. Eu acho que pra inserir isso como ferramenta efetiva de ensino, o professor tem que se identificar, "vou usar o ambiente virtual e eu mesmo vou promover o fórum, jogar as perguntas, vou colocar discussões e vou cobrar respostas", porque se não cobrar a participação dos alunos aquele ambiente não vai florescer (P4).

Por fim, os professores ponderaram sobre a **sinergia entre o ensino presencial e a distância**, tecendo reflexões sobre a divisão dos conteúdos e atividades entre o momento presencial e à distância numa equação que aproveite as características destes dois momentos.

> A gente viu que tinha muitas ferramentas de bioinformática, como o *Protein data bank*, por exemplo, ou programas de visualização de estruturas que iam dar uma riqueza muito maior no ensino, que a gente não podia fazer em sala de aula. Então a gente começou a disponibilizar a seqüência primária de uma proteína, dividia em grupos e eles tinham que fazer um modelo de estrutura daquela seqüência que estava no ambiente e tinha um *link* do programa lá. Então eles podem fazer o real, o que a gente faz no laboratório (P11).

Discussão e Conclusões

No ensino superior, os professores desenvolvem ativamente currículos, estratégias pedagógicas e iniciativas de inovação através de um processo iterativo e orgânico de *design* e refinamento, driblando desafios contingenciais e criando condições para a aprendizagem (KHOELER & MISHRA, 2008). Dentro desta perspectiva, o uso das TICs não é algo descontextualizado ou à parte do processo educativo, acontece de maneira integrada. Pode reforçar práticas anteriores e ao mesmo tempo promover reflexões que as transformam.

A partir dos resultados observamos que os professores perceberam mudanças significativas em suas disciplinas e seus processos de ensino a partir da integração do AVA. Discutem como é importante o papel do professor para a efetividade da utilização de TICs na disciplina e como esse processo envolve seu tempo, dedicação e reflexão vinculada às necessidades do ensino das ciências.

Alguns professores refletiram, a partir da experiência vivenciada, que a integração de TICs pode significar uma maior liberdade para a definição dos papéis de professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem. Consequentemente, os professores analisaram não somente as potencialidades das tecnologias para suas estratégias de ensino, mas também repensaram os papéis do professor e do aluno no processo de ensino-aprendizagem mediado por estas tecnologias. Segundo Kenski (2003), o professor em cenários de integração de TICs tem a oportunidade de compreender que estas tecnologias podem "ser utilizadas para a criação, transmissão e armazenamento de informações, essenciais para a prática educacional, mas não são definidoras dela" (p.78). Neste contexto, o professor amplia seu papel, voltado cada vez mais para a validação, orientação e promoção de discussões sobre as informações, auxiliando o aluno no processo de construção de um conhecimento que pode ser aplicado de maneira significativa em sua prática e/ou cotidiano (KENSKI, 2003). Ao discutir as novas possibilidades educativas que podem surgir a partir do aproveitamento das potencialidades das TICs, Pretto e Pinto (2006) defendem que os processos pedagógicos devem ter uma "centralidade instável", permitindo que os sujeitos envolvidos atuem de forma diferenciada ao longo de todo o tempo.

A partir da integração do AVA em suas disciplinas, os professores puderam também repensar a dinâmica do espaço presencial. Neste processo, os professores refletiram sobre a divisão dos conteúdos e atividades de ensino entre o momento presencial e a distância, para atuarem de forma convergente. Com a integração do AVA, os professores tiveram a possibilidade de incorporar uma gama maior de recursos de aprendizagem, planejando atividades virtuais ou presenciais, levando em consideração limitações e potenciais que cada espaço apresenta em relação à forma, ao conteúdo e aos resultados pedagógicos esperados. Ao discutir espaços híbridos de educação semipresencial, Tori (2008) ressalta a possibilidade de oferecer para os alunos maior liberdade de combinar seus estudos com sua disponibilidade de horários e de melhor disposição para as atividades cognitivas, aspecto também considerado por professores deste estudo.

A maioria dos professores deste estudo encara a integração de TICs como um processo contínuo de aprendizagem ao mesmo tempo em que suas práticas pedagógicas são revistas. De uma maneira geral, iniciaram a integração da Constructore para auxiliar o desenvolvimento de estratégias que estão acostumados a utilizar, adaptando a estrutura do curso presencial para incorporar este novo espaço. Dentro da compreensão processual de integração de TICs no ensino, os estudos do campo da tecnologia educacional consideram este comportamento esperado em função da insegurança envolvida em processos de inovação e dos desafios que se apresentam, sendo que, conforme o professor vai se familiarizando com as ferramentas, começa a perceber suas novas potencialidades (WEST *et al*, 2007; WATSON, 2006; BANNNAN-RITLAND, 2008; GIANNELLA, 2007). Este processo é capaz de representar um diferencial no ensino, pois pode ser o caminho para uma mudança do processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, diversos estudos do campo da tecnologia educacional discutem que a incorporação de novos recursos e dinâmicas ao processo de ensino-aprendizagem, pode gerar nos professores o questionamento de velhos pressupostos educativos dos professores (HERZIG, 2004; NIESS, 2005). Por este motivo, Hooper e Rieber (1995) e Moersch (1995) defendem que a inovação no ensino deve compreender momentos de avaliação e de reflexão, pois não há uma solução final para ser buscada e sim um constante aprendizado.

Diversos autores discutem que, se a pretensão é atingir níveis mais efetivos de uso das TICs no ensino, traduzindo-se numa reforma educacional mais profunda, é necessário melhorar a formação dos professores no sentido de estimular a reflexão sobre o papel da tecnologia no interior de sua própria prática (HERZIG, 2004; NIESS, 2005). Neste sentido, defendemos que os docentes devem se apropriar das discussões referentes às questões e tendências educacionais, bem como sobre a integração das TICs, mas que para fazê-lo criticamente, este processo não pode estar desvinculado de seu cotidiano. A defesa de processos de formação atrelados à prática está baseada no entendimento de que os professores devem compreender e aplicar novas metodologias e estratégias de ensino com base nas as especificidades das áreas do conhecimento em que atuam (WOLF & VASAN, 2008).

Referências Bibliográficas

ANGELI , C.; VALANIDES, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). Computers & Education, 52, p. 154–168.

BANNAN-RITLAND, B. (2008). Teacher Design Research: an Emerging Paradigm for Teacher's Professional Development. In KELLY, A. E.; LESH, R.A. & BAEK, J.Y. (Eds.). *Handbook of Design Research Methods in Education: Innovations in Science, Technology, Enginnering and Mathematics Learning and Teaching.* (pp. 246-262). New York: Routledge.

BAZZO, V. L. (2007). *Dilemas da profissionalidade docente na educação superior: entre o cientista e o mestre*. Tese de Doutorado. PPGEdu/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

CUNHA, M. I. (2008). Prefácio. In SOUZA, C.; CARVALHO, D. C.; SOUZA, M.; COSTA, A. (Eds.). *Lugares, sujeitos e conhecimentos: a prática docente universitária. (PP. 186)* Florianópolis: UFSC.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.M. (2002). Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Editora Cortez.

FILHO, A. (2004). Dilemas e desafios da formação profissional em saúde. *Interface - Comunicação, Saúde e Educação*. 8(15), 375-380.

GIANNELLA, T. R. (2007). *Inovações no Ensino das Ciências e da Saúde: Pesquisa e desenvolvimento da Ferramenta Constructore e do Banco Virtual de Neurociência*. Tese de Doutorado, Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

GIORDAN, M. (2008). *Computadores e Linguagens nas Aulas de Ciências: Uma Perspectiva Sociocultural para Compreender a Construção de Significados.* Ijuí: UNIJUÍ.

HALL. G. E.; HORD. S. M. (2006). Implementing change: patterns, principles, and photoles. (pp. 290.) Boston: Pearson Education.

HOOPER, S.; RIEBER, L. P. (1995). Teaching with technology. In ORNSTEIN, A. C. (Ed.), *Teaching: Theory into practice.*(pp. 154-170). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

ISAIA, S; BOLZAN, D. (2007). Construção da profissão docente/professoralidade em debate: desafios para a educação superior. In CUNHA, M. I. (Org.). *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*. Campinas: Papirus.

KENSKI, V. M. (2003). Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In BARRETO, R. (Org.) *Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas*.(pp. 74-83). Rio de Janeiro: Quartet.

KHOELER, M. J.; MISHRA, P. (2008). Introducing TPCK. In:___. *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educator*. (pp. 3 – 30). New York: Routledge.

MACEDO, R. S. (2006). *Etnopesquisa crítica, etnopesquisa formação*. Brasília: Líber Livro.

MINAYO, M. C. S. (2003). *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade*. Rio de Janeiro: Vozes.

MOERSCH, C. (1995). Levels of technology implementation (LoTI): a framework for measuring classroom technology use. *Learning and Leading with Technology*, 23(3), 40-42.

MUIR-HERZIG, R.G. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers & Education*, 42, 111–131.

NIESS, M.L. (2005). Preparing Teachers to Teach Science and Mathematics with Technology: Developing a Technology Pedagogical Content Knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21, 509-523.

ROGERS, E.M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.

SCHANK, R.C. & CLEARY, C. (1995). *Engines For Education*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

SHERRY, L. (2002). Sustainability of Innovations. *Journal of Interactive Learning Research*, 13(3), 211-238.

SHULMAN, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*. 1(22).

STRUCHINER, M.; GIANNELLA, T. R. (2005). *Aprendizaje y Práctica Docente en la área de la salud: conceptos, paradigmas y innovaciones.* Washington: OPAS.

TORI, R. (2008). Cursos híbridos ou blended learning. In LITTO, F. M..; FORMIGA, M. (Org.) *Educação a Distância – estado da arte* (pp. 121-128). São Paulo: Pearson/ Prentice Hall.

WATSON, D. (2006). Understanding the relationship between ICT and education means exploring innovation and change. *Education Information Technolology*, 11, 199-216.

WEST, R.; WADDOUPS, G.; GRAHAM, C. (2007). Understanding the experiences of instructors as they adopt a course management system. *Educational Technology Research and Development*, 55(1), 1-26.

2.27.

Título:

Valoración de cursos de capacitación en aulas virtuales bajo el entorno Moodle

Autor/a (es/as):

Felgueras, Julieta [Universidad Complutense de Madrid]

Sendín, María Elena [Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco]

Almeria, Adriana [Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco]

Resumo:

En el año 2011, enmarcado en el programa “TIC en educación” de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNPSJB (FCE-UNPSJB), se puso en marcha el proyecto “Evaluación del impacto del aula virtual en los cursos presenciales de la FCE-UNPSJB”. Como un objetivo específico se planteó el de desarrollar un sistema de evaluación que permita medir el nivel de impacto alcanzado por las capacitaciones en Moodle. La filosofía del aprendizaje en esta plataforma corresponde a lo que suele denominase "pedagogía construccionista social"; sostiene que los nuevos conocimientos se construyen a medida que se interactúa con su entorno.

Desde la FCE-UNPSJB, con sede en la ciudad de Trelew, se ofrecen cursos de capacitación en Moodle, con énfasis en la optimización del uso de las herramientas propias de la plataforma. En principio, están dirigidos a sus propios docentes y estudiantes pero están abiertos a otras poblaciones interesadas. En este trabajo se analiza la percepción de logro alcanzado en las instancias de capacitación desarrolladas en el transcurso del primer año del PI, desde el punto de vista de los cursantes, de modo de tener una base de referencia para la construcción de nuevos instrumentos de encuestas y entrevistas que alimentarán el monitoreo sistemático de evaluación buscado en el PI.

De los cuatro cursos de capacitación incluídos en este trabajo, cuya modalidad es netamente e-learning, tres fueron de carácter introductorio e iniciados en Diciembre de 2010, Abril y Agosto de 2011, respectivamente; el restante, es uno denominado “Moodle Avanzado” cuyo inicio fue en Septiembre de 2011. Los motivos por los cuales surgen las experiencias fueron variados. Por ejemplo, la primera instancia de capacitación correspondió a la necesidad de cubrir una solicitud del Ministerio de Educación del Chubut, con lo que los estudiantes provienen de orígenes diversos por haber sido un curso abierto a la comunidad provincial.

Como en los cursos lo que se pretende es enseñar a crear y gestionar un curso Moodle en un contexto crítico y reflexivo acerca del uso de la tecnología en educación, en el análisis se busca medir el logro alcanzado. Como estrategia de evaluación de la capacitación se utilizará el modelo de Kirkpatrick, basado en 4 niveles de evaluación: El primero mide la satisfacción de los participantes. El segundo se enfoca a los cambios en los conocimientos, habilidades y/o actitudes de los participantes. El tercero mide aplicación concreta, es decir, los cambios reales en el trabajo. El cuarto nivel evalúa el Impacto en variables de interés: si el desempeño agregado se traduce en mejoramiento –o empeoramiento- de una variable predefinida.

En los cursos de capacitación de la FCE-UNPSJB se realizan dos encuestas, una al inicio y otra al finalizar. Con las mismas, se está en condiciones de implementar los dos primeros niveles de evaluación de la capacitación del modelo Kirkpatrick. En el trabajo se muestran los resultados

del análisis estadístico descriptivo de las respuestas dadas y se contrastan las valoraciones entre la primera y segunda autoevaluación, dentro de los grupos.

Palavras-chave:

Capacitación. Valoración. Plataforma virtual Moodle.

Introducción

Moodle es un Sistema de Gestión de Aprendizaje. Un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Fue diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista. La filosofía del aprendizaje en esta plataforma corresponde a lo que suele denominase "pedagogía construccionista social", basada en 4 conceptos principales. Sostiene que los nuevos conocimientos se construyen a medida que se interactúa con su entorno (**constructivismo**), que el aprendizaje es particularmente efectivo cuando se construye algo que debe llegar a otros (**construccionismo**), que el conocimiento adquiere significado cuando se socializa hasta llegar a formar parte de un grupo de trabajo (**Construccionismo Social**) y que el comportamiento hacia el aprendizaje es construido (**Conectado y Separado**) por los individuos del grupo dentro de una discusión. Una persona aplica el comportamiento *separado* cuando intenta mantenerse "objetivo" y tiende a defender sus propias ideas utilizando la lógica y encontrando puntos débiles en las ideas del oponente. Una persona utiliza un comportamiento *conectado* cuando aplica aproximación más empática que acepta subjetivamente, intentado escuchar y realizar preguntas, en un esfuerzo de comprender el otro punto de vista. El comportamiento c*onstruido* está basado en que una persona es susceptible a ambas aproximaciones descritas y es capaz de elegir cuál de ellas es la apropiada en una situación particular.

Los cursos basados en el sistema Moodle proporcionan un conjunto de funcionalidades básicas que, utilizadas en todo su potencial, promueven el estilo de comportamiento construccionista en el proceso enseñanza-aprendizaje. Provee herramientas para:

La gestión de Usuarios. Facilita el registro de profesores y alumnos, donde se puede personalizar una ficha con información adicional.

La gestión de cursos. Permite la creación y gestión de cursos; dentro de éstos se encuentran los materiales educativos proporcionados a los estudiantes.

La comunicación. Propicia la interrelación entre los participantes del curso, como por ejemplo foros, chats, etc.

La evaluación. Permite evaluar el desempeño de cada estudiante en un curso a partir de herramientas de gestión de exámenes en línea o de entrega de tareas.

Desde la FCE-UNPSJB, con sede en la ciudad de Trelew (Chubut-Argentina), se ofrecen cursos de capacitación en Moodle, con énfasis en la optimización del uso de las herramientas propias de la plataforma. En principio, están dirigidos a sus propios docentes y estudiantes pero están abiertos a otras poblaciones interesadas.

En el año 2011, enmarcado en el programa "TIC en educación" de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNPSJB (FCE-UNPSJB), se puso en marcha el proyecto "Evaluación del impacto del aula virtual en los cursos presenciales de la FCE-UNPSJB". Como un objetivo específico se planteó el de desarrollar un sistema de evaluación que permita medir el nivel de impacto alcanzado por las capacitaciones brindadas sobre la plataforma Moodle.

Materiales y métodos

En el transcurso del primer año del PI, se desarrollaron cuatro cursos de capacitación. Tres de carácter introductorio (iniciados en Dic 2010, Abril 2011 y Agosto 2011, respectivamente) y uno avanzado (iniciado en Septiembre). Los motivos por los cuales surgen las experiencias fueron variados. La primera instancia de capacitación correspondió a la necesidad de cubrir una solicitud del Ministerio de Educación del Chubut, con lo que los estudiantes provienen de orígenes diversos por haber sido un curso abierto a la comunidad de educadores provinciales. Las restantes instancias de capacitación corresponden a la población universitaria propiamente dicha. En ellas, se entremezclaron el profesorado y el estudiantado que actuaban como docentes auxiliares de cátedra, provenientes de las tres delegaciones que componen a la Universidad de la Patagonia, que es regional, y distintas ramas del conocimiento producto de incorporarse a los cursos varias Facultades. La tarea tutorial estuvo conformada por docentes de saberes profesionales variados (ciencias de la computación, ciencias económicas y ciencias sociales).

Como en los cursos lo que se pretende es enseñar a crear y gestionar un curso Moodle en un contexto crítico y reflexivo acerca del uso de la tecnología en educación, en el análisis se busca medir el logro alcanzado. Como estrategia de evaluación de la capacitación, en base a la búsqueda bibliográfica, se tomó la decisión de utilizar el modelo de Kirkpatrick, basado en 4 niveles de evaluación: El primero mide la satisfacción de los participantes. El segundo se enfoca a los cambios en los conocimientos, habilidades y/o actitudes de los participantes. El tercero mide aplicación concreta, es decir, los cambios reales en el trabajo. El cuarto nivel evalúa el Impacto en variables de interés: si el desempeño agregado se traduce en mejoramiento –o empeoramiento- de una variable predefinida.

En todos los cursos de capacitación de la FCE-UNPSJB se realizan dos encuestas, una al inicio y otra al finalizar. Con las mismas, se está en condiciones de implementar los dos primeros niveles de evaluación de la capacitación del modelo Kirkpatrick.

Al inicio de cada curso de capacitación, para diagnosticar las realidades de los participantes, se administra un cuestionario virtual, elaborado ad-hoc y compuesto por preguntas de autoevaluación en distintos aspectos involucrados en la educación de modalidad virtual, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Autovaloración sobre algunos aspectos de la educación virtual

	Nada-Malo	Poco-Regular	Bastante-Bueno	Mucho-Muy Bueno	No sabe	No contesta
Conocimientos sobre la modalidad de cursos a distancia	○	○	○	○	○	◉
Habilidad para el uso del correo electrónico	○	○	○	○	○	◉
Habilidad para el uso del Chat	○	○	○	○	○	◉
Habilidad para navegar en Internet	○	○	○	○	○	◉
Habilidad para el uso de listas de correo ó o grupos en Internet (Yahoo, Gmail, otros)	○	○	○	○	○	◉
Habilidad para trabajar distintos programas de PC	○	○	○	○	○	◉
Experiencia en el uso de plataformas educativas	○	○	○	○	○	◉

Al final de cada curso, se vuelve a solicitar la autovaloración con la misma escala anterior. También, se realiza una exhaustiva indagación sobre la situación de aprendizaje alcanzado por el grupo a partir de un conjunto de cuatro escalas Likert de 5 puntos, donde se rescata la evaluación del comportamiento individual y grupal. Las variables medidas son:

Relevancia del curso- ¿Fue importante el curso para la actividad docente?

Pensamiento reflexivo- ¿Se logró estimular este tipo de pensamiento?

Interactividad- ¿Existió un diálogo educativo enriquecedor entre los participantes?

La Gestión del curso – Factores de calidad del curso que inciden en la opinión

En el trabajo se muestran los resultados del análisis estadístico descriptivo de las respuestas dadas.

Se contrastan las valoraciones entre la primera y segunda autoevaluación, dentro de los grupos, mediante pruebas no paramétricas. Como los valores observados responden a variables cualitativas medidas en escala ordinal, éstas fueron transformadas en numéricas para su análisis. Como es sabido, los métodos no paramétricos no requieren supuestos sobre la forma de la distribución subyacente.

Uno de los contrastes más sencillos no paramétricos para muestras dependientes es el de los signos y es apropiado para el conjunto de datos analizados en este trabajo, donde se evalúan capacidades y habilidades antes y después del curso.

El algoritmo calcula las diferencias entre la autovaloración de la última (X_i) respecto de la primera (Y_i), donde i es el i-ésimo estudiante:

$$D_i=|X_i-Y_i|$$

La hipótesis que se contrasta es que ambas puntuaciones proceden de un muestreo aleatorio de la misma población; es decir, el curso tuvo efecto nulo. Si esto fuese así, la mitad de los D serían positivos y la otra mitad, negativos, o lo que es lo mismo, la mediana de las Diferencias (cambio) sería cero.

Se cuentan el número de diferencias positivas n_p y negativas n_n. Los casos en los que no hay cambios, es decir $X_i=Y_i$, se ignoran.

Como en este caso $n_p+n_n \leq 25$, el modelo probabilístico que corresponde usar para calcular la probabilidad de tener "r o menos" número de signos positivos (o negativos, se elige la suma menor) en las n_p+n_n pruebas es el de la distribución binomial, con p=0,5 y r=min (n_p, n_n).

$$P(X \leq r) = \sum_{j=0}^{r} \binom{n_p + n_r}{j} .0,5^{n_p+n_r}$$

Como resultado se da la significancia como evidencia para el rechazo de la hipótesis nula, por lo que se concluye en dicha situación que el curso fue exitoso en la variable considerada.

En el conjunto de datos recopilado, las observaciones entre una evaluación y otra fueron apareadas por cursante y el tamaño de los grupos fue pequeño. Las diferencias entre evaluaciones son consideradas aleatorias ya que cada individuo respondió a la consulta mediante cuestionarios virtuales, cuyas direcciones en la web son las siguientes:

- Inicial: http://gonsen.com/CIM_Inicial_Agosto_2011.html y,
- Final: http://gonsen.com/CIM_Final_Agosto_2011.html

Resultados

1° Nivel de evaluación del modelo de Kirkpatrick

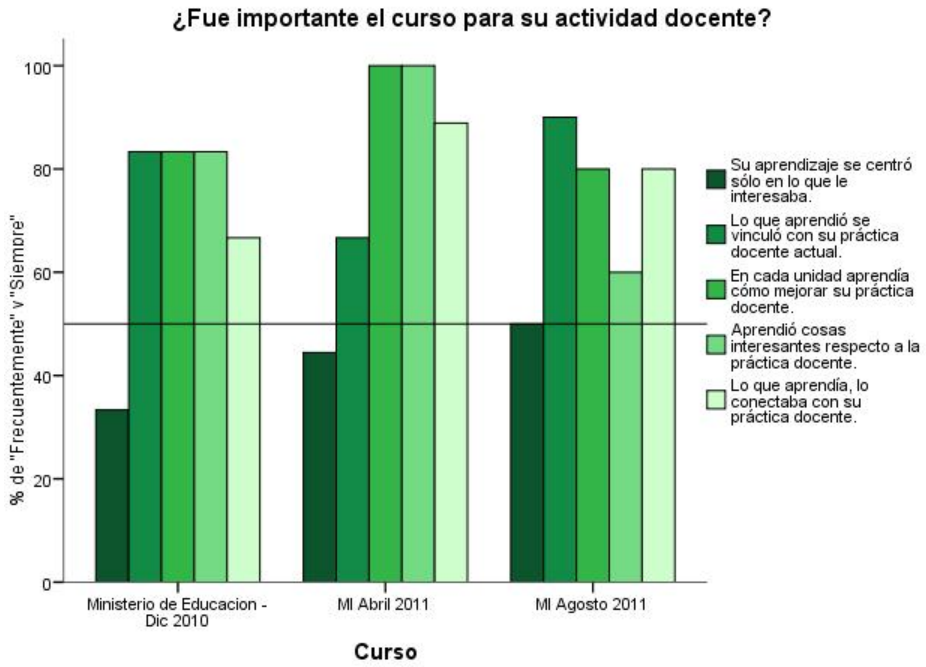
Se tomaron para el análisis los cursos de Moodle Introductorio por ser los que tuvieron un mayor número de respuestas a las encuestas. A saber: Min. Educ.:20 encuestas, MI abril: 25 encuestas, y MI agosto: 26 encuestas.

Se graficaron los porcentajes de respuestas de las categorías positivas hacia los enunciados.

La línea de referencia está ubicada en el 50%. En la mayoría de los casos las barras superan dicho nivel.

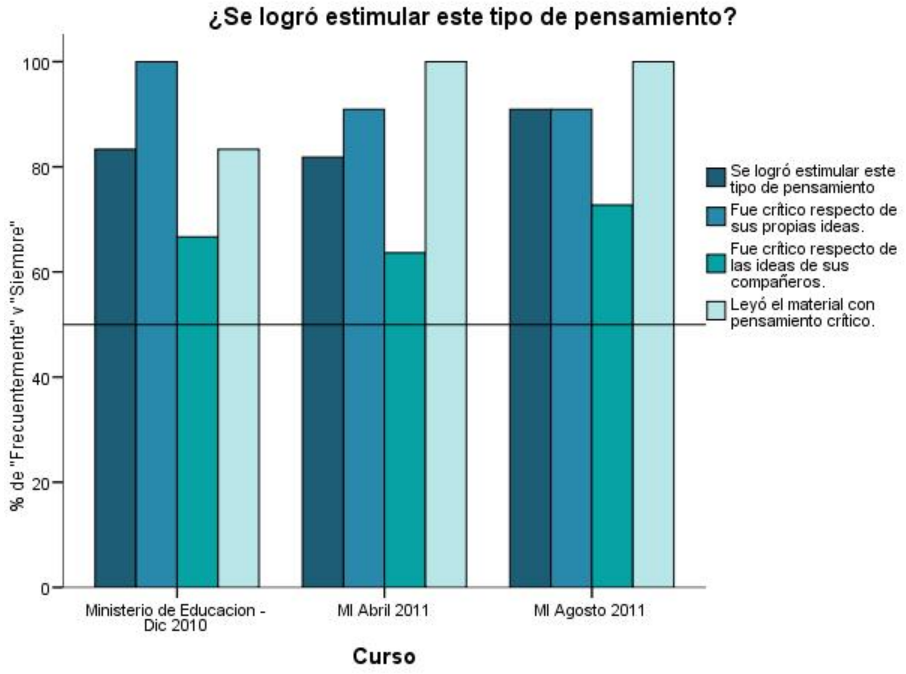
En la Fig. 1, se muestra que el aprendizaje abarcó más de lo que los cursantes esperaban, ya que no se centró sólo en lo que les interesaba.

Fig. 1 Relevancia del curso



En la Fig. 2, se destaca que efectivamente se logró en todos los casos un contexto crítico y reflexivo de aprendizaje.

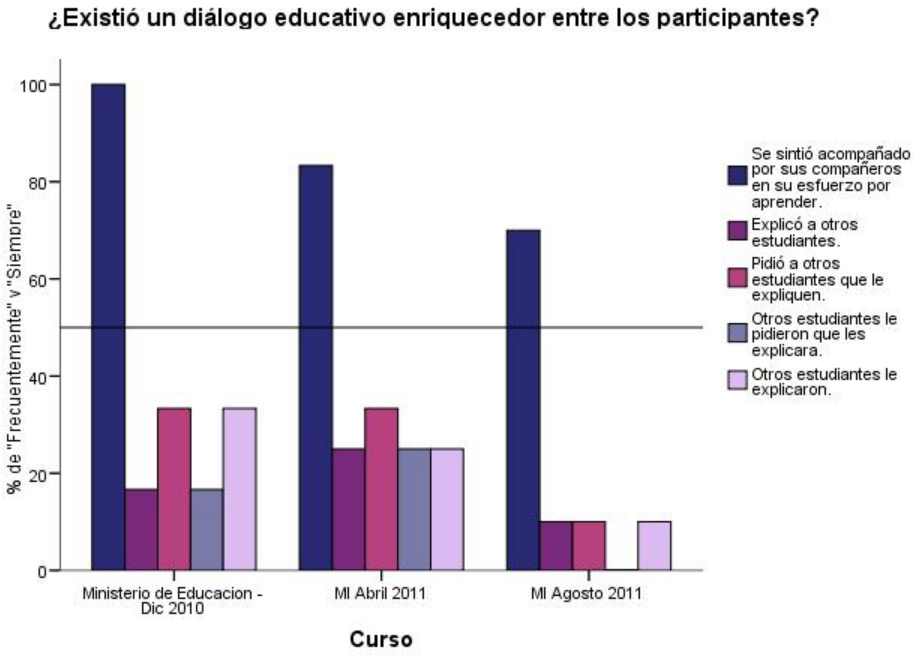
Fig. 2 Sobre el pensamiento reflexivo



En la Fig. 3, si bien el estudiante se siente acompañado por sus compañeros, se destaca la baja interacción en la explicación entre unos y otros, en todos los cursos. Esta falencia ya había sido

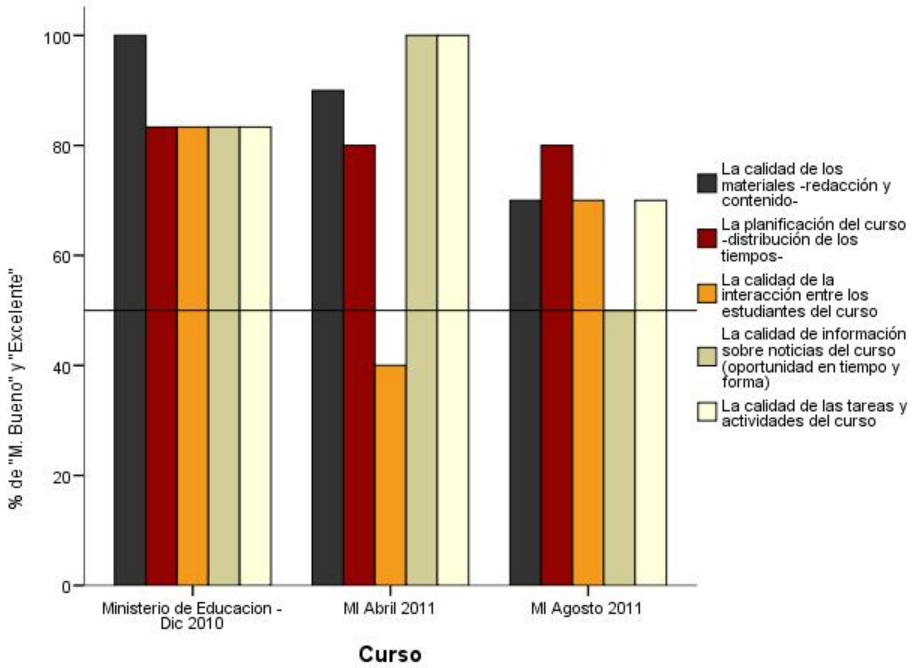
observada en anteriores cursos de capacitación. Esto puede deberse a que el tipo de tareas abordadas no precisan explicaciones sino más bien interpretaciones y discusiones de conceptos.

Fig. 3 Interactividad



Por último, en la Fig. 4 queda manifiesta la calidad percibida, volviéndose a destacar muy especialmente en una de las instancias la baja interacción entre los estudiantes.

Fig. 4 Factores que influyen en la opinión acerca del curso



2° Nivel de evaluación del modelo de Kirkpatrick

Para medir el éxito del curso introductorio a Moodle, en base a quienes completaron las encuestas inicial y final respectivas, se evaluó el nivel logrado en siete aspectos de interés, comparando el puntaje que acusaban tener antes de los cursos y después de los mismos. En la tabla 2 se muestran los estadísticos descriptivos de las autovaloraciones en habilidades y conocimientos pre y post curso.

Tabla 2 Estadísticos descriptivos en las instancias Inicial y Final

		N	Media	Des. Típica	Mínimo	Máximo	Percentiles		
							25	50 (Mediana)	75
V1	Conocimientos sobre la modalidad de cursos a distancia **Inicial**	21	2,43	1,076	1	4	1,00	3,00	3,00
	Conocimientos sobre la modalidad de cursos a distancia (Final)	21	3,10	,768	2	4	2,50	3,00	4,00
V2	Habilidad para el uso del correo **Inicial**	21	3,24	,831	1	4	3,00	3,00	4,00
	Habilidad para el uso del correo (Final)	21	3,81	,402	3	4	4,00	4,00	4,00
V3	Habilidad para el uso del Chat **Inicial**	21	3,05	,921	1	4	2,00	3,00	4,00
	Habilidad para el uso del Chat (Final)	21	3,43	,676	2	4	3,00	4,00	4,00
V4	Habilidad para navegar en Internet **Inicial**	21	3,10	,944	1	4	2,00	3,00	4,00
	Habilidad para navegar en Internet (Final)	21	3,62	,498	3	4	3,00	4,00	4,00
V5	Habilidad para el uso de listas ó grupos (Yahoo, Gmail, otros) **Inicial**	21	2,43	,746	1	4	2,00	2,00	3,00
	Habilidad para el uso de listas ó grupos (Yahoo, Gmail, otros) (Final)	21	3,19	,750	2	4	3,00	3,00	4,00
V6	Habilidad para trabajar distintos programas de PC **Inicial**	21	2,90	,700	2	4	2,00	3,00	3,00
	Habilidad para trabajar distintos programas de PC (Final)	21	3,38	,669	2	4	3,00	3,00	4,00
V7	Experiencia en el uso de plataformas educativas **Inicial**	21	2,19	1,030	1	4	1,00	2,00	3,00
	Experiencia en el uso de plataformas educativas (Final)	21	2,95	,865	1	4	2,00	3,00	4,00

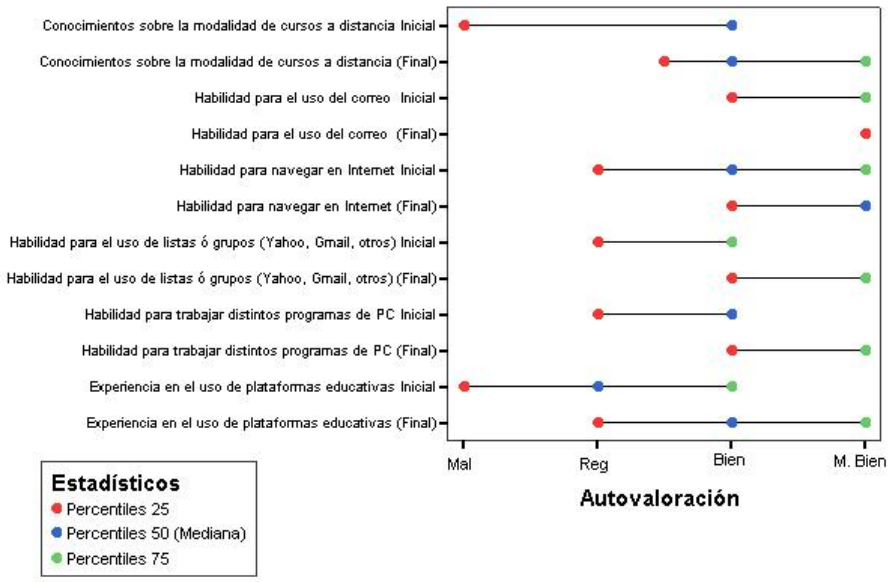
En promedio (Media), se observa un incremento en la autoevaluación Final vs. Inicial, y la Desviación Típica, al disminuir de una instancia a la otra, muestra que los grupos tienden a ser más homogéneos en su autovaloración al finalizar las capacitaciones.

No obstante destacar que el promedio aumenta, se presentan en la Fig. 5 los ítems que resultaron estadísticamente significativos entre una instancia y otra (ver Tabla 3), que fueron todos excepto la Habilidad para el uso del Chat, para la cual tanto antes como después de la capacitación se autoevaluaban bien, según se puede apreciar en la Tabla 2.

Tabla 3. Estadísticos de contraste

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7
Sig. exacta (unilateral)	,015	,011	,172	,019	,000	,011	,002

Fig. 5 Estadísticos descriptivos al Inicio y al Final del curso



Observando la ubicación del centro del grupo (punto azul) en la instancia Final se desprende que la mayoría de los estudiantes terminan categorizándose como M. Bien en la habilidad para: el uso de correo, para navegar en internet, para el uso de listas ó grupos, para trabajar distintos programas[68]. Asimismo, se incrementan los conocimientos sobre la modalidad a distancia y en el uso de plataformas educativas, colocándose la mitad de los estudiantes en la categoría "Bien".

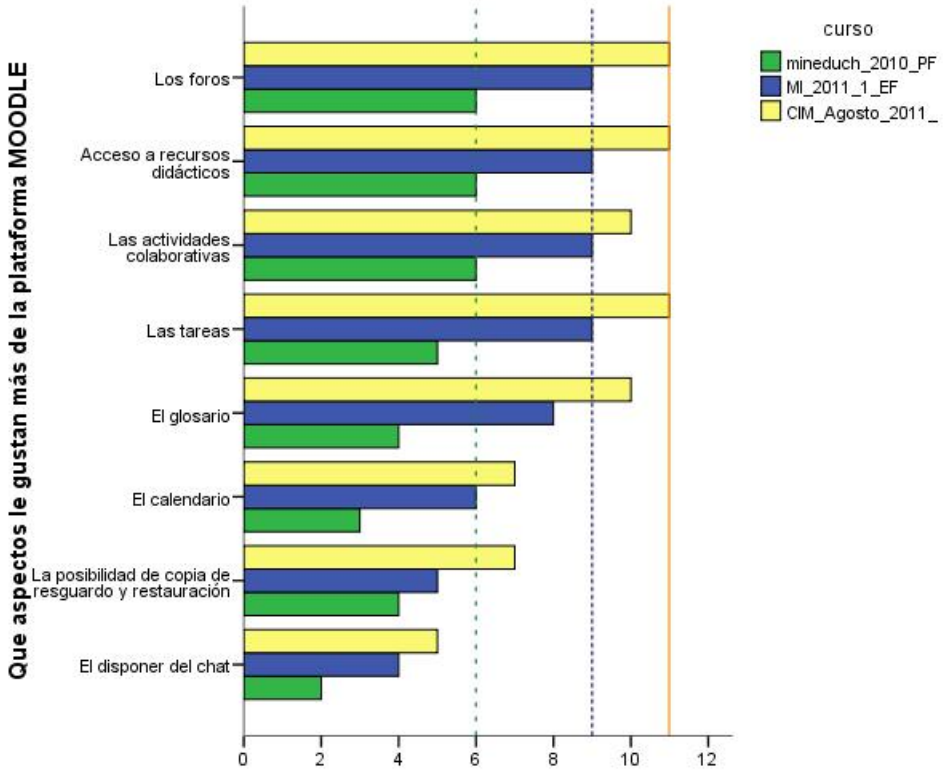
[68] Si no se ve el punto azul es porque está debajo del verde.

En todas las variables, una cuarta parte de los grupos se auto-valoran Muy Bien.

Por último, para rescatar las funcionalidades de Moodle que más gustan y que fueron trabajadas en el curso introductorio, se realizó el gráfico de la Fig. 6 donde se pueden comparar las respuestas a cada una de ellas. Las líneas de referencia son el máximo número de respuestas alcanzadas en cada grupo y se corresponden con el color del curso.

En todos los cursos, se destacan los Foros y el Acceso a los Recursos Didácticos, siguiéndoles en orden de importancia las Actividades Colaborativas y las Tareas. Lo menos apreciado es la disponibilidad del Chat.

Fig 6. Herramientas y actividades trabajadas en el curso introductorio distinguidos por los cursantes



Conclusiones

Los cursos de capacitación en Moodle dictados por la FCE poseen una buena evaluación por parte de los cursantes.

Se observa un crecimiento significativo en la autovaloración en todos los aspectos en los que se midió antes y después, con excepción de la habilidad para manejar el chat debido a que no se encontró una diferencia significativa entre ambas instancias.

Los recursos y herramientas que más se destacan son los Foros y el Acceso a los Recursos Didácticos.

La principal falencia detectada está centrada en la falta de interactividad entre los estudiantes a la hora de explicar conceptos.

Bibliografía

Agresti, Alan (1996). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Nueva York, John Wiley & Sons, inc.

Dans, Marta; Sendín, María Elena (2010) *Una capacitación en moodle para docentes universitarios. su evaluación.* XIV. En CD del Congreso de Educación a Distancia CREAD Mercosur/sul 2010 sobre Aprendizajes 2.0: Nuevos ambientes, nueva cultura. ISBN 978-987-1623-92-1. Trelew, Chubut, Argentina.

Fernández Manjón, B.; Moreno Ger, P.; Sierra Rodríguez, J. L.; Martínez Ortíz, I. (2010). *Uso de estándares aplicados a TIC en Educación*. (CNICE-MEC) de

http://ares.cnice.mec.es/informes/16/contenido/47.htm

Guilford J. P.; Fruchter, B. (1984). *Estadística Aplicada a la Psicología y la Educación*. México, McGraw-Hill

Haddock, Geoffrey (2003). *Usando cuestionarios para medir actitudes*. En G. M. Breakwell (2004), Doing Social Psychology Research (pp. 154-173), Oxford, BPS Blackwell.

Kirkpatrick, Donald (1996). *Training & Development*. De Great ideas revisited 10559760, Jan96, Vol. 50, Fascículo 1.

Sendín, Ma. Elena; Dans, Marta (2011). *Evaluando cursos de capacitación en Moodle*. En Libro de resúmenes del XXXIX Coloquio Argentino de Estadística (pp 175). Sta. Fe, Sta. Fe, Argentina.

Siegel S.; Castellan N. J. (1995). *Estadística no paramétrica Aplicada a las ciencias de la conducta*. México, Ed. Trillas.

2.28.

Título:

Aproximación al impacto del aula virtual en cursos presenciales: la primera

apreciación del estudiantado de la Facultad de Ciencias Económicas

Autor/a (es/as):

Felgueras, Julieta [Universidad Complutense de Madrid]

Sendín, María Elena [Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco]

Almeira, Adriana [Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco]

Resumo:

La inserción de las nuevas tecnologías en el ámbito de la Educación Superior, abre nuevos caminos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de la Patagonia (FCE UNPSJB) esta idea es relativamente nueva. Desde el año 2009, en los cursos presenciales impartidos en las carreras de grado y posgrado, los responsables de cátedra pueden abrir un aula virtual (AV) bajo la plataforma educativa Moodle, con el objeto de incorporar las TIC en sus cursados como apoyo a la actividad presencial. El Proyecto de Investigación **"**Evaluación del impacto del aula virtual en los cursos presenciales de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNPSJB**",** que forma parte del Programa de la Facultad: "TIC en Educación Superior", intenta identificar bondades y dificultades que surgen de la aplicación de la tecnología involucrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mediante la administración de una encuesta anual, en todos los cursos de grado de la FCE UNPSJB, los estudiantes evalúan el cursado de las asignaturas que han realizado durante el ciclo lectivo. En dicha encuesta, se introduce una pregunta referida a la utilidad del espacio virtual de la cátedra percibida por el alumnado, a los efectos de medir el nivel de apoyo a dicha tecnología.

Este trabajo es una aproximación a la opinión de los estudiantes en relación a la pregunta sobre la utilidad del espacio virtual. Se estudian las respuestas, vinculándolas con factores que pudieran incidir en ellas; a saber: el área del conocimiento en el que se enmarca la materia; el tamaño del grupo de trabajo; así como la dinámica de uso del aula virtual dentro de la cátedra, extraídas del monitoreo de la plataforma Moodle. El análisis involucra variables demográficas recogidas en la encuesta y que actuarían como factores discriminantes en la opinión declarada.

Esta metodología del estudio del b-learning en la FCE, forma parte del sistema de evaluación de impacto que se pretende arribar con la ejecución del proyecto de investigación en el que se enmarca el trabajo.

Palavras-chave:

Evaluación. Impacto. b-learning. Plataforma virtual Moodle.

Introducción

La inserción de las nuevas tecnologías en el ámbito de la Educación Superior, abre nuevos caminos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de la Patagonia (FCE UNPSJB) esta idea es relativamente nueva. Desde el año 2009, en los cursos presenciales impartidos en las carreras de grado y posgrado, los responsables de cátedra pueden abrir un aula virtual (AV) bajo la plataforma educativa Moodle, con el objeto de incorporar las TIC en sus cursados como apoyo a la actividad presencial.

Objetivo

El Proyecto de Investigación "Evaluación del impacto del aula virtual en los cursos presenciales de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNPSJB", que forma parte del Programa de la Facultad: "TIC en Educación Superior", intenta identificar bondades y dificultades que surgen de la aplicación de la tecnología involucrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo es una aproximación a la opinión de los estudiantes, en relación a la pregunta sobre la utilidad del espacio virtual, correspondiente a la encuesta anual de evaluación de cátedras de grado de la FCE UNPSJB.

Desarrollo

Mediante la administración de una encuesta anual, en todos los cursos de grado de la institución, los estudiantes evalúan el cursado de las asignaturas que han realizado durante el ciclo lectivo. En dicha encuesta, se introduce una pregunta referida a la utilidad del espacio virtual de la cátedra percibida por el alumnado, a los efectos de medir el nivel de apoyo a dicha tecnología. Sin embargo, grupos de enseñanza de áreas idénticas y condiciones ambientales semejantes, pueden ser dirigidos en el aprendizaje de forma muy distinta, según la administración que se haga de las AV.

Para realizar el análisis de cuál es la situación imperante en la Facultad en relación a la gestión de las AV, se realizó el monitoreo de la plataforma Moodle correspondiente a las cátedras de las carreras de grado que se dictan en la FCE UNPSJB. La información recabada corresponde al ciclo lectivo 2011 (primer y segundo cuatrimestre).

El relevamiento de información de las AV, tomadas éstas como unidad de análisis, se llevó a cabo teniendo en cuenta los siguientes componentes que intervienen en el proceso en estudio:

- Las cátedras: Dentro de la plataforma Moodle se identificaron las cátedras que tienen creada su AV y se verificó si hicieron uso real de ella. Se registró de cada espacio virtual: la fecha de creación, la forma de distribución de los contenidos (por Tema o por Semana), la cantidad de integrantes con rol de profesor-tutor en el aula y que tienen la responsabilidad de diseñar el material de estudio y realizar la tarea tutorial durante el cursado. Además, se indagó sobre cuáles y cuántos fueron los recursos ofrecidos (archivos y páginas web enlazadas, directorios, etiquetas y páginas web y páginas de texto editadas) que contribuyen al diseño del aula, y las actividades propuestas (base de datos, salas de chat, consultas, cuestionarios, diarios, encuestas, foros, glosarios, lecciones, scorms, talleres, tareas y wikis) que están relacionadas con la gestión propiamente dicha del AV.
- Los estudiantes: De los registros internos de la Facultad se obtuvo el número de inscriptos en las materias. Del monitoreo de la plataforma, en aquellas que hubiesen creado su AV, se registró la cantidad de inscriptos en dicho espacio. Para analizar la dinámica, se observó la variable número de ingresos al AV por estudiante; específicamente se observó cuántos estudiantes no ingresaron nunca, cuántos ingresaron menos de 3 veces y cuántos lo hicieron más de 10 veces. Además, se indagó y registró la cantidad de estudiantes que realizaron aportes, visitas, lecturas, consultas de cada uno de los recursos y actividades planteadas por la cátedra.

De las materias con encuesta de finalización de cursado, relevadas a la fecha de este trabajo, fines del 2011, se registró el número de estudiantes que completaron la encuesta, la cantidad de respuestas a favor de la utilidad del aula virtual, junto con variables demográficas del grupo, como género, edad, condición laboral, factores todos ellos que pueden incidir en la respuesta. El cruce del relevamiento del monitoreo de las AV con los datos de las encuestas generó una nueva unidad de muestreo: Materia con AV y encuesta.

A partir del monitoreo de la plataforma, los procedimientos estadísticos utilizados fueron análisis de datos descriptivos, orientados a mostrar la situación vigente de las AV, desde el inicio de las mismas hasta la fecha de la realización de este trabajo.

Para el análisis del cruce de la información extraída del monitoreo de la plataforma con la proveniente de la encuesta, se utilizaron modelos lineales construidos con la ayuda del paquete estadístico SPSS 15.0.

Con un Análisis de Regresión Lineal Múltiple, por etapas, se rescataron los factores predictivos más relevantes entre los recursos ofrecidos y las actividades propuestas ligados a la fracción de estudiantes por materia a favor de la utilidad del AV, la variable de interés.

Se corrió también un Modelo Lineal Generalizado (MLG), más potente y adecuado que el anterior de Regresión Lineal, ya que éste último contiene muchas restricciones que los datos observados no cumplen y su bondad de ajuste resultó relativamente pobre. Con el MLG se intentó modelar el número de estudiantes que vieron útil al AV de la materia. Se tomó como variable dependiente al número de estudiantes que ven de utilidad al AV, por materia, y como independientes a algunas de las variables provenientes del monitoreo de las AV, características de la dinámica y de su gestión, así como algunas demográficas del grupo que cursó la materia. Dado que la variable de interés es una de conteo se corrió un modelo lineal generalizado utilizando una distribución de Poisson, una función link log y una variable offset que fue el número de estudiantes que completaron la encuesta de finalización de cursado. La incorporación del número de encuestados por grupo como variable compensadora (offset) permite asignarle al modelo el tamaño de grupo correspondiente a cada unidad (materia con AV y encuesta tomada).

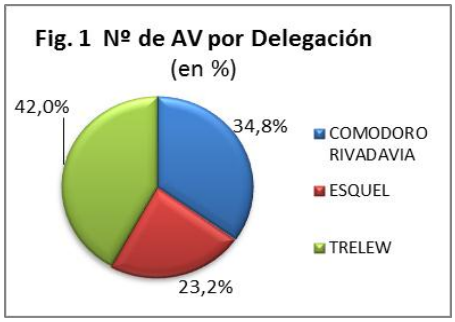
Para construir cada modelo, entre todas las variables incluídas en el análisis se rescataron las estadísticamente significativas como predictoras de la variable de interés. Como resultado se obtuvieron valores pronosticados de la variable dependiente mediante cada modelo, a los que se los compara gráficamente con los observados, pudiendo apreciarse visualmente la bondad cada ajuste realizado.

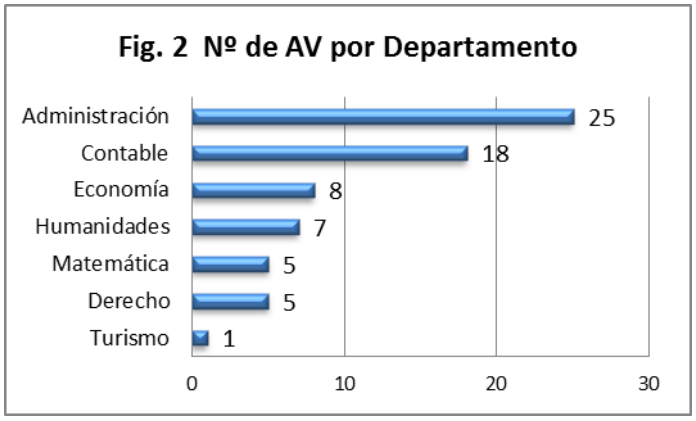
Resultados

Del monitoreo de la plataforma

Con la información proporcionada por el monitoreo de las AV de interés que se encuentran en la plataforma (las correspondientes a materias de grado de la FCE), se realizó un análisis descriptivo de sus características, obteniendo los siguientes resultados:

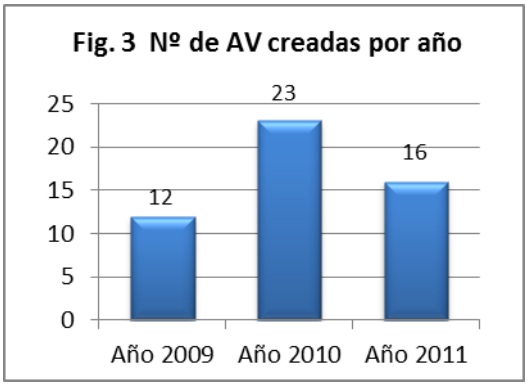
La FCE UNPSJB tiene creadas un total de 69 AV distribuidas en sus tres delegaciones, Trelew, Esquel y Comodoro Rivadavia (Fig. 1) las que corresponden a los departamentos de Matemática, Economía, Derecho, Administración, Humanidades, Contable y Turismo según la siguiente distribución (Fig. 2):



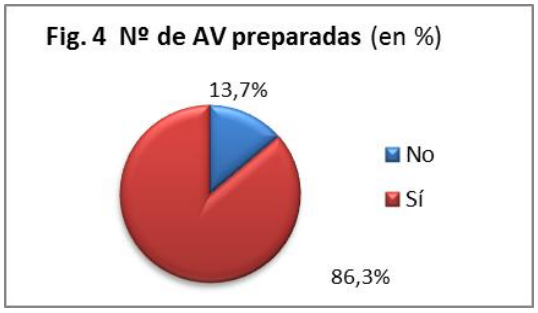


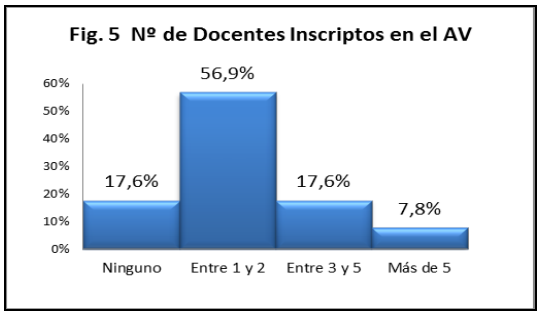
Observando los gráficos se aprecia que la mayor cantidad de AV corresponden a la delegación Trelew (Sede del Decanato de la Facultad) con un 42%, mientras que Comodoro Rivadavia tiene un porcentaje algo menor, 34,8%, y Esquel es la delegación que menos utiliza la plataforma Moodle. Si observamos el uso que hacen los distintos departamentos de la plataforma, el departamento de Administración es el que más AV posee, siguiéndolo el departamento Contable. Y los que menos AV han generado son los departamentos de Derecho, Matemática y Turismo.

Como se puede ver en la Figura 3, durante el año 2009, momento que la FCE UNPSJB tomó la decisión de emplear la plataforma Mooodle como soporte a las clases presenciales, se crearon un total de 12 AV, incrementándose la cantidad durante el año 2010 a un total de 23 y durante el 2011 se sumaron 16 cátedras más.

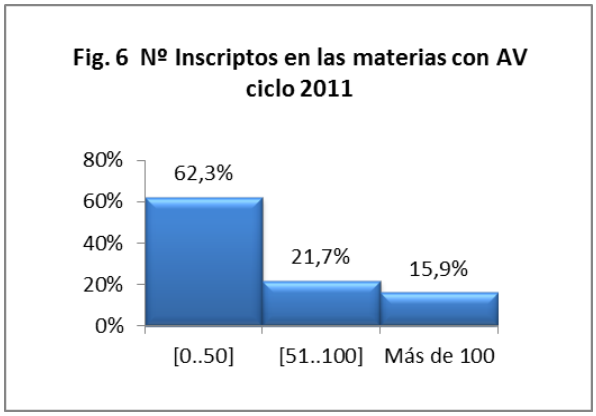


De las aulas abiertas (51 AV), casi todas han sido preparadas por los docentes de las cátedras (44 AV), quedando sólo unas pocas (7) en las que no han ingresado, o lo han hecho en muy pocas ocasiones (Fig.4). Y en cuanto a la cantidad de docentes inscriptos en cada AV, se puede observar en la Figura 5 que en la mayoría de los casos (el 57% de las AV abiertas) se han inscripto sólo 1 o 2 docentes. Los casos que no tienen ningún docente inscripto son las aulas que no fueron preparadas, o que, habiendo sido preparadas, los docentes no ingresaron al AV con la periodicidad exigida por Moodle para permanecer en la plataforma. Casi un 18 % de las AV tienen entre 3 y 5 docentes inscriptos, y un porcentaje menor tiene más de 5 inscriptos.



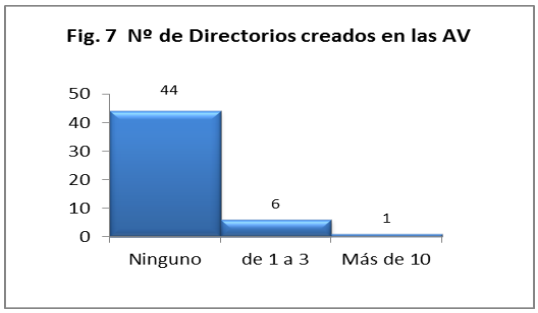


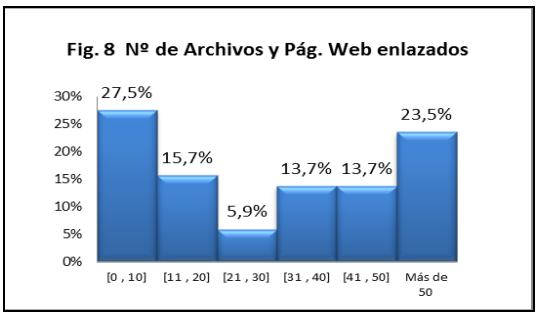
La cantidad de alumnos inscriptos en el cursado de las materias que poseen AV funcionando en la plataforma, como puede visualizarse en la Figura 6, en la gran mayoría de los casos (62% de las AV) está entre 0 y 50 alumnos. Algo más de un 20% son materias con una cantidad de alumnos mayor a 50 y menor que 100; y un 16% de las AV corresponden a materias de más de 100 alumnos.



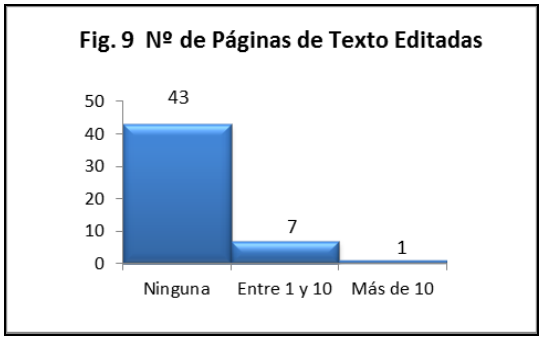
En cuanto a los recursos y actividades utilizados en cada AV, que son una muestra del diseño y de la dinámica que ha tenido, se puede notar que son muchas las herramientas que en la mayoría de las AV no se han utilizado.

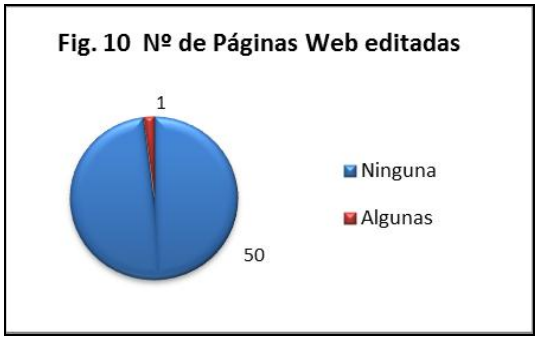
Se puede observar que al momento de subir material al AV, muy pocos docentes (7) prefieren hacerlo agrupándolos en directorios y casi la totalidad (44) opta por enlazar archivos o páginas web en forma individual (Fig. 7). En relación a archivos o páginas web enlazados, podemos diferenciar (Fig. 8) claramente dos tendencias, aquellas AV en las que se han realizado muy pocos enlaces (menos de 10) y, las que han realizado más de 50 enlaces. Ambos grupos son los de mayor frecuencia, y en una proporción semejante. Es decir, que se puede visualizar dos subgrupos: los que utilizan mucho este recurso y los que no.



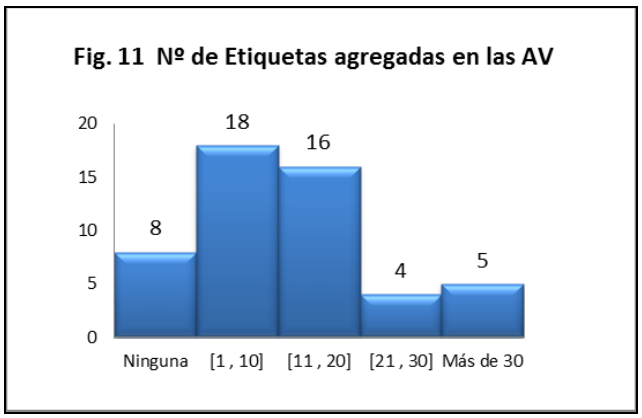


Siguiendo con el análisis de los recursos utilizados, podemos observar que la gran mayoría tampoco ha editado ninguna página de texto ni página web (Fig. 9 y 10).

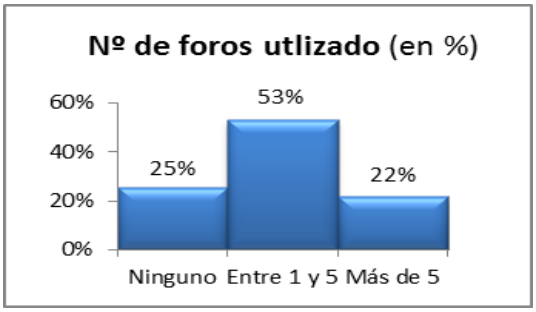


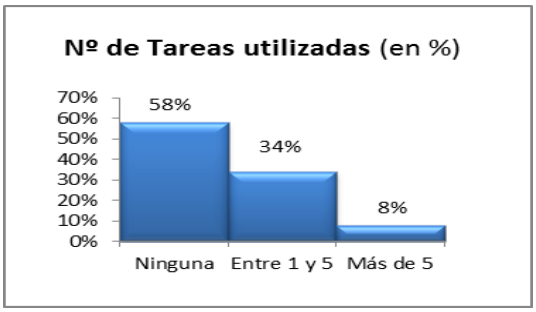


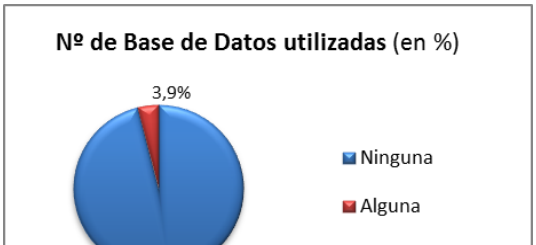
Pero sí se han utilizado etiquetas en el cuerpo del AV, generalmente para diseñar los temas y organizar contenidos. Como se ve en la Figura 11, la mayoría de las AV posee entre 1 y 20 etiquetas.

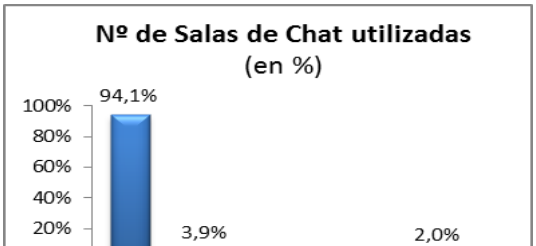


En cuanto a las actividades que brinda la plataforma Moodle, la mayoría de las actividades no se han utilizado. Entre las más utilizadas están los Foros. Seguramente es la más práctica para la comunicación entre docentes y estudiantes, y también porque brinda la posibilidad de subir archivos por ese medio. En menor medida están las Tareas que reemplaza a la entrega de una tarea en la clase presencial. Todo esto se ve en los gráficos (Fig. 12):









De la encuesta

Por otra parte, se analizaron relaciones que surgen netamente de la encuesta de finalización de cursados, para aquellas materias que poseían AV.

Como resultados destacados tenemos que se observó que el porcentaje de quienes están "A Favor" de la utilidad del AV supera el 50% en todos los casos y que el tamaño de grupo que responde no incidiría en el porcentaje de respuestas "A Favor" de la utilidad del AV de la materia (Fig. 13)

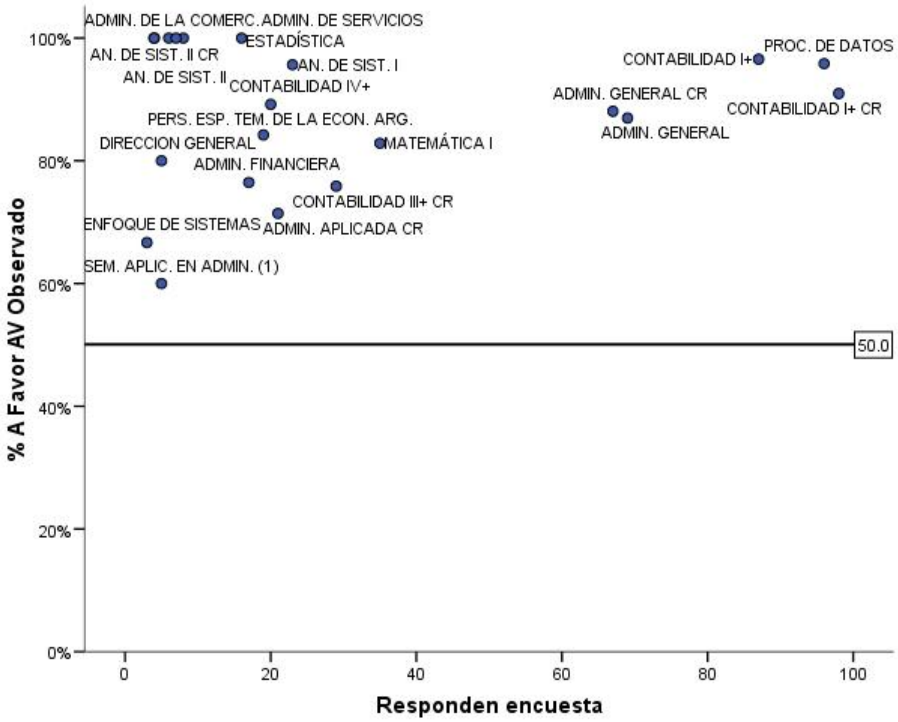


Fig. 13

En la Figura 13 se visualiza que, si bien los grupos más numerosos poseen altos porcentajes de respuestas "A Favor" de la utilidad del AV, no ocurre lo mismo con los pequeños grupos en los que la respuesta es más variable ya que es tan probable encontrar altos porcentajes (llegando al 100% en algunos cursos) como valores porcentuales relativamente bajos.

Por otra parte se detectó, y se muestra en la Fig. 14, que en los cursos con mayor porcentaje de estudiantes que trabajan, habría un menor porcentaje de respuestas a favor del AV.

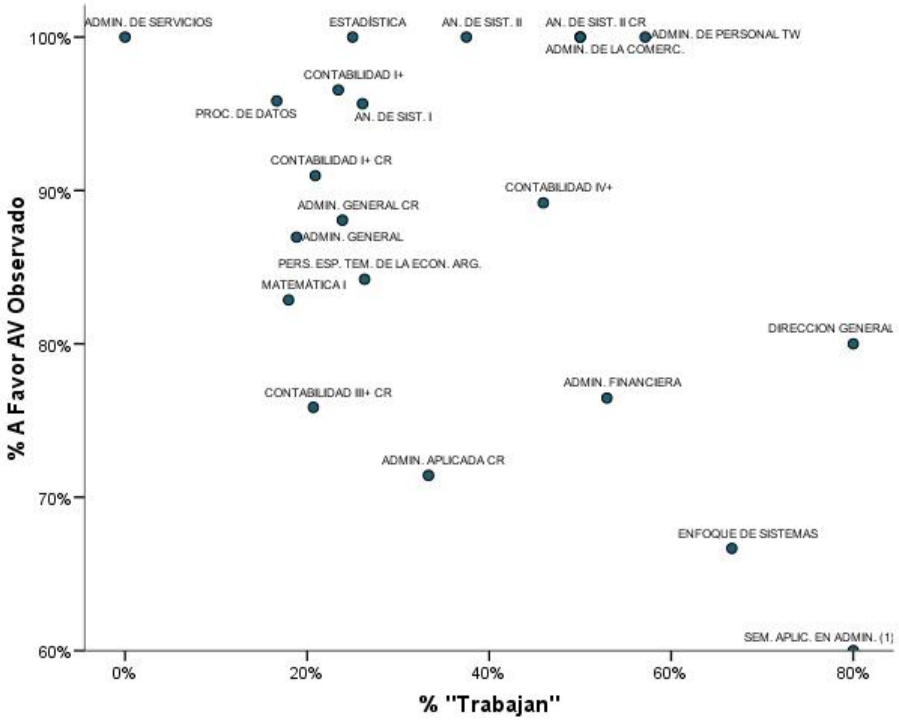


Fig. 14

Del cruzamiento del monitoreo con la encuesta

En esta parte del trabajo, se tuvieron en cuenta las materias que poseían completados los cuestionarios de Evaluación de Cursados, además del AV. Se contó con 21 materias, la mayoría pertenecientes a la Sede Trelew. Una materia-sede fue descartada ya que se dio en dos delegaciones diferentes (a 400km de distancia, con alumnos, una situación ambiental y dictados distintos) compartiendo la misma AV.

Del cruce de las respuestas a la pregunta si le resultó útil el espacio virtual de la cátedra con las variables extraídas del monitoreo, se lograron dos modelos de ajuste: el proveniente del Análisis de Regresión Lineal Múltiple cuya variable dependiente es la proporción de respuestas A Favor del AV en el curso y el del MLG, para el que la variable explicada es el número de respuestas A Favor del AV en el curso.

El primer modelo, con un R^2 del 42,6%, rescató como variables explicativas al recurso "Archivos y pág. Web enlazadas" y a la actividad "Foros". Ambas herramientas evidenciaron una relación directa con la proporción de respuestas A Favor del AV, con significancias de valor $P < 0,1$. Para determinar la importancia de cada variable en la determinación del modelo, se deben observar los coeficientes de regresión estandarizados Beta (Tabla 1). El recurso "Archivos y pág. Web enlazadas" duplica en importancia a la actividad "Foros" a la hora de explicar la proporción A Favor del AV.

Tabla 1. Coeficientes de regresión del modelo de regresión lineal múltiple.

	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error típ.	Beta	T	Sig.
Archivos o Pág. web enlazados	,002	,001	,606	3,569	,002
Foros	,009	,005	,312	1,840	,082

En la Figura 15 se muestra el gráfico de ajuste de los valores estimados a los observados en la encuesta, por el modelo de regresión lineal múltiple. Los cursos están ordenados según fracción de respuestas A Favor observado, en orden decreciente.

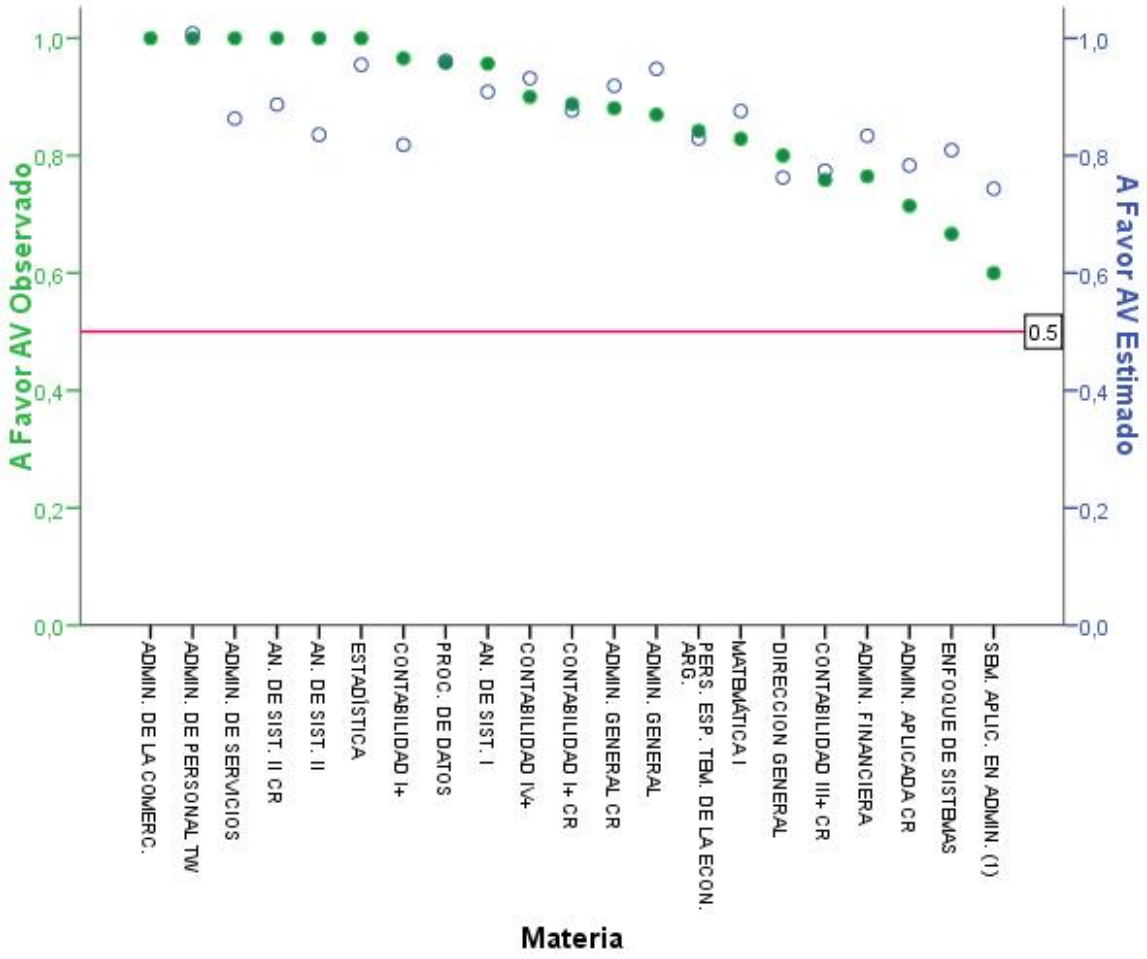


Fig. 15

Se observa un desfasaje entre las proporciones reales y las estimadas por el modelo de regresión. También hay una materia para la cual el valor estimado para la proporción supera el 1, lo que pone en

evidencia un problema predictivo de este modelo ya que no sería el más adecuado para representar una respuesta proporcional.

Para realizar un mejor análisis, se corrió un MLG utilizando como variable dependiente al número de estudiantes A Favor de la utilidad de las AV. Mediante este procedimiento, se identificaron como variables explicativas a la edad promedio del grupo y al número de estudiantes en el grupo que trabajan; ambas variables que provienen de la encuesta. Mientras que del monitoreo de las AV surgen como predictoras: el número de estudiantes que ingresó más de 10 veces al aula, el número de quienes consultaron recursos y el que hizo uso de las tareas.

Tabla 2 Estimaciones de los parámetros*

			Intervalo de confianza de Wald 95%		Contraste de hipótesis				Intervalo de confianza de Wald de Exp(B) 95%	
Parámetro	B	Error típico	Inferior	Superior	Chi-cuadrado de Wald	gl.	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
[Grupo edad=1]	1,633	,6790	,302	2,964	5,785	1	,016	1,633	,6790	,302
[Grupo edad=2]	1,183	,6689	-,128	2,494	3,126	1	,077	1,183	,6689	-,128
[Grupo edad=3](a)	0	.	.	.	.	.	.	0	.	.
TRABAJAN	,078	,0116	,056	,101	45,627	1	,000	,078	,0116	,056
Consultaron recursos	,006	,0014	,003	,008	17,315	1	,000	,006	,0014	,003

(*) Modelo lineal generalizado estadísticamente significativo con un valor de chi-cuadrado con 4 grados de libertad de 12987,618 y un p-value de 0.000.

Grupo edad=1 (Menos de 21); Grupo edad=2 (Entre 21 y 24); Grupo edad=3 (Más de 24)(a) Establecido en cero ya que este parámetro es redundante y la clase se toma de referencia.

Las variables están relacionadas con la variable "N° de respuestas A Favor del AV", así: Cuando el grupo tiene una edad promedio menor a 21 años, el AV tiene mayor aceptación que en los otros dos grupos de más edad. A mayor n° de estudiantes que trabajan mayor n° de respuestas a favor. En relación a los recursos, cuantos más recursos consulten, más estudiantes responden favorablemente a la pregunta. La Fig. 16 muestra algunas relaciones encontradas y el gráfico de la Fig. 17 compara lo observado en la encuesta con lo predicho según el MLG.

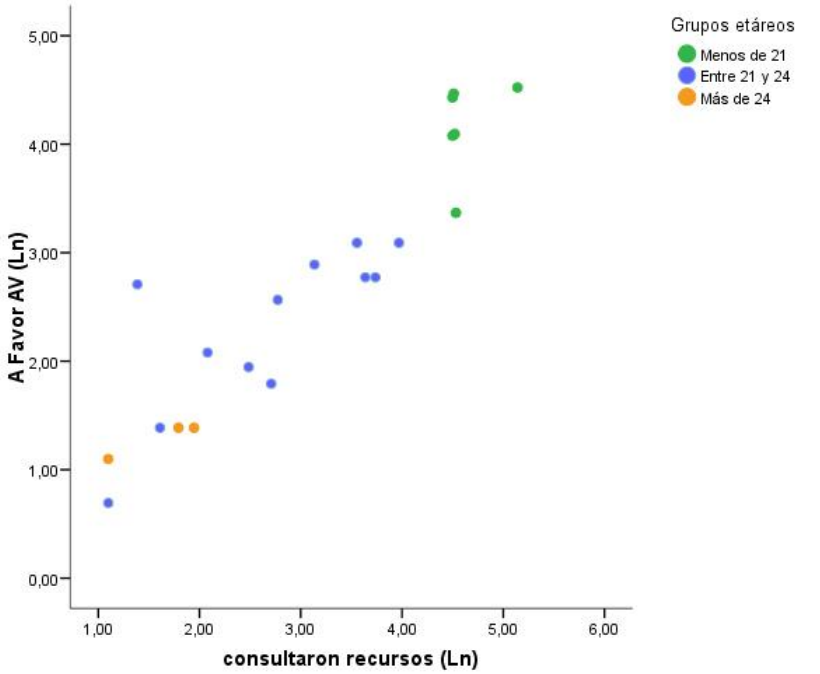


Fig. 16

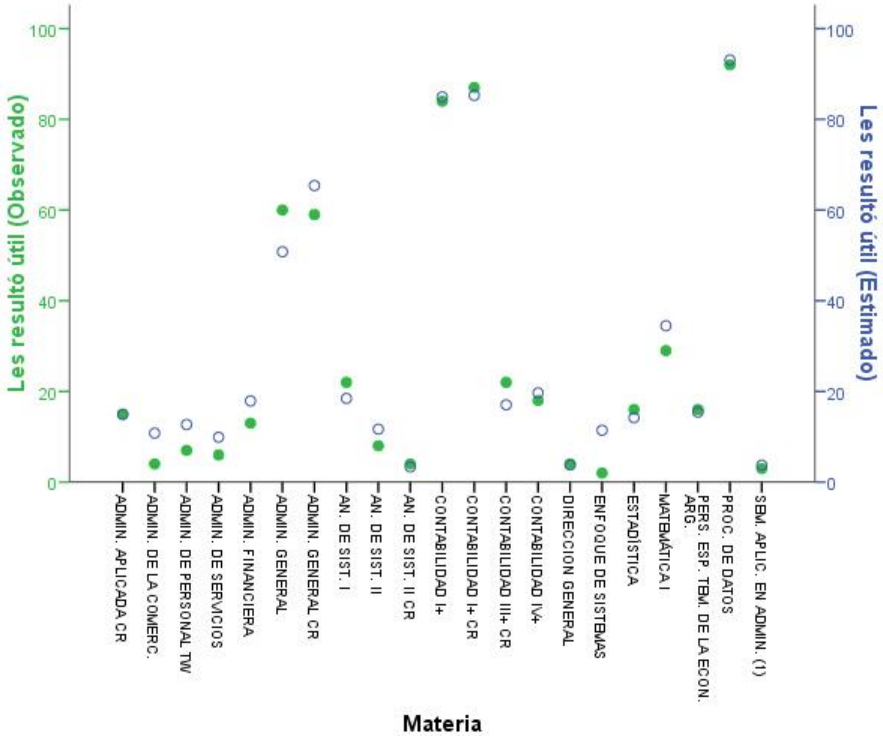


Fig. 17

Hay evidencia de un mejor comportamiento predictivo con respecto al correspondiente al análisis anterior.

Conclusión

La causa que nos motivó a realizar esta indagación fue la necesidad de conocer cuál es el comportamiento de los docentes y de los estudiantes de cada materia frente a su aula virtual (diseño y uso en el caso de los primeros, e importancia que le asigna y uso, para los segundos) como acompañamiento en el proceso de una enseñanza-aprendizaje mediante la metodología b-learning.

Del monitoreo de la plataforma, surge que prácticamente la totalidad de las AV no hacen uso de las valiosas herramientas que presta Moodle. Pero además, es muy heterogéneo el comportamiento en cuanto a uno de los recursos más usados como es el enlace de archivos o páginas web.

Como resultado destacado de la encuesta se observó que el porcentaje de quienes están "A Favor" de la utilidad del AV supera ampliamente el 50% en todos los cursos.

Del cruce de las dos fuentes de información, monitoreo de las aulas y encuesta, surgen dos modelos para explicar la posición de los estudiantes en relación a la utilidad del AV para el cursado. Uno, con algunas falencias predictivas, rescata a los recursos y actividades más utilizados: enlace de archivos o páginas web y Foros. El otro, más ajustado a lo observado, refiere a la consulta de recursos, además de la edad promedio y la condición laboral del grupo. No obstante estos resultados de índole más explicativa que descriptiva, se le asignó un nombre al trabajo acorde a la instancia en la que se encuentra el proyecto de investigación en el cual está encuadrado. El trabajo continuará extrayendo nuevas relaciones con la encuesta de opinión de cursados para todos los cursos evaluados, incorporando casos que aquí se han exceptuado por falta de datos en tiempo y forma.

Bibliografía

Agresti, Alan (1996). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Nueva York, John Wiley & Sons, inc.

Collett, D (1991). *Modelling Binary Data. First Edition.* London. Chapman and Hall

Fernández Manjón, B.; Moreno Ger, P.; Sierra Rodríguez, J. L.; Martínez Ortíz, I. (2010). *Uso de estándares aplicados a TIC en Educación*. (CNICE-MEC) de

http://ares.cnice.mec.es/informes/16/contenido/47.htm

McCullagh, Peter; Nelder, John (1989). *Generalized Linear Models, Second Edition*. Boca Raton: Chapman and Hall/CRC. ISBN 0-412-31760-5.

Siegel S.; Castellan N. J. (1995). *Estadística no paramétrica Aplicada a las ciencias de la conducta*. México, Ed. Trillas.

2.29.

Título:

Leitura-navegação e pesquisa acadêmica na internet

Autor/a (es/as):

Fernandez, Marcela Afonso [Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro]

Resumo:

Nas culturas ocidentais assentadas na lógica de redes tecida na internet, presenciamos uma transformação no que tange ao suporte, à técnica de produção textual e às novas possibilidades de receber, apropriar-se e interagir com a textualidade digital, parecendo contribuir para uma gradual instauração de novas maneiras de ler. Este trabalho tem como objetivo principal investigar as práticas de leitura, navegação e pesquisa empreendidas por estudantes de cursos de formação de professores ao desenvolverem buscas temáticas de cunho acadêmico em *sites* da internet. Para tanto, foram realizadas pesquisas na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro tendo como referência dois tipos de estudo: o que busca compreender as características e dinâmicas socioculturais subjacentes às redes interativas da internet, pautando-se principalmente em Manuel Castells; o que se dedica à natureza multifacetada do hipertexto, baseando-se em George Landow, Jay Bolter, entre outros autores. Para completar o estudo teórico houve necessidade de que se precisasse à conceituação do termo cunhado de leitura-navegação, recorte necessário para a constituição de um dos focos das pesquisas, e de que se compreendesse as estratégias de busca e apropriação do conteúdo informacional da internet. A partir de âncoras teóricas tais como Leslie Whitaker, Andréa Garavaglia, Séraphin Alava e Lucia Santaella e, sobretudo, nos estudos de Roger Chartier, o trabalho adotou como premissa básica, a fusão entre os conceitos de leitura e navegação para que a pesquisa em ambientes digitais possa se efetivar. As pesquisas usaram como desenho metodológico investigações de caráter qualitativo, tendo como instrumentos de coleta de dados o questionário, a observação, a captura e a gravação do percurso de leitura-navegação pelo programa Snagit e a entrevista empreendida com os sujeitos investigados, para que fossem atingidos os objetivos propostos. Os dados colhidos a partir dessas estratégias produziram um corpo de conhecimentos sobre as ações de leitura-navegação e de pesquisa de uma amostra intencional de 10 universitários pertencentes a cada instituição investigada, analisadas individualmente, comparadas entre si e, confrontadas com as considerações dos autores acima apontados. Como desdobramento dessa análise, algumas estratégias de leitura-navegação e de pesquisa foram identificadas, dando a impressão de que estão sendo (re)inventados pelos jovens

estudantes. Os resultados alcançados nas pesquisas mostram e reforçam a idéia de que a apropriação da textualidade digital delineia novos modos de ser leitor na contemporaneidade. Coexistem no espaço real e no virtual nos quais transitamos, diferentes suportes e gêneros textuais, uma variedade de modalidades de leitura adotadas por leitores diversos que reproduzem convenções e valores, mas, ao mesmo tempo, demonstram sua capacidade inventiva nas maneiras de ler, pesquisar e construir sentidos. Dependendo do contexto e das características do objeto lido o leitor irá recorrer a diferentes estratégias de leitura que serão alternadas e adaptadas de acordo com as suas experiências, necessidades e interesses. Um enfoque complexo e ampliado que relaciona leitor, leitura e texto parece brotar da dinamicidade desse processo.

Palavras-chave:

Formação de professores, internet, leitura-navegação.

Introdução

Nas culturas ocidentais assentadas na lógica de redes tecida na internet, presenciamos uma transformação no que tange ao suporte, à técnica de produção textual e às novas possibilidades de receber, apropriar-se e interagir com a textualidade digital, parecendo contribuir para uma gradual instauração de novas maneiras de ler. No que tange às práticas socioculturais produzidas na internet, mas igualmente percebido em relação a outras tecnologias, a sociedade em geral tem conquistado a possibilidade de transformá-la, experimentando, apropriando-se e imprimindo suas marcas através dos diversos usos que faz dela, destacando-se os processos de criação de novos modos de ser leitor e tecer leituras em suas redes.

No modo informacional de desenvolvimento das sociedades atuais, especialmente as ocidentais, o conhecimento e a informação constituem a principal fonte da produtividade, através de um ciclo eficaz no qual a ação de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos desencadeia o processo produtivo. Paralelamente, os conhecimentos tecnológicos e a aplicação da tecnologia atuam na melhoria da geração de conhecimentos e no processamento da informação.

Um dos aspectos centrais da revolução tecnológica que estamos vivendo refere-se aos usos das tecnologias da informação, processamento e comunicação nos diversos segmentos da sociedade. Nesse sentido, o que principalmente caracteriza a revolução tecnológica atual é a aplicação de conhecimentos e de informação para a geração de novos dispositivos de processamento, comunicação da informação e conhecimento em um movimento dinâmico no qual inovações engendram novos usos e usuários podem tornar-se criadores e agenciadores de novas práticas sócio-culturais constituindo um ciclo de realimentação ininterrupto (Castells, 2006).

Cada vez mais a internet, compreendida como plataforma de vida (Nicolaci da Costa, 2006), vem se tornando propícia para fusões virtuosas entre culturas, conceitos, atividades, mídias, etc. Se observarmos com atenção, esse fenômeno ganha concretude quando, por exemplo, estamos diante de um usuário/internauta que realiza multitarefas ao percorrer as infovias da rede, ou seja, ouve música, interage teclando com distintas comunidades virtuais, assiste um vídeo, digita textos, produz um gráfico, ou seja, lê e combina textualidades diversas. Concomitantemente, esta plataforma de vida, para além de tecnologia instrumental, representa uma rede de comunicação global resultante de práticas sociais distintas criadas pela humanidade. E são essas práticas sociais que engendram novos usos e sentidos que se desdobram em atividades sociais, culturais, econômicas e políticas construídas em torno dela.

Todavia, apesar da crescente difusão e do potencial de transformação que a internet possui, faz-se necessária uma ampliação das condições de compreensão da sua linguagem e lógica para um maior número de usuários, viabilizando uma apropriação de suas nuances e meandros mais sutis. Para tanto, a compreensão sobre o que procurar e como usar a informação disponível na internet torna-se cada vez mais essencial para se transitar em suas infovias. Nesse sentido, a crescente disseminação da internet em diversos domínios da atividade e experiência humana aponta para a premente importância dos setores educacionais desenvolverem iniciativas efetivas, no sentido da ampliação das condições de compreensão de sua linguagem e lógica para um maior número de estudantes e, principalmente, educadores, viabilizando a tão propalada inclusão digital.

Considerando as questões anteriormente apontadas, neste texto pretendo compartilhar parte dos estudos e reflexões decorrentes dos percursos de pesquisa realizados na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2009) e na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2011), que tiveram como principal eixo de articulação e objetivo central investigar as práticas de leitura-navegação e de pesquisa empreendidas por estudantes de cursos de formação de professores ao desenvolverem buscas temáticas de cunho acadêmico em *sites* da internet.

Como desdobramento desses percursos investigativos, alguns estilos e estratégias de leitura-navegação foram identificados, dando a impressão de que estão sendo (re)inventados pelos jovens universitários, enfatizando a ideia de que a apropriação da textualidade digital está delineando novos modos de ser leitor na contemporaneidade.

Dinâmicas socioculturais presentes na internet

No contexto atual, de acordo com Castells (2006), a internet está se transformando cada vez mais na rede das redes, ou seja, em uma rede flexível e em expansão que abarca outras redes, dentro da qual

diferentes coletivos humanos movidos por interesses diversos vêm construindo modos de viver, comunicar e disseminar informações, abrangendo variadas expressões culturais.

Se analisarmos atentamente a facetas socioculturais que compõem a internet, observaremos que esta rede interativa vem se expandindo não só em termos das redes interconectadas como também em relação ao número de aplicações. Ademais, tanto a arquitetura técnica quanto a organização social e institucional da internet caracterizam-se predominantemente pela abertura. E foi por intermédio dessa característica que a internet se desenvolveu autonomamente, na medida em que seus usuários passaram a se tornar também produtores e artífices da rede.

> Novos usos da tecnologia, bem como as modificações reais nela introduzidas, são transmitidos de volta ao mundo inteiro, em tempo real. Assim, o intervalo entre o processo de aprendizagem pelo uso, e de produção pelo uso, é extraordinariamente abreviado, e o resultado é que nos envolvemos num processo de aprendizagem através da produção, num feed-back intenso entre a difusão e o aperfeiçoamento da tecnologia. (Castells, 2003, pp.28)

Castells (2003) também ressalta que por meio da interatividade baseada na possibilidade de acessarmos e combinarmos uma multiplicidade de textos, imagens e sons, modos de expressão simbólica encerrados no sistema multimídia que a internet abarca, experiências socioculturais cada vez mais distintas estão sendo compartilhadas e construídas.

Com as redes interativas que abrangem as diferentes expressões culturais existentes no mundo da multimídia, abre-se o caminho para que um hipertexto digital personalizado possa ser construído por cada um de nós. Mas o que vem a ser esse hipertexto gigantesco propiciado pela internet, que engloba expressões culturais diversas captadas pela linguagem multimídia?

Tramas do hipertexto tecidas nas redes interativas

Landow (2006) concebe predominantemente o hipertexto digital como uma composição de blocos de textos, imagens ou sons unidos por janelas eletrônicas acionadas por meio de ligações ou *links* que os conectam, possibilitando múltiplas trilhas em uma textualidade aberta, inacabada e representada pela rede. De acordo com o autor, a hipermídia, interconectada ao hipertexto, expande a noção de texto para além do código escrito, abarcando também a informação visual, o som e a animação. Assim, para Landow, o hipertexto une a informação verbal a não verbal, incluindo uma diversidade de linguagens.

Na visão de Landow, os hipertextos digitais demandam do leitor uma participação mais ativa, ou seja, uma leitura na qual ele pode, ao percorrer seus *links*, selecionar e encontrar todos os tipos de textos que deseje realizar em sua tela, para escrever sua versão a partir de diversos materiais encontrados na internet. Essa dinâmica pró-ativa viabilizada pelo ambiente digital, pode, por sua vez, suscitar um

"embaçamento das figuras do leitor e do autor" (2006, pp. 4), na medida em que a autoria do discurso tende a ficar obscurecida, por ambos participarem parcialmente da construção do hipertexto, o autor criando e inserindo os blocos de textos e *links*, e o leitor decidindo quais deles deseja ler a partir de sua navegação pelos caminhos oferecidos pela rede.

Sob a mesma ótica de Landow (2006), Bolter (2000, 2005 apud Komesu) ressalta o papel mais ativo do leitor diante da hipertextualidade digital. Em uma de suas proposições visionárias, Bolter imagina inclusive o surgimento de uma geração de *wreaders* [resultante da fusão entre writer (escritor) e reader (leitor)] muito mais atuantes ao intervirem na textualidade digital, tanto acrescentando *links* (interconexões ou nexos), como apagando o texto. Essa intervenção mais ativa, de acordo com Bolter, torna o leitor um coautor responsável pela textualidade que passa a ser escrita com a intervenção de suas mãos.

Landow (2006) e Bolter (2000, 2005 apud Komesu), reconhecem e salientam e natureza não linear do hipertexto digital. Para estes pesquisadores é por meio da flexibilidade propiciada pelos sistemas de ligações interconectados que a textualidade em expansão se interliga. Uma vez que sua construção é baseada em múltiplas trilhas, esse dispositivo oferece ao leitor/usuário diversas possibilidades, a partir das opções oferecidas, de criar a sua própria trilha de apreensão do conteúdo informacional da rede, muitas vezes distinta da realizada pelos pares que possuam os mesmos objetivos iniciais.

> As janelas eletrônicas (*links*) conectam blocos de textos exteriores a um trabalho – assim como elas conectam blocos de texto no mesmo trabalho. Por exemplo, comentários sobre o trabalho feitos por um outro autor. Outro exemplo seriam os textos paralelos, ou os textos contrastantes com o trabalho acima mencionado. Agindo dessa forma, as janelas eletrônicas criam um texto que é experimentado de uma forma não linear ou mais propriamente de forma multilinear, ou multisequencial. (Landow, 2006, pp. 3)[tradução livre][69]

Tendo como base o conceito de hipertexto e especificamente sua natureza não linear, articulados a principalmente a abordagem teórica proposta por Chartier (1999, 2002, 2003), tornou-se possível identificar pontos de articulação entre a leitura e a navegação, dois conceitos que explicitam a maneira pela qual o leitor/usuário acessa e se apropria das informações disponibilizadas nas redes hipertextuais digitais.

[69]Eletronic links connect lexias external to a work – say, commmentary on it by another author or parallel or contrasting texts – as well s within it a thereby create text that is experienced as non-linear, or, more properly, as multilinear or multisequential (Landow, 2006, pp.3)

Os percursos da leitura-navegação tecidos em rede

Se observarmos nosso entorno socicultural, cada vez mais atentaremos para o fato de que a internet vem se tornando um contexto propício para fusões virtuosas entre culturas, conceitos, atividades, mídias, etc. Esse fenômeno ganha concretude quando, por exemplo, estamos diante de um usuário-internauta que realiza multitarefas ao percorrer as infovias da rede, ou seja, ouve música, interage teclando com distintas comunidades virtuais, assiste ao vídeo, digita textos, produz um gráfico, ou seja, lê e combina textualidades diversas.

Dentre as fusões conceituais que estão emergindo nesses ambientes a partir da interação entre os usuários-internautas que se propõem a mutitarefas e os hipertextos digitais, destaco a fusão entre os conceitos de leitura e navegação nas redes digitais.

Para explicitar por que os tomo como conceitos relevantes em meus estudos, me afilio as ideias e proposições apresentadas por Roger Chartier, autor que, partindo dos estudos sobre as práticas de leitura decorrentes da interação com a textualidade digital, tem deixado transparecer essa possível fusão.

Em seus estudos (1999, 2002, 2003), Chartier tem procurado investigar e compreender, a partir do cotejamento dos diversos eventos constitutivos da longa história da cultura escrita, as transformações decorrentes da revolução do texto digital com as quais convivemos atualmente. Nesta perspectiva, enfatiza que a revolução do texto eletrônico que estamos presenciando na contemporaneidade é, simultaneamente, uma revolução relacionada à técnica de produção dos textos, uma revolução do suporte escrito e uma revolução das práticas de leitura.

O autor ressalta que, com a nova técnica de produção, se desfaz a questão da contiguidade física que reúne diferentes textos impressos ou manuscritos num único suporte, como a observada em relação ao *códex* (livro composto de folhas dobradas, reunidas e encadernadas). Dá-se lugar a uma distribuição textual não linear, móvel, maleável e aberta. O conceito que representa esse mundo textual sem fronteiras é o de elo (2002, pp. 109), marcado por uma operação que relaciona diferentes unidades textuais (imagens, textos, sons) associadas pelo gesto instaurador do leitor /usuário.

Pautando-me, sobretudo, no enfoque proposto por Chartier, considero bastante promissora a possibilidade do leitor, usuário da rede, acessar, conhecer e, desejando, poder apropriar-se da riqueza do patrimônio textual que ela congrega, em um único suporte. Todavia, ressalto que, se ao mesmo tempo a humanidade está se aproximando cada vez mais da tão imaginada "biblioteca universal" (Chartier, 1999, pp. 117), por outro lado, ela também se encontra envolvida por uma rede hipertextual digital abundante e caótica, que demanda de cada leitor / usuário uma ação prudente, crítica e seletiva para lidar com o excesso informacional que a mesma abriga.

Em relação à coautoria presente na apropriação da textualidade digital, Chartier (1999) deixa claro em seus estudos que a natureza não linear, aberta, móvel e maleável, que a distingue dos outros suportes textuais pertencentes à longa história da leitura, permite mais do que nunca que o leitor/usuário manuseie e intervenha "no coração, no centro" (pp. 91) desse novo portador textual, fazendo as intervenções e tessituras de um texto original, cujos sentidos podem ser bem diferentes dos propostos pelo autor/autores que conceberam as unidades textuais disponibilizadas na rede.

Coadunando com os estudos desenvolvidos por Chartier, Santaella (2004) expõe duas ideias que evidenciam uma junção entre os conceitos de leitura e navegação. Primeiramente, a autora pressupõe a necessidade de uma atividade nômade para que o leitor possa construir uma leitura hipermidiática, que junte, mediante uma lógica associativa, fragmentos textuais, requerendo, para tanto, uma sintonia entre os movimentos de ler e de navegar. Ademais, a autora enfatiza a presença da subjetividade do leitor como base constitutiva da leitura-navegação a ser desenhada pelo leitor-navegador. Ou seja, na visão da autora, cada leitor, movido por mapas cognitivos personalizados e intransferíveis, conduz sua leitura-navegação dentro de uma lógica que lhe é peculiar.

Seguindo a trilha delineada sobretudo por Chartier e Santaella, dentre outros autores, minhas reflexões teóricas somadas às pesquisas realizadas me levam a afirmar que o processo de recepção, interação e apropriação das informações oferecidas em hipertextos digitais está requerendo do leitor/usuário o uso concomitante e inter-relacionado da leitura e da navegação. Mas, como este fenômeno vem se corporificando nos usos e apropriações que os jovens estão empreendendo na contemporaneidade?

Estilos e estratégias de leitura-navegação e pesquisa emergentes nas redes digitais

A articulação dos estudos teóricos desenvolvidos com os resultados das trajetórias investigativas realizadas com dois grupos compostos, cada um, por dez jovens universitários participantes das pesquisas desenvolvidas na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2009) e na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2011) me permitiu delinear com mais nitidez o conceito de leitura-navegação. Além destas pesquisas propiciarem uma base conceitual que investigasse as possíveis relações entre leitura, navegação e leitor no âmbito da internet, ambas possibilitaram uma análise comparativa das especificidades e recorrências encontradas nos processos de leitura-navegação e de pesquisa observados, bem como o agrupamento deles por estilos de leitura-navegação. Como desdobramento dessa análise, alguns estilos e estratégias de leitura-navegação foram identificados, levando-me a afirmar que estão sendo (re)inventados pelos jovens da contemporaneidade.

As pesquisas realizadas usaram como desenho metodológico investigações de caráter qualitativo, tendo como instrumentos de coleta de dados o questionário, a observação e a entrevista empreendida

com os sujeitos investigados. Optei por realizar processos investigativos com uma diversidade maior de instrumentos de pesquisa para que fossem expandidas as possibilidades de ampliar meu olhar investigativo sobre os percursos e as estratégias de leitura-navegação dos jovens pesquisados e, assim, pudesse atingir os objetivos previstos na pesquisa. Dessa forma, com base nos instrumentos citados acima pude fazer um registro e uma análise amiúde de toda a experiência realizada.

Para determinação dos sujeitos da pesquisa, optei por uma amostra intencional de universitários pertencentes a cursos de graduação, a fim de que estes me dessem uma amplitude de opções para melhor investigar o que é particular em cada um deles, em seus meios de agenciamento e de interação com a variedade textual presente nos *sites* pesquisados, independente do curso ou período de formação a que pertenciam. Nesse sentido, substitui a quantidade de informantes e sua expressividade numérica, próprias da pesquisa quantitativa, por uma amostra intencional de natureza qualitativa, através da qual pude construir um contato mais próximo com os jovens pesquisados, ampliando meu campo de visão sobre as experiências desenvolvidas.

Ressalto que toda a condução da experiência ficou sob a minha inteira responsabilidade, o que favoreceu a aproximação com cada participante e um maior aprofundamento em relação à captação dos dados ao longo de todo o processo.

A aplicação desse caminho metodológico se deu a partir das seguintes constantes de enquadre:

- Primeiro momento: apresentação da pesquisadora e do objetivo da pesquisa.
- Segundo momento: aplicação do termo de consentimento da pesquisa.
- Terceiro momento: aplicação do questionário inicial.
- Quarto momento: desenvolvimento da atividade de leitura-navegação e pesquisa.
    - Propus a atividade disparadora da experiência apresentando a seguinte questão: a partir de um tema de estudo de seu interesse, faça uma busca e pesquisa em sites da internet, percorrendo e lendo os conteúdos informacionais que lhe sejam úteis.
    - Deixei cada participante à vontade em relação ao tempo ocupado para a busca, solicitando apenas que me avisassem ao término da atividade.
- Quinto momento: realização da entrevista

Após o desenvolvimento da atividade disparadora da experiência, realizei a entrevista em profundidade tendo como referência o registro no caderno de campo dos símbolos e/ou palavras-chaves resultantes da observação do processo de leitura-navegação. Solicitei, então, que o jovem explicasse o passo a passo da busca realizada na internet, bem como explicitasse os detalhes

pertinentes a sua prática cotidiana de pesquisa na rede. Além disso, procurei abordar em todas as entrevistas alguns tópicos relacionados ao objeto de investigação, que foram:

- Qual o seu sentimento em relação à leitura na tela do computador?
- Como você avalia a questão da confiabilidade em relação aos conteúdos informacionais contidos nos sites?
- Em sua opinião, o uso de linguagens diversificadas pelos sites (textos escritos, imagens, gráficos, sons e vídeos) favorece a compreensão do conteúdo informacional proposto?
- Você tem receio de se perder durante suas buscas na internet?

Ao final desse processo, identifiquei alguns estilos de leitura-navegação que nomeei de acordo com suas características predominantes. Ademais, busquei identificar os possíveis pontos de aproximação e de distanciamento entre os estilos e estratégias de leitura-navegação encontrados em minha pesquisa e os estilos e estratégias apontados pelos pesquisadores investigados.

A análise das experiências de leitura-navegação desenvolvidas pelos jovens investigados permitiu-me reuni-los em dois grandes grupos com estilos *on-line* diferentes de ser leitor-navegador: o que usa a leitura-navegação de *ida e volta* e aquele que adota a leitura-navegação de *aba em aba.*

Nesses grupos, apesar de ter identificado marcas de singularidade em cada jovem observado, de um modo geral, encontrei uma atitude proativa na escolha das trilhas, dos *links* e dos *sites*, que estavam de acordo com seus interesses.

Em síntese, os estilos de leitura-navegação identificados foram caracterizados da seguinte maneira:

a) Leitura-navegação de *ida e volta* – Toma como base inicial de navegação um *site* de busca, talvez levado pela necessidade de ter um ponto de ancoragem para o qual retorna quando a rede se complica ou quando esgota a possibilidade de seguir adiante. Assim sendo, transita pela rede por meio de avanços e retrocessos, com aplicação de estratégias de leitura tais como a seleção, varredura, verificação, entre outras, realizando um percurso de entrelaçamento e apropriação de informações, marcado, porém, pelo retorno a esse ponto de partida sempre que redireciona sua busca.

b) Leitura-navegação pulando de *aba em aba* - Percurso multilinearizado, pluritextual de apropriação de informações, no qual o leitor-navegador pula de aba em aba, movido por um objetivo ou por objetivos diversos – relacionados ou não. Ele pode usar esse estilo de leitura-navegação para realizar uma tarefa com mais profundidade, consultando várias fontes; como busca de diversas informações referentes a um único tema e objetivo; como busca de diversas informações referentes a temas e

objetivos distintos; para comparação de informações e, enfim, relacionadas a um tema gerador para sanar dúvidas.

Além desses estilos de leitura-navegação, os jovens investigados informaram que também costumam realizar atividades ao mesmo tempo, cujos interesses são de outra ordem, como por exemplo, abrir o *e-mail*, o *MSN*, o *Facebook*, ouvir uma música e fazer uma busca temática para atender a multitarefas.

Assim sendo, seja guiado por algum norte, o fato desse processo ser marcado por deslocamentos através das abas abertas associadas também ao uso de estratégias de leitura tais como seleção e verificação, entre outras, talvez represente um percurso reticular mais complexo do que observado no estilo de leitura-navegação de *ida e volta*. Penso que esse modo de leitura-navegação permite ao leitor-navegador se desprender mais, se lançar mais, porém, por outro lado, também não descarto a hipótese de levá-lo a uma dispersão maior, sobretudo se a busca central não é tão significativa.

Acredito que os estilos de leitura-navegação encontrados nas pesquisas realizadas não sejam os únicos forjados pelos usuários que trafegam pelas redes, e que, conforme alguns jovens participantes afirmaram, diferentes estilos de leitura-navegação podem estar sendo reinventados e adotados a cada momento, de acordo com os interesses e objetivos do leitor-navegador.

Reflexões finais

Se observarmos alguns espaços educativos, ainda nos depararemos com a perpetuação de práticas bastante inadequadas de pesquisa que tendem a instaurar a lógica do copiar e do colar entre seus estudantes. Entretanto, a partir das experiências de leitura-navegação e pesquisa de informações analisadas nas duas universidades investigadas, parece que a revolução provocada pela textualidade digital, juntamente com a intervenção efetiva de professores mediadores no processo de aprendizagem de seus estudantes podem estar contribuindo para uma apropriação inventiva por parte das diversas comunidades juvenis que, a meu ver, vêm demonstrando uma notável capacidade de produzir novos usos e estratégias de leitura-navegação para lidar com o que encontram nas redes hipertextuais.

Aliás, como pude verificar através das experiências de leitura-navegação realizadas pelos jovens investigados, assim como através de seus relatos, a natureza multissemiótica da internet pode estar gerando a reconfiguração e a diversificação das formas de compreensão de conteúdos informacionais de diferentes campos de estudo, por permitir a convergência de todas as mídias em um só suporte, engendrando caminhos alternativos que permitam ao estudante/leitor/navegador construir uma aprendizagem mais significativa nesses percursos pelas infovias da rede hipertextual.

Constatei, através da análise crítica de minhas investigações e estudos, que está rompida a ideia de que as práticas culturais de leitura construídas pela humanidade são simplistas, lineares e

descontextualizadas. Hoje, nas práticas dos leitores-navegadores digitais, revelam-se continuidades e descontinuidades presentes e incontestáveis.

Nos tempos atuais, coexistem, tanto no espaço real como no digital nos quais transitamos, diferentes suportes e gêneros textuais, uma variedade de modalidades de leitura adotadas por leitores diversos que, por meio dos usos da textualidade lida, reproduzem (ou se rebelam contra) normas, convenções, valores e costumes, mas, ao mesmo tempo, demonstram sua capacidade inventiva nas maneiras de ler e construir sentidos.

Dependendo do contexto gerador da leitura (imerso em práticas culturais concretas) e das características do objeto lido (englobando a técnica de produção textual e as estruturas e formas dos suportes), o leitor-navegador recorre a diferentes estratégias de leitura-navegação que são alternadas e adaptadas de acordo com suas experiências, conhecimentos prévios, necessidades e interesses. Um enfoque complexo e ampliado que relaciona leitor, leitura e texto parece brotar da dinamicidade desse processo.

Nessa perspectiva, a leitura-navegação com fins de pesquisa se dá sempre que a construção das redes hipertextuais digitais torna viável ao leitor-navegador a exploração de suas diversas rotas, dispostas de maneira labiríntica, mas ligadas por nós ou elos que, por seu turno, contém outras redes e outros nós, sendo uma estrutura de navegação com diferentes possibilidades textuais (imagens fixas e animadas, linguagem escrita, sons, etc.) que permitem que os conteúdos informacionais sejam lidos e apreendidos. Porém, para que seja possível compreender melhor os processos de leitura-navegação que estão sendo forjados na contemporaneidade, ainda há um longo caminho a se percorrer nesse terreno fértil e aberto a novas pesquisas.

Referências bibliográficas

Bolter, Jay David (2000). *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Castells, Manuel (2006). *A sociedade em rede (volume 1)*. São Paulo: Paz e Terra.

Castells, Manuel (2003). *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Chartier, Roger (2002). *Os desafios da escrita.* São Paulo: UNESP.

Chartier, Roger (1999). *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: UNESP.

Chartier, Roger (2003). *Formas e sentido – cultura escrita: entre distinção e apropriação.* São Paulo: Mercado de Letras.

Fernandez, Marcela Afonso (2009). *Percursos e estratégias de leitura-navegação de jovens universitários*. Tese de Doutoramento, Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Fernandez, Marcela Afonso (2011, Julho). *A pesquisa acadêmica na internet: leitura e modos de apropriação do conteúdo informacional digital*. Relatório final de pesquisa, Departamento de Didática, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Komesu, Fabiana (2005). Pensar em hipertexto. In: ARAUJO, Júlio César & RODRIGUES, Bernadete Biasi.(Org.) *Interação na Internet Novas formas de usar a linguagem*. Rio de Janeiro: Lucerna, pp. 87.

Landow, George P. (2006). *Hypertext 3.0: Critical Theory and New Media in an Era of Globalization.* Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins Press, 2006.

Nicolaci da Costa, Ana Maria (2006). Internet: uma nova plataforma de vida. In: NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria (Org.). *Cabeças digitais – o cotidiano na era da informação*. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio.

Santaella, Lucia (2004). *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus.

2.30.

Título:

Aprendiendo quimica a través del juego

Autor/a (es/as):

García, Patricia Moreno [Universidad Pedagógica Nacional – Bogotá, Colombia]

Ladino–Ospinam, Yolanda [Universidad Pedagógica Nacional – Bogotá, Colombia]

Resumo:

Problemática:

La educación en ciencias y en particular la Química, ha expuesto diversas estrategias para favorecer el aprendizaje de sus conceptos, con una premisa, que cada vez más se requiere que el estudiante tenga una visión más estructurada de la realidad y de los fenómenos que lo rodean. Es común encontrar en los estudiantes, desinterés, mala conceptualización y exigencias de prácticas educativas más acordes a sus inquietudes y habilidades.

Metodología:

La propuesta investigativa, está basada en el paradigma hermenéutico interpretativo, a través de un estudio de caso, e involucró varias etapas desde la conceptualización, la validación de instrumentos, el empleo de las plataformas computacionales y la aplicación propiamente dicha. En el caso de la validación se analizó la claridad, relación y objetivo de los instrumentos y el aplicativo diseñado, a fin de analizar las acciones que contribuyen a facilitar las prácticas educativas y el mejoramiento del aprendizaje deseado tal como lo plantea Gitomer and Duschl (1998), citado por Ladino (2004).

Antes de iniciar el juego, el estudiante debía dar solución a una prueba de ideas previas, validada a lo largo del proceso; de igual forma, recibió las instrucciones necesarias para ejecutar el programa y desarrollarlo de la mejor manera. En últimas se buscaba que el estudiante diera solución a las situaciones planteadas, y aprendiera los conceptos asociados.

Pertinencia y relevancia de la investigación:

Los resultados que se presentan hacen referencia a una investigación que buscaba incentivar en los estudiantes el gusto por el aprendizaje de las ciencias, el desarrollo de competencias en Química y el uso de herramientas tecnológicas (entornos virtuales), a fin de que ellos pudieran realizar procesos de pensamiento cada vez más complejos, cuando están aprendiendo Química.

Los resultados muestran que el empleo de juegos computacionales que involucran conceptos químicos, permite a los estudiantes tener una participación activa en su proceso de aprendizaje, el cual es regulado por él mismo ya que para "seguir jugando" debe "poner en juego" sus referentes cognitivos, a fin de comprender la situación y avanzar con las instrucciones presentadas y "continuar" en el juego. El éxito y continuidad en el mismo, llevan al estudiante a un proceso metacognitivo donde reflexiona desde su saber y saber hacer, le permite observar su desempeño, identificar las dificultades conceptuales que posee y analizar la forma como éste se enfrenta a las condiciones que el juego le plantea en diferentes situaciones.

Finalmente, al profesor este tipo de escenarios le permiten reconocer los conceptos que el estudiante está aplicando y relacionando en el juego; así como las dificultades a las que se enfrenta en su aprendizaje; así mismo, convierte la evaluación en una forma de aprender que es novedosa, atractiva e integral y que se aparta de las tradicionales pruebas de lápiz y papel.

Palavras-chave:

Aprendizaje, conceptos científicos, educación virtual, calidad de la educación, evaluación.

Introducción

Para cumplir con los objetivos que se propone la educación en el país, surge a la necesidad de buscar estrategias que sean más accesibles y significativas al momento de abordar los temas de ciencias naturales. Hay numerosos reportes de estrategias que han aportado a esta construcción, no obstante las que emplean recursos computacionales son las más valoradas actualmente por los estudiantes, dependiendo eso sí de los conceptos y del propósito fundamental de la aplicación.

Emplear el juego como herramienta a través de la cual se contribuye al aprendizaje y a la evaluación, sobre un tema particular de Química, bien podría ser mal interpretado por los rigurosos de las ciencias; no obstante esta es una estrategia apropiada para ser implementada en el aula de clase, dado que en la educación en ciencias, cada vez se propende por que los estudiantes sean autónomos, construyan más y mejores relaciones conceptuales, reflexionen sobre la forma en que aprenden y lo que aprenden, en otras palabras realicen procesos metacognitivos (Ladino, 2007). Esto último sería ¿qué es lo que hace un jugador cuando se enfrenta un juego?; aquí la pregunta para el profesor sería ¿Qué hay en el juego que moviliza y/o activa a la persona que se pone en el papel de jugador y lo invita a seguir jugando?.

En esta investigación se diseñó, valido e implemento una serie de juegos donde se abordaron los temas fórmulas químicas, elementos y compuestos; proporciones y fórmulas; números de oxidación y las reglas y el lenguaje químico. Para afrontar cada tema-juego que requiere la posesión de varios conceptos y el desarrollo de diferentes habilidades. En el desarrollo se contó con un menú de ayuda "¿Cómo se usa esté módulo?" y otro escenario donde se invitaba a "Practicar lo Aprendido": En todos los escenarios, los diferentes juegos propuestos se desarrollan bajo una plataforma computacional e incluyeron juegos de aventuras, roles, apuestas, memoria y de carreras, tal como lo referencian algunos investigadores (Del Moral Pérez, E. 1996).

Los resultados muestran que el empleo de juegos computacionales que involucran conceptos químicos, permite a los estudiantes tener una participación activa en su proceso de aprendizaje, el cual es regulado por él mismo ya que para "seguir jugando" debe "poner en juego" sus referentes cognitivos, a fin de comprender la situación y avanzar con las instrucciones presentadas y "continuar" en el juego. El éxito y continuidad en el mismo, llevan al estudiante a un proceso metacognitivo donde reflexiona desde su saber y saber hacer, le permite observar su desempeño, identificar las dificultades conceptuales que posee y analizar la forma como éste se enfrenta a las condiciones que el juego le plantea en diferentes situaciones.

De otra parte, al profesor este tipo de escenarios le permiten reconocer los conceptos que el estudiante está aplicando y relacionando en el juego; también le permite identificar las dificultades a las que se enfrenta el estudiante durante su aprendizaje. Finalmente las situaciones presentadas en el juego son también escenarios de evaluación, por lo que en esta en la investigación, la misma es asumida como

una forma de aprender, ya que es novedosa, atractiva e integral y que se aparta de las tradicionales pruebas de lápiz y papel.

Problemática y objeto

Asumiendo que la educación en ciencias y en particular la Química, ha expuesto diversas estrategias para favorecer el aprendizaje de sus conceptos, con una premisa, que cada vez más se requiere que el estudiante tenga una visión más estructurada de la realidad y de los fenómenos que lo rodean, para lograr aprendizajes más significativos. Es común encontrar en los estudiantes, desinterés, mala conceptualización y exigencias de prácticas educativas más acordes a sus inquietudes y habilidades.

Los programas curriculares de ciencias en general, se diseñan y desarrollan con el objeto fundamental de formar ciudadanos responsables, autónomos, competentes en términos ya sea de alfabetización científica, tecnológica y más recientemente en el marco de estándares de calidad. Es así como la educación en ciencias debe responder no solo a una concepción de ciencia, a los objetivos de la educación científica y a la concepción de ciencia escolar, sino que además debe proporcionar información del proceso realizado; es aquí donde la evaluación se integra al proceso didáctico de enseñanza – aprendizaje de las ciencias, forma parte de este y contribuye a mejorarlo.

Sumado a lo anterior se encuentra que la ciencia tiene un alto componente tecnológico y que es a través de proyectos de aula donde el profesor brinda a sus estudiantes recursos de modernización productiva, bien sea como estrategias de enseñanza, de aprendizaje o de evaluación. Entre las estrategias de enseñanza, más empleadas en los últimos años se tiene, por ejemplo, el uso de entornos virtuales (plataformas multimediales), que en su mayoría son simulaciones que exponen contenidos selectivos, con poca o ninguna reflexión y contextualización por parte de quien interactúa con él. Tradicionalmente estas plataformas virtuales se han empleado como materiales o recursos de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje; algunos de ellos obedecen a presentaciones predeterminados, con varios links, esquemas, modelos con información descontextualizada, poco coherente y valida desde el punto de vista de las ciencias en general y de la Química en particular; desconociendo así los procesos de construcción por los cuales ha pasado las ciencias. De manera complementaria se encuentra que la aproximación más frecuente de los estudiantes con estos paquetes informáticos, son para la "búsqueda" de respuestas a interrogantes o "consultas" que en su mayoría son formuladas o propuestas por el profesor, lo que genera a un bajo análisis, contextualización y reflexión sobre el tema en cuestión, por parte del estudiante.

Aquí la interacción en el entorno virtual es un medio que emplea el profesor primero para contribuir a la enseñanza de los conceptos asociados, segundo evaluar los desempeños alcanzados durante la

interacción con el juego y por último identificar los procesos mentales que elabora el estudiante a nivel metacognitivo y reflexivo sobre lo que está aprendiendo.

Con el juego y la metodología evaluativa propuesta en él, se espera sea una estrategia tanto para profesores como para estudiantes de cursos de ciencias, que deja de ser convencional, por el tipo de preguntas (tradicionalmente se traslada el papel a la pantalla) ahora se involucra análisis, reflexión, estructuración no solo de conceptos sino también de procedimientos, sumado a la autoreflexión consciente (metacognitiva) por parte del estudiante cuando selecciona o no una opción de respuesta y como la información de soporte (juego), le permite elaborar nuevas y coherentes respuestas, a fin que esa evaluación es una estrategia de aprendizaje.

Estado del arte y referentes conceptuales

El estado del arte y el marco teórico de esta investigación se enmarco desde tres referentes. En el primero hizo alusión al empleo del juego como estrategia, en el sistema educativo en general y en particular en las clases de ciencias, el segundo al uso de entornos virtuales y el tercero a la línea de investigación didáctica de Evaluación.

Son varias son las investigaciones que se han desarrollado empleando los juegos en temas de ciencias. Uno de ellos es el trabajo de Orlik y otros (2005), quienes realizaron un juego-concurso "Científicos jóvenes" en tres escuelas de Bogotá en horario extractase, donde se pedía a los estudiantes que dieran respuesta a unas preguntas, realizaran tareas especiales del juego y siguieran un libreto. El proyecto estaba financiado por Colciencias y la IBM de Colombia. Entre sus resultados se encontró que la parte principal de la actividad fue la competición, aspecto que estimuló la participación activa de los estudiantes; también se resaltó la calidad científica y metodológica del libreto en virtud a que las preguntas tenían dificultad y buen nivel científico y metodológico y eran situaciones de la vida real.

Otro trabajo fue el de Carmen Minerva Torres (2002), quien propuso un conjunto de estrategias donde el juego era el elemento principal; el estudio se desarrolló en el aula como una forma de proponer al juego como estrategia a través de microclases de aprendizaje. Las conclusiones muestran que al incluirse el juego en las actividades diarias de los estudiantes, ellos aprenden en forma fácil y divertida y que se pueden generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás, el atender y cumplir reglas entre otras.

Meza y García (2007), recopilan un conjunto de características que argumentan a favor del porque el juego es una estrategia favorecedora del aprendizaje, entre ellas se tiene el hecho que es una actividad libre independiente del mundo exterior, se practica en razón de la satisfacción que produce su propia practica, tiene su propio marco de referencia (contexto, espacio tiempo), posee ritmo y armonía, es una "lucha" por algo, una representación de algo. De otra parte, los juegos han evolucionado y ahora su

carácter social y didáctico emerge en las tecnologías de la información y la comunicación, en escenarios, condiciones y situaciones atractivas, motivadoras y lúdicas. Los más comunes son juegos que proporcionan ejercitación y practica y los que se actualizan automáticamente. En los dos casos el niño trabaja activa e independientemente con el programa (Larkin, J. H. y Chabay R. W. 2001).

En el segundo aspecto se encuentran los trabajos de diseño de páginas web, blogs, etc., de las cuales se encuentran muchas en los diferentes motores de búsqueda. Algunas de ellas están respaldadas por procesos investigativos como por ejemplo el trabajo de Albornoz y Gallegos (2002), quienes argumentaban la necesidad de mejorar la enseñanza de las ciencias, en todos los niveles educativos, en México; proponían el uso de entornos tecnológicos como una alternativa viable y económica. Para ello desarrollaron una estrategia pedagógica (nivel secundario) que se propició la reflexión de los estudiantes, generó preguntas, observaciones e inferencias, y permitió la "colección e interpretación de datos, hasta establecer conclusiones", su estrategia incluyó el diseño de la página Web ECIT.

Otros trabajos revisados implicaban procesos de aprendizaje informal de contenidos complejos y abstractos con juegos de simulación en diferentes versiones informáticas (Cuenca y Ferreras, 2006); habitualmente se encuentran juegos en el mercado en formato de CD, DVD, acompañados o no de libros de texto y más comúnmente en forma gratuita a través de la web.

Ahora bien el empleo de tecnologías en el aula de clase, contribuye a la búsqueda de soluciones de la investigación educativa, particularmente en lo que hace referencia al aprendizaje como una construcción reflexiva de conocimientos (Valdés y Valdés, 1994; Pontes, 1999; Sanmartí e Izquierdo, 2001), en términos de lo que se ha llamado el enfoque constructivista. Así, para Traver, y otros (2005) el papel de las tecnología de la información radica en el empleo de programas, textos, resultados, tablas, graficas, hojas de cálculo, etc., sin embargo el límite es el uso no adecuado que tienen los estudiantes de estas plataformas, la no adaptación del contenido al desarrollo de la clase, la influencia de diferentes variables en los interactivos, el costo y la obsolescencia del material informativos y finalmente la sobreabundancia de la información que en muchos casos puede tener dudosa fuente o procedencia.

Con referencia a la evaluación, lo primero que se viene a la mente es pensar en objetivos, resultados, repercusión de los mismos, estrategias, procesos y el medio socio cultural de los sujetos; pero a pocos se les ocurre pensar que la evaluación sea realmente un instrumento de aprendizaje (Ladino, 2004). Tradicionalmente la evaluación ha sido considerada como sinónimo de calidad, de medición, de criterio, de juicio, entre otros, pocos la interpretan como una forma de indagar la consistencia entre lo que el sujeto aprende (lo cognitivo), la forma en que aprende y el para qué le sirve ese aprendizaje (lo metacognitivo).

Como la evaluación forma parte del proceso didáctico de enseñanza – aprendizaje de las ciencias y contribuye a mejorarlo, ésta debe ser permanente y obedece al seguimiento de las actividades de aprendizaje y no solo de determinadas acciones específicas de evaluación. Por lo anterior, la evaluación debe ser global e incluir los factores que inciden en el proceso de enseñanza – aprendizaje; además debe ser individual, es decir, realizada sobre la base del desarrollo de cada persona en particular. En este orden de ideas el grupo de investigación Didáctica y sus ciencias, en su línea de evaluación como una forma de aprender en ciencias, ha adelantado y publicado varios trabajos (Santafé, 2005; Bernal, 2006; Villamarín, 2006; Tovar 2011); en general se resalta que las situaciones de aprendizaje son situaciones susceptibles de ser evaluadas, es decir que los elementos conceptuales y metodológicos presentados eviten los operativos memorístico por parte del estudiante y estructuren su proceso de pensamiento.

Dos referentes importantes permiten asumir la evaluación como una estrategia de aprendizaje. Uno es el propuesto por Gardner (1993) "La obtención de información acerca de las habilidades y potencialidades de los individuos, con el objetivo dual de proporcionar una respuesta útil a los individuos evaluados y unos datos también útiles a la comunidad que les rodea" y el otro es el de Harlen, (1998), quien la asume que "La evaluación es el proceso de obtención y utilización de la información que contribuya a tomar decisiones o hacer juicios". Estos referentes permite intuir que la evaluación está integrada en el proceso didáctico de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias, forma parte de este proceso y contribuye a mejorarlo; además que el énfasis es en la evaluación, no en el examen, y por lo tanto no existen formas de evaluación que sean absolutamente mejores que otras. Su calidad depende del grado de pertinencia al objeto evaluado, a los sujetos involucrados y al contexto en la que se ubiquen, es decir a las competencias a indagar (Ladino, 2004)

Metodología:

La propuesta investigativa, está basada en el paradigma hermenéutico interpretativo, a través de un estudio de caso, e involucró varias etapas desde la conceptualización, la validación de instrumentos, el empleo de las plataformas computacionales y la aplicación propiamente dicha. Los resultados que se presentan son de un grupo de 25 estudiantes de grado 8 de Educación media y pertenecientes al sistema educativo público del país.

En el caso de la validación se analizó la claridad, relación y objetivo del aplicativo diseñado y de los instrumentos propuestos, a fin de analizar las acciones que contribuyen a facilitar las prácticas educativas y el mejoramiento del aprendizaje deseado tal como lo plantea Gitomer and Duschl (1998), citado por Ladino (2004).

Antes de iniciar el juego, el estudiante debía dar solución a una prueba de ideas previas, validada a lo largo del proceso; de igual forma, recibió las instrucciones necesarias para ejecutar el programa y desarrollarlo de la mejor manera. En últimas se buscaba que el estudiante diera solución a las situaciones planteadas, y aprendiera los conceptos asociados.

Antes de iniciar el juego, el estudiante debe dar solución a una prueba de ideas previas, validada a lo largo del proceso; de igual forma, recibe todas las explicaciones necesarias para poder ejecutar el programa y desarrollarlo de la mejor manera, para que saque el mayor provecho de todo el trabajo y objetivos propuestos. Se espera que después de haber desarrollado el programa, independientemente del trabajo en la asignatura de Química, el estudiante haya aprendido y dado solución a todas las situaciones planteadas.

Cada uno de las fichas, tiene un incremento de dificultad a nivel conceptual, que progresivamente, hace que el estudiante pase de abordar situaciones de manera proficiente (Ladino-Ospina, 2004) a tener que abordar problemas de manera mucho más reflexiva, analizando e interpretando de manera más consciente cada acción que ejecute. Así, el estudiante, tiene que convertirse en gestor de estrategias que le permitan aprender, administrando, ejecutando y evaluando su desempeño, conocimiento y capacidades desarrolladas, adquiridas o mejoradas durante el transcurso del juego. La interacción del estudiante por cada tema es de 45 minutos, dejando 35 minutos para su proceso de reflexión y análisis.

Los resultados del desempeño de los estudiantes en las situaciones que se plantean en el juego, se generan en un informe detallado de cada prueba que se le envía por correo electrónico, se incluye la fecha, total de preguntas, respuestas acertadas, incorrectas, tiempo empleado en la prueba, promedio del tiempo en cada pregunta.

En síntesis esta investigación incluyó el diseño del juego e instrumentos, su validación, aplicación de la prueba inicial, interacción con el juego y aplicación de la prueba final. Los resultados que se presentan corresponden a la validación y el uso de herramientas tecnológicas (entornos virtuales), a fin de que ellos pudieran realizar procesos de pensamiento cada vez más complejos, cuando están aprendiendo Química.

Resultados

Validación de instrumentos

La arquitectura del juego, el guion y los instrumentos de lápiz y papel (prueba inicial y final), empleados en esta investigación fueron validados por pares académicos, tres estudiantes de maestría (profesores de ciencias) de la línea de investigación en Evaluación y 3 estudiantes del programa de Licenciatura en Química. A todos se les pidió interactuar con el juego y analizar los instrumentos, y se

les cuestiono ¿sí consideran que las situaciones de aprendizaje y las preguntas están estructuradas en cuanto a su contenido, información presentada y solicitud de respuesta?, además se les pidió que realice los comentarios donde lo consideraran apropiado.

Con las sugerencias y respuestas dadas se hizo los ajustes al juego y a los instrumentos para ser presentados nuevamente a dos pares expertos (profesores universitarios), quienes adelantaron la validez de contenido y de constructo, para ello revisaron la arquitectura conceptual y metodológica del Juego, y valoraron aspectos como: Nivel de dominio, complejidad (lenguaje empleado, redacción), extensión y abstracción. Una conclusión final de este proceso fue que luego de interactuar varias veces con la misma situación dinámica en los diferentes escenarios, el contexto conceptual es consistente lo que da confiabilidad a la situación misma y por ende al objeto conceptual que se persigue con ella. Además hay sendas opciones para que no se repitan las situaciones. Así mismo resaltaron los pares que es una buena estrategia contar con el Botón Información  , toda vez que los estudiantes pueden consultarlo antes de contestar; además se cuenta con el icono de Pizarra  que presenta mensajes al azar cada 25 segundos, de otra parte, se pueden hacer click varias veces en el Botón Comprobar lo aprendido  (donde aparecen ejercicios y situaciones nuevas). Al final el juego quedo organizado en su Menú así:

1. Elementos y compuestos
2. Proporciones y fórmulas
3. Los números de oxidación
4. Las reglas y el lenguaje químico
5. Práctica lo Aprendido
6. ¿Cómo se usa esté módulo?

Cada tema inicia con un **Título**, los **Subtitulo**, vienen luego las **Fichas** que contienen Aspectos teóricos importantes. Es de anotar que la presentación de aspectos teóricos importantes, de ninguna manera sustituyen al profesor solo recuerdan y refuerzan conceptos que permitirán al estudiante prepararse para tener éxito en los juegos. Esto se hace mediante fichas, con letras y esquemas en varios tamaños.

Se encuentra también **Para Comprobar lo Aprendido** (situaciones y ejercicios) que utilizan diferentes tipos de pruebas, diseñadas como juegos simples (que se describen en detalle más adelante en el desarrollo de cada Tema) y sirven tanto para formar al estudiante en el aspecto químico, como para prepararlo para el manejo del las herramientas conceptuales y técnicas necesarias para abordar los diferentes tipos de pruebas.

Al final de cada Tema y después de plantear los ejercicios, se desarrolla un **Juego de video más elaborado**. El jugador (estudiante); debe aprender y aplicar las "reglas básicas" del juego (conceptos químicos) y con las nuevas alternativas que se le van ofreciendo a medida que evoluciona en el juego va mejorando y desarrollando sus estrategias de aprendizaje.

Dependiendo de los conceptos y del propósito fundamental de la aplicación se escogieron juegos que requieren el uso y desarrollo de diferentes estrategias como presionar y acertar, según instrucciones que van apareciendo en pantalla, arrastrar y colocar en el sitio adecuado eligiendo entre varias alternativas o juegos de memoria como destapar bloques para hacer parejas.

Como se mencionó antes, con cualquier tipo de juego que se elija se presenta inicialmente el marco de referencia conceptual que se debe tener para lograr un desempeño satisfactorio en el juego.

Durante el desarrollo del juego se elige el registro de variables convenientes para adelantar diversos tipos de evaluaciones; como por ejemplo número de intentos antes de cumplir exitosamente una misión o suministrar la retroalimentación pertinente ante fallas reiteradas y decidir si el jugador tiene acceso a todos los resultados o no.

En general, los puntajes que presenta el juego y que incentivan al jugador a continuar, aumentan con los aciertos (10 o 20 puntos por acierto) y disminuyen poco con los errores (1 o 2 puntos) de tal manera que no disminuya el entusiasmo del estudiante (jugador) por el juego, pero que se genere una revisión conceptual y pueda identificar sus errores y corregirlos a medida que se va desarrollando el juego.

Todas las aplicaciones cuentan con lo que se conoce en los juegos de video como "vidas". El jugador puede tener un número de fallos determinado pero si sobrepasa este límite el juego termina. A medida que aumentan los fallos (que se van registrando no solo en el marcador sino en la barra de "energía") se van perdiendo "vidas" sin embargo si tiene un excelente desempeño el número de "vidas" aumenta y le permite al jugador (estudiante) tener un puntaje más alto y en algunos juegos, pasar a un nivel superior. Al finalizar el juego se puede mostrar el cuadro de los mejores puntajes.

En cuanto al contenido como se dijo anteriormente, en el menú, los temas abordados por el juego fueron:

- Elementos y compuestos: A modo de introducción a la unidad, en esta opción se relacionan los distintos tipos de sustancias presentes en la naturaleza, incidiendo sobre su diferenciación.
- Proporciones y fórmulas: Una vez trabajada la noción de compuesto, se da paso al concepto de fórmula química, su origen, su razón de ser y, especialmente, su interpretación y significado.
- Los números de oxidación: A partir de la fórmula, y como etapa previa a la formulación, se trabaja a fondo sobre los números de oxidación o valencias, como cuantificadores de las posibilidades de combinación de un elemento químico. Desde una perspectiva marcadamente práctica, se hace especial hincapié en la relación entre el estado de oxidación de los elementos de un compuesto y los subíndices que aparecen en su fórmula química.
- Las reglas y el lenguaje químico: Es la opción, (en etapa de preparación) que da paso a las reglas de formulación propiamente dichas.
- Practica lo aprendido (en etapa de preparación) Se trata de una opción íntegramente dedicada a la autoevaluación; da paso a un submenú que contendrá acceso a cuestionarios tipo test y a pruebas prácticas y juegos relacionados.
- ¿Cómo se usa?: Se explican los aspectos más destacados del funcionamiento de la aplicación, la forma recomendada de trabajar y se muestran los botones que se van a usar.

Comparación prueba inicial vs final

El análisis comparativo de las pruebas inicial y final permite concluir que hubo cambios en la mayoría de las relaciones conceptuales presentadas; aunque persisten algunas dificultades.

Una vez se analizó la prueba de ideas previas, se encontró que un buen número de los estudiantes de grado octavo tienen dificultades para diferenciar una sustancia pura de una mezcla, una mezcla homogénea de una heterogénea, un compuesto de un elemento, un cambio físico de uno químico y la naturaleza macroscópica de la microscópica de la materia entre otros (Tabla 1). Así por ejemplo en la pregunta de si el aire es una sustancia pura o una mezcla, la mayoría de los estudiantes respondió que se trataba de una sustancia pura, porque no distinguen los componentes del aire, y no lo perciben como una mezcla homogénea. Igual ocurre para la clasificación del helio y el azúcar, nuevamente la mayoría de estudiantes dicen que se tratan de mezcla. No ocurre lo mismo cuando reconocen que un refresco es una mezcla. Esto denota una mala estructuración en la continuidad y discontinuidad de la materia, la diferenciación y reconocimiento de elementos de compuestos, así como la representación de diferentes sustancias en sus formulas químicas. Éstas últimas son los códigos de comunicación propios de la química que hacen parte de la competencia básica en la cual se esperan los mejore desempeños.

Una situación semejante se encuentra por ejemplo para las mezclas, donde a pesar de que desde el inicio se reconoce que el acero es una mezcla homogénea y la lasaña es heterogénea, no hay claridad con respecto al agua salada, el pan integral y la tierra de la matera.

Tabla 1. Resultados de las pruebas inicial y final.

		INICIAL		FINAL		
1	**MATERIALES**	**SUSTANCIA PURA**	**MEZCLA**	**SUSTANCIA PURA**	**MEZCLA**	**MATERIALES**
	Agua del grifo	13	12	25	0	Agua destilada
	Aire	23	2	25	0	Azúcar blanco
	Azúcar morena	1	24	3	22	Bolsa Plástica
	Helio	5	20	0	25	Leche
	Refresco	13	12	1	24	Té
2	**MATERIALES**	**MEZCLA HOMOGÉNEA**	**MEZCLA HETEROGÉNEA**	**MEZCLA HOMOGÉNEA**	**MEZCLA HETEROGÉNEA**	**MATERIALES**
	Acero	22	3	18	7	Agua con gas
	Agua salada	13	12	16	9	Lápiz
	Lasaña	7	18	18	7	Leche deslactosada
	Pan integral	15	10	16	9	Teja de Latón
	Tierra de la matera	13	12	25	0	Vinagre
4	**SUSTANCIA**	**ELEMENTO**	**COMPUESTO**	**ELEMENTO**	**COMPUESTO**	**SUSTANCIA**
	Agua destilada	12	13	3	22	Azúcar de caña
	Diamante	5	20	24	1	Dióxido de carbono
	Espuma	5	20	25	0	Grafito
	Hielo seco	7	18	25	0	Hierro
	Lámina de aluminio	9	16	22	3	Oxígeno
6	**FENÓMENOS**	**FÍSICO**	**QUÍMICO**	**FÍSICO**	**QUÍMICO**	**FENÓMENOS**
	El calentamiento de un pastel	18	7	4	21	El horneado de un pastel
	La cocción de un huevo	15	10	0	25	La combustión del alcohol
	La corrosión de un metal	12	13	21	4	La deformación de la plastilina
	La floración de una planta	21	4	24	1	La luxación de un hueso
	La preparación de un café	13	12	25	0	Un golpe de raqueta.
7	A	5		4		A
	B	9		15		B
	C	5		1		C
	D	6		5		D
8	A	8		4		A
	B	9		13		B
	C	2		5		C
	D	6		3		D

9	A	0	1	A
	B	12	11	B
	C	12	12	C
	D	1	1	D
10	A	1	5	A
	B	13	9	B
	C	0	10	C
	D	11	1	D

Una situación semejante se encuentra por ejemplo para las mezclas, donde a pesar de que desde el inicio se reconoce que el acero es una mezcla homogénea y la lasaña es heterogénea, no hay claridad con respecto al agua salada, el pan integral y la tierra de la matera.

Situación más compleja se presento cuando en la prueba inicial no se reconocían los elementos porque para la prueba inicial la tendencia estuvo en marcar al aluminio y el diamante como un compuesto, mientras que en la prueba final la mayoría de los cursos reconoció al hierro, el grafito y el oxigeno como elementos.

De otra parte para la pregunta de si es un cambio físico o químico, por ejemplo el calentamiento de un pastel y la cocción de un huevo, la tendencia fue a catalogarlos como físicos. La corrosión de un metal no estuvo muy posicionada entre cambio químico y físico, en la pregunta de floración de una planta concuerdan en marcar que se trata de un cambio físico.

En la misma prueba inicial ahora se ilustraron situaciones semejantes que involucraban conceptos pero esta vez estaban dibujados y/o esquematizados, los posicionamientos conceptuales erróneos continuaron aunque mejoraron un poco.

Para establecer más y mejores relaciones conceptuales la interacción con los diferentes juegos: elementos y compuestos, proporciones y fórmulas, números de oxidación y reglas y el lenguaje químico, llevan al estudiante no solo a reconocer su saber, sino también a aplicar los conceptos expresados en cada ficha, a responder preguntas sobre diferentes situaciones (se emplean varios tipos de preguntas: vincular, completar, clasificar, marcar, etc). Es de anotar que las preguntas se presentan al azar de tal manera que las pruebas son diferentes para cada estudiante. Además, en varias situaciones se le solicita al estudiante leer atentamente la información que aparecen en la pantalla y tomar nota en el cuaderno, para continuar con la actividad. Estas actividades, contribuyen a confrontar lo que se está aprendiendo el estudiante, es decir se le invita a hacer procesos metacognitivos, partiendo de la reflexión y la administración de su saber.

Luego de la interacción con el juego se aplico una prueba de ideas final, con los conceptos desarrollados; los resultados que se presentan en la tabla 1, evidencian el establecimiento de nuevas y mejores relaciones entre los conceptos, lo que se aprecia también en el informe que se le genera a cada

estudiantes una vez completan las actividades de "Practicar lo Aprendido". Nótese como hay más claridad entre lo que es una sustancia pura y una mezcla, un cambio físico y químico, y un elemento y compuesto. No se es tan exitoso en conceptos aplicados como Cambio físico y químico. Esto significa que hay que hacer más trabajo en el tema de reacciones químicas.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación dieron cuenta no solo de los aprendizajes de los estudiantes, sino del proceso seguido en el aprendizaje, a través del juego (identificación / relación entre las situaciones presentadas en el entorno virtual) y la estructura de relaciones conceptuales coherentes y validas que puedan ser evaluadas.

El juego diseñado sobre los temas asociados a Fórmulas Químicas, permitió a los estudiantes interactuar, reflexionar, confrontar su saber y desarrollar su pensamiento creativo. Los estudiantes abordaron el juego, a su propio ritmo, como una estrategia del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en las clases de ciencias. Además las actividades se convierten en situaciones de evaluación. Y de reflexión de su proceso metacognitivo.

En general se puede decir que la interacción con el juego le permitió a los estudiante involucrar conceptos químicos, ser autónomos, tener una participación activa en su proceso de aprendizaje, regularse y "seguir jugando"; comprender situaciones nuevas, avanzar, revisar las instrucciones presentadas y "continuar" en el juego. Para finalmente "Practicar lo Aprendido" es decir dar respuesta a las situaciones que el juego plantea, en el momento en cada uno lo considero oportuno. Los desempeños alcanzados se constituyen en un éxito en su aprendizaje y le da continuidad en el mismo; para finalmente llevar al estudiante a un proceso metacognitivo donde reflexiona desde su saber y saber hacer, identificando las dificultades conceptuales que posee y como puede superarlas.

Referencias

Albornoz H. A., y Gallegos L. (2002). Enseñanza de las ciencias con tecnología (ECIT). *Revista Visión y Visualización.*. pp. 743 - 748 México.

Bernal, Andrés. 2(006). *El desarrollo de las dimensiones de la formación integral y su evaluación*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá Colombia.

Cuenca J. M. y Ferreras M. (2006). Los juegos informáticos de simulación en la enseñanza de las Ciencias Sociales y Experimentales. *Current Developments in Technology-Assisted Education*. pp. 1624 – 1629

Del Moral Pérez, E. (1996). Juegos de rol, aventuras gráficas y videojuegos: la creatividad lúdica a través del software. *Aula de Innovación Educativa*, nº 50, pp. 63-67.

Esnaola, G. A. (2006). *Claves culturales en la construcción del conocimiento ¿Qué enseñan los videojuegos?*. Alfagrama. Buenos Aires.

Gitomer, Drew H., and Duschl, Richard A. (1998). Emerging issues and practices in Science assessment. *International Handbook of Science education. Part two. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht.*

Ladino – Ospina Y. (2004) *Una propuesta de evaluación de competencias en química general*. Tesis de Doctorado. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá Colombia.

Ladino-Ospina, Y. (2007). *Metodología de enseñanza - aprendizaje y evaluación cognitiva y metacognitiva de competencias*. Memorias Congreso de Pedagogía, Una Propuesta de Futuro. Universidad Pedagógica Nacional, Instituto Pedagógico Nacional.

Larkin, J. H. y Chabay R. W. (2001). *La investigación sobre la enseñanza del pensamiento científico: implicaciones para la enseñanza basada en computadores*. Curriculum y Cognición. AIQUE. Argentina.

Leif, J. y Brunelle L. (1978). *La verdadera naturaleza del juego*. Buenos Aires, Kapelusz.

Meza, L. y García, H. (2007). *El juego como un elemento favorecedor al acercamiento de las ciencias: en particular, en las actividades de ciencia recreativa*. Memorias de la X Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (RED POP - UNESCO) y IV Taller "Ciencia, Comunicación y Sociedad". San José, Costa Rica, 9 al 11 de mayo.

Orlik, Yuri., Gil, Elizabeth., Moreno, Asdrúbal y Hernández, Luz C. (2005). Algunos aspectos metodológicos de aplicación del juego científico para popularización de las ciencias naturales en los colegios. *UNIVERSITAS SCIENTIARUM. Revista de la Facultad de Ciencias Pontificia Universidad Javeriana* Vol. 10, 55-68. Enero Junio.

Pontes, A. (1999). Utilización del ordenador en la enseñanza de las ciencias. *Alambique*, 19, pp. 53-65.

Sanmartí, N. y Izquierdo, M. (2001). Cambio y conservación en la enseñanza de las ciencias ante las TIC. *Alambique*, 29, pp 71-84.

Santafé, Martha. (2005). *Desarrollo y evaluación de competencias en Química.* Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá Colombia.

Torres, C. M, (2002), El juego: una estrategia importante. *Educere*. Año 6. No 19 Octubre – Diciembre. Universidad de los Andes, pp 289 -296 Merida – Venezuela.

Tovar, Julio Cesar. (2011) Estrategia *Metacognitiva para mejorar el proceso lector sobre textos de ciencias (metalectura)*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá Colombia.

Traver, Manel., Solbes, Jordi y Souto, Xose. 2005. *Como introducir las TIC en la enseñanza de las ciencias*. Enseñanza de las ciencias, NÚMERO EXTRA. VII CONGRESO. España.

Valdés, P. y Valdés, R. 1994. Utilización de los ordenadores en la enseñanza de las ciencias. Enseñanza de las ciencias, 12 (3), 412-417.

Villamarín, Oscar. (2006). *Evaluación como instrumento de aprendizaje y el desarrollo de potencialidades humanas*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá Colombia.

2.31.

Título:

Lapren: uma experiência com objetos de aprendizagem

Autor/a (es/as):

Gessinger, Rosana Maria [Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]

Moraes, Márcia Cristina [Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]

Lima, Valderez Marina do Rosário [Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]

Raymundo, Valéria Pinheiro [Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul]

Resumo:

Os alunos, ao chegarem hoje à Universidade, apresentam grandes diferenças de faixa etária, de contextos sociais, de capital cultural e de nível socioeconômico. Estão, ainda, distintamente familiarizados com as modernas tecnologias. Muitos deles necessitam trabalhar para a suplementação da renda familiar, reduzindo significativamente o tempo que deveria ser dedicado ao estudo. Isso repercute em suas expectativas pessoais e profissionais, em seus desempenhos acadêmicos, o que, no entanto, não minimiza o desejo de ascensão social (GRILLO, 2009). Face a essas diferenças, as características do contexto acadêmico exigem uma nova referência em relação aos alunos. Pelas próprias mudanças no ambiente universitário, a eles são reservados novos espaços, com novas responsabilidades, que passam a exigir-lhes

maior autonomia na vida universitária: realizar uma aprendizagem significativa, desenvolver inteligência individual e coletiva, aprender a trabalhar em redes e em equipes, aprender a organizar em conhecimentos as informações buscadas com ajuda de novas tecnologias, enfim aprender a aprender, a abrir seus próprios caminhos, a se autorregular, conforme as recomendações de Cazalis (2007). Dentro desse contexto, a Pró-Reitoria de Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), criou, no ano de 2009, o Laboratório de Aprendizagem (LAPREN), espaço destinado a oferecer aos alunos de diferentes cursos apoio pedagógico específico, individualizado e/ou em grupo, para atender a necessidades identificadas, utilizando tecnologias da informação. O LAPREN conta com docentes e bolsistas para a realização de pesquisas sobre as contribuições do uso de objetos de aprendizagem e do atendimento aos alunos da PUCRS para a redução de desigualdades no acesso ao conhecimento e o desenvolvimento da autonomia para a promoção de uma aprendizagem significativa, principalmente nas áreas de matemática e de língua portuguesa. Para realizar tais investigações, são desenvolvidos estudos sobre o pensamento lógico-matemático e a consciência linguística, criados instrumentos de avaliação e analisados dados referentes ao desempenho dos graduandos. Os informantes da pesquisa são alunos de diversos cursos de graduação da PUCRS que buscam apoio pedagógico no LAPREN. Os resultados parciais das pesquisas contribuem para qualificar a prática educativa, com repercussões nas ações educativas institucionais e, em consequência, na formação acadêmica dos alunos. Atualmente, o repositório institucional do LAPREN conta com 27 objetos de aprendizagem da área de Letras, 31 da área de Matemática, 2 da área de Física e 2 da área de Química. Em 2011, foram contabilizadas 5.029 visitas de alunos ao laboratório, desse total 3.723 alunos foram atendidos por bolsistas e docentes das Faculdades de Letras e de Matemática. Além disso, foram oferecidas 68 oficinas para alunos.

Palavras-chave:

Apoio pedagógico; tecnologias da informação; objetos de aprendizagem; pensamento lógico-matemático; consciência linguística.

Introdução

A Pró-Reitoria de Graduação da PUCRS criou, no ano de 2009, o Laboratório de Aprendizagem (LAPREN), tendo em vista a necessidade de acompanhar as mudanças que têm ocorrido na educação brasileira, de garantir o acesso dos estudantes ao ensino superior, de minimizar as desigualdades entre os alunos como forma de viabilizar a conclusão dos cursos escolhidos e de possibilitar seu ingresso no mundo do trabalho. Inicialmente voltado para as áreas de Matemática e de Língua Portuguesa, vem

ampliando sua área de atuação gradativamente. No final de 2011, as áreas de Física e Química foram integradas ao projeto.

Trata-se de um espaço onde graduandos de diferentes cursos da PUCRS têm a oportunidade de receber apoio pedagógico na ampliação e/ou reconstrução de conceitos e no desenvolvimento de habilidades por meio de atividades de aprendizagem individuais e coletivas. Além disso, são estimulados a utilizarem objetos de aprendizagem, visando ao desenvolvimento da autonomia para a promoção de uma aprendizagem significativa. Fundamentado em uma perspectiva interacionista e relacional (BECKER, 2001), o LAPREN apoia-se na mediação pedagógica e tem, por natureza, caráter interdisciplinar. Busca desenvolver o protagonismo, tomando como ponto de partida o questionamento, a dúvida e a problematização.

Constitui, também, um campo fértil para o desenvolvimento de pesquisas em várias direções e em diferentes áreas, procurando responder à singularidade de cada situação de aprendizagem. A imprevisibilidade de demandas dessa natureza inviabiliza a utilização de conhecimentos pré-existentes que dêem conta, *a priori*, da complexidade de tal situação. Tais investigações permitem construir novos conhecimentos, reelaborar ou ampliar outros.

Atividades desenvolvidas

O público-alvo do laboratório são os alunos de Graduação e Pós-graduação dos diferentes cursos e programas da Universidade, que procuram o laboratório por iniciativa própria ou por recomendação dos professores, com vistas a ampliar suas condições para uma aprendizagem significativa. O aluno que procura atendimento no LAPREN pode:

- utilizar as dependências do laboratório para realizar estudos, com ou sem a utilização de recursos específicos do laboratório e/ou com ou sem a orientação dos monitores;
- organizar seu estudo por módulos de ensino individualizado, sob orientação dos monitores, a partir de uma proposta de atendimento específico às suas necessidades e interesses;
- decidir sobre a extensão e/ou aprofundamento do estudo.

Os alunos são recebidos no laboratório por monitores, bolsistas de iniciação científica da Universidade, os quais desenvolvem as seguintes atividades relacionadas ao atendimento aos estudantes:

- recebem os alunos, diagnosticam, com o auxílio de um professor, suas necessidades e os informam sobre os materiais disponíveis no laboratório que estão relacionados às necessidades identificadas;

- registram a presença do aluno, bem como os conteúdos e os procedimentos que estão sendo utilizados, para garantir a continuidade do trabalho;
- fazem a mediação da aprendizagem, se necessário, auxiliando a interação do aluno com os materiais específicos.

Além das atividades de atendimento aos alunos descritas acima, os bolsistas se inserem no processo de pesquisa, participando, junto com os professores, na identificação de necessidades específicas dos alunos e de suas possíveis causas, na elaboração de planos de estudo e de objetos de aprendizagem, no acompanhamento e na avaliação dos objetos de aprendizagem e do apoio pedagógico disponibilizado. Vivenciam, assim, a experiência da pesquisa acadêmica, pela intensa participação nas atividades do LAPREN. Qualificam-se, dessa forma, os processos de ensinar e de aprender.

Pesquisas realizadas

As pesquisas realizadas no LAPREN objetivam compreender as contribuições dos atendimentos efetuados no laboratório para a redução de desigualdades no acesso ao conhecimento pelos alunos. Partem da seguinte questão de pesquisa: como o atendimento a necessidades específicas de aprendizagem realizado no LAPREN contribui para a redução das desigualdades no acesso ao conhecimento?

Para buscar uma resposta a essa questão, o projeto desdobra-se em quatro subprojetos:

Consciência linguística e aprendizado da leitura e da escrita: este subprojeto tem por objetivo realizar investigações acerca de estudos sobre desenvolvimento da consciência linguística como propulsor para o aprendizado da leitura e da escrita e como promotor do desempenho acadêmico, em situações de ensino/aprendizagem em formato de laboratório.

Investigação sobre as contribuições do LAPREN na construção de conhecimentos matemáticos: este subprojeto tem como objetivo investigar as principais dificuldades encontradas pelos alunos que recebem atendimento no LAPREN e a contribuição da utilização deste laboratório na construção de conhecimentos matemáticos.

Aperfeiçoamento e homologação do modelo de desenvolvimento e validação de objetos de aprendizagem para o LAPREN: considerando a necessidade de alinhamento do trabalho das equipes multidisciplinares envolvidas no processo de desenvolvimento de materiais didáticos em meio digital – objetos de aprendizagem –, este subprojeto consiste em avançar nas pesquisas realizadas sobre o modelo de desenvolvimento e validação de objetos de aprendizagem.

Contribuições do LAPREN à formação acadêmica: este subprojeto tem por objetivo avaliar de forma sistemática a contribuição do Laboratório para a formação dos acadêmicos da PUCRS. Desta forma, busca contribuir para o contínuo aperfeiçoamento do trabalho realizado no LAPREN.

A seguir são apresentados os resultados das pesquisas realizadas no LAPREN relacionadas à área de Matemática e de Letras.

Resultados das pesquisas

Atendimentos individuais e coletivos

Em três semestres de funcionamento, o LAPREN constituiu um campo fértil para o desenvolvimento de pesquisas voltadas para a qualificação da ação pedagógica de professores e bolsistas de Iniciação Científica, procurando responder à singularidade de cada situação de aprendizagem. As investigações em andamento têm permitido construir novos conhecimentos, reelaborar ou ampliar outros, com base nas ações pedagógicas vivenciadas. Evidencia-se um aprimoramento na construção de objetos de aprendizagem e, principalmente, nos processos de ensinar e de aprender. A busca por atender a necessidades específicas e reduzir desigualdades no acesso ao conhecimento deve ser mantida, de modo a ampliar as possibilidades de aprendizagem dos alunos e de sucesso pessoal e profissional.

Os resultados alcançados até o momento apontam para a importância da continuidade dos trabalhos desenvolvidos no LAPREN: atendimentos individuais no laboratório de aprendizagem, atendimentos coletivos em oficinas, elaboração de objetos de aprendizagem e acessos a objetos de aprendizagem. Ressalta-se, ainda, que o índice de aprovação de alunos evidencia a contribuição do LAPREN para a redução das desigualdades no acesso ao conhecimento.

Com relação aos atendimentos individuais realizados no laboratório, desde dezembro de 2009, foram contabilizadas 7.075 visitas de alunos ao laboratório, os quais procuraram apoio para a realização de estudos individuais. Desse total, 4.843 alunos foram atendidos por bolsistas e docentes das Faculdades de Letras e de Matemática e os demais realizaram estudos individualizados de maneira autônoma. A análise do registro de presença de alunos evidencia que a frequência ao LAPREN cresce. Considerando o crescimento semestre a semestre, em relação a 2010/1, houve um aumento de 32,11% em 2010/2; em relação a 2010/2, houve um aumento de 129,58% em 2011/1; em relação a 2011/1, houve um aumento de 39,13% em 2011/2. Observamos um aumento significativo entre os semestres 2010/2 e 2011/1. Isso talvez se deva ao tempo de existência do laboratório, à divulgação e à consolidação de rotinas, já que foi implantado em 2010, mas as rotinas e ações nele realizadas foram efetivamente consolidadas em 2011.

Fazendo uma comparação entre os semestres de 2010/1 e 2011/1, constata-se um aumento de 148,29% na frequência de visitas; entre os semestres 2010/2 e 2011/2, verifica-se um aumento de 174,08%.

Embora nos semestres analisados tenha havido um aumento considerável na frequência de alunos ao laboratório, não se pode esperar que nos próximos semestres, este aumento continue na mesma proporção, pois a capacidade física do laboratório não permite que isso ocorra.

Além dos atendimentos realizados, as dificuldades mais comuns dos alunos foram trabalhadas em oficinas, ministradas por professores e/ou bolsistas, na Arena[1]. As oficinas oferecidas abordaram conteúdos específicos, tais como funções, funções trigonométricas, limites, e derivadas. A tabela 1 refere-se ao número de oficinas de Matemática oferecidas em 2010/1, 2010/2, 2011/1 e 2011/2 e o número de participantes em cada oficina.

Tabela 1 – Número de oficinas de Matemática e número de participantes

Oficinas Matemática		
Semestre	Quantidade de Oficinas	Quantidade de Alunos
2010/1	2	26
2010/2	28	59
2011/1	12	346
2011/2	18	320

As oficinas de Matemática começaram a ser oferecidas em 2010/1, logo após a inauguração do LAPREN. Nesse semestre, 26 alunos participaram das oficinas. Em 2010/2, o número de oficinas aumentou consideravelmente, foram oferecidas 28 oficinas, atendendo a 59 participantes. Em 2011/1 e 2011/2, embora o número de oficinas tenha reduzido em comparação com 2010/2, o número de participantes aumentou significativamente. Nesses semestres, 666 estudantes assistiram às oficinas. A comparação entre os semestres indica que o interesse dos alunos pelas oficinas aumentou, motivando bolsistas e docentes a continuarem oferecendo esse recurso de apoio à aprendizagem.

Tabela 2 - Número de oficinas de Letras e número de participantes

Oficinas Letras		
Semestre	Quantidade de Oficinas	Quantidade de Alunos
2010/2	1	30
2011/1	24	326
2011/2	14	41

As oficinas de Letras começaram a ser oferecidas a partir de 2010/2. Nesse semestre foi oferecida apenas uma oficina no mês de setembro, atendendo a 30 alunos. Já em 2011/1, o número de oficinas foi ampliado significativamente. Nesse semestre, 326 alunos estiveram presentes em 24 oficinas. Parte

[1] Arena é um espaço vinculado ao LAPREN destinado à realização de cursos, palestras, encontros e oficinas.

desse aumento se deu por uma demanda específica da Faculdade de Letras, que solicitou uma sequência de oficinas de inglês básico para os alunos ingressantes com dificuldades para acompanhar as aulas da disciplina de Língua Inglesa I. Das 24 oficinas oferecidas no primeiro semestre de 2011, 12 foram destinadas especialmente a esses alunos. Como essa demanda não ocorreu no segundo semestre de 2011, houve uma redução no número de oficinas oferecidas. De qualquer forma, a comparação entre os semestres mostra que essa modalidade de ensino, a de atendimento coletivo por meio de oficinas, deve ser mantida e incrementada.

De 2010/1 a 2011/2 foram realizadas 99 oficinas, contando com a participação de 1.147 alunos. Considerando as duas áreas, Letras e Matemática, o número de participantes das oficinas é animador. A intenção é dar continuidade à realização de oficinas como uma modalidade de ensino coletiva de apoio à aprendizagem, indo ao encontro das ideias de Becker (2001), quando comenta que o processo do conhecimento, embora seja individual, realiza-se coletivamente e que, mesmo em uma situação de ensino para grupos, é possível constatar as diferenças entre os indivíduos. O autor explica que essas diferenças devem-se não apenas à qualidade do meio social, mas também à qualidade das estruturas prévias do sujeito. O autor ainda afirma que a capacidade de aprender está circunscrita ao conjunto de possibilidades de suas estruturas atuais e que desafios e oportunidades do meio físico permitem que o sujeito avance.

Assim, entendemos que o trabalho com oficinas no LAPREN podem representar oportunidades de crescimento para os alunos e de identificação de dificuldades que possam inspirar o desenvolvimento de novos objetos de aprendizagem.

Os objetos de aprendizagem

Até 2011/2, o repositório do LAPREN contava com 30 objetos de aprendizagem da área de Matemática e com 26 objetos da área de Letras. Esses materiais contemplam conteúdos que visam a auxiliar os alunos em suas dificuldades com raciocínio lógico-matemático e língua portuguesa.

A fim de desafiar o estudante a desenvolver o raciocínio lógico, os objetos de aprendizagem são construídos de forma a explorar conceitos matemáticos que requerem a capacidade de estabelecer relações, argumentar com coerência e chegar a conclusões. Assim, os objetos da área de Matemática são elaborados com o propósito de auxiliar no desenvolvimento da capacidade de estabelecer essas relações para a construção de argumentos matemáticos válidos.

Para minimizar as dificuldades com leitura e escrita, os objetos de aprendizagem desenvolvidos para o LAPREN buscam acionar o processamento do sistema consciente. Dessa forma, o aluno é constantemente instigado a pensar, analisar e refletir sobre o item linguístico focalizado. Espera-se,

com essa dinâmica, desenvolver capacidades e habilidades em língua portuguesa que permitam ao estudante melhorar seu desempenho acadêmico e profissional nessa área.

A análise do registro de acesso aos objetos de aprendizagem evidencia um número crescente, chegando a 15.226 até 2011/2. De acordo com McGreal (2004), com os objetos de aprendizagem, nós estamos nos movendo de uma abordagem de aprendizagem geral, na qual um material serve para todos, para uma abordagem mais individualizada e mais focada, pois os aprendizes podem escolher tanto os materiais mais relevantes para as suas necessidades de estudo quanto a ordem em que os mesmos serão acessados e estudados. Essas possibilidades incentivam o estudo autônomo por parte dos aprendizes, que se tornam, cada vez mais, alunos-sujeito (DEMO, 2005) no processo de construção do conhecimento.

Índice de aprovação de alunos que frequentaram o LAPREN

O acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos que buscam o LAPREN para auxílio na solução de dificuldades relacionadas a conteúdos da área de Matemática mostra que existe uma relação positiva entre a frequência ao laboratório e o desempenho em disciplinas de Cálculo I e II.

No primeiro semestre de 2011, constatamos que os atendimentos realizados no LAPREN contribuíram para que grande parte dos alunos que vieram ao laboratório (78%) tivesse êxito nas disciplinas de Cálculo I e Cálculo II. Observamos, através da figura 1 e figura 2, que o percentual de aprovados é bastante superior ao percentual de reprovados nas disciplinas de Cálculo I e Cálculo II, contrariando o histórico de alto índice de reprovação nas referidas disciplinas.

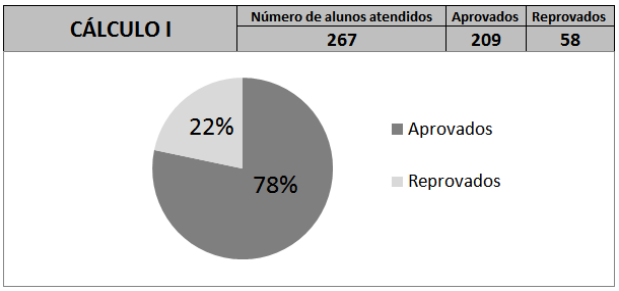


Figura 1: Gráfico com número e percentual de alunos atendidos no LAPREN que foram aprovados ou reprovados na disciplina de Cálculo I para o semestre de 2011/1

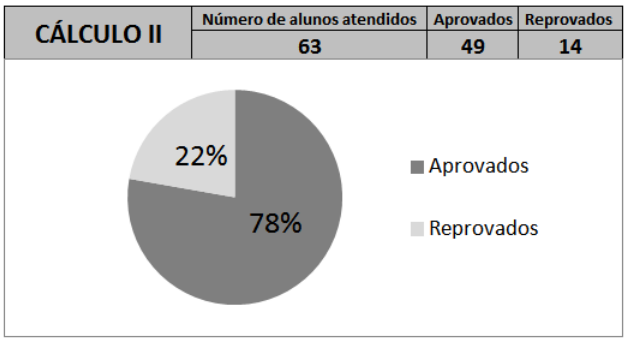


Figura 2: Gráfico com número e percentual de alunos atendidos no LAPREN que foram aprovados ou reprovados na disciplina de Cálculo II para o semestre de 2011/1

O depoimento de um aluno do Curso de Engenharia que frequenta o LAPREN e foi aprovado, na primeira tentativa, na disciplina de Cálculo I, endossa essa afirmação:

> *Graças ao ambiente estou firme e forte. Minhas notas melhoraram muito. Aqui me sinto parte de uma família. Se Deus quiser, vou continuar frequentando até o final do curso. O LAPREN salvou minha vida e pode salvar outras. Não adianta só estudar em dias de prova, tem que ir ao laboratório todo dia.*

No segundo semestre de 2011, constatamos que, assim como no primeiro semestre, os atendimentos realizados no LAPREN contribuíram para que um percentual significativo de alunos que frequentaram o laboratório (66% e 75%) fosse aprovado nas disciplinas de Cálculo I e Cálculo II. As figuras 3 e 4, mostram que o percentual de aprovados é superior ao percentual de reprovados nas disciplinas de Cálculo I e Cálculo II nesse semestre.

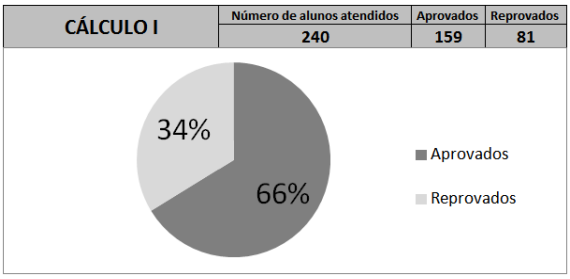


Figura 3: Gráfico com número e percentual de alunos atendidos no LAPREN que foram aprovados ou reprovados na disciplina de Cálculo I para o semestre 2011/2

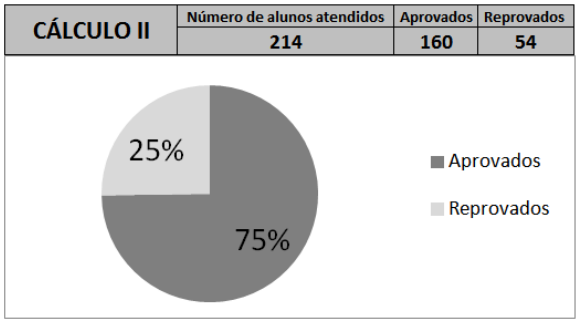


Figura 4: Gráfico com número e percentual de alunos atendidos no LAPREN que foram aprovados ou reprovados na disciplina de Cálculo II para o semestre de 2011/2

O LAPREN na visão de alunos, bolsistas e professores.

Além dos dados quantitativos, também são analisados os dados qualitativos, constituídos por manifestações de alunos que frequentam o LAPREN, por bolsistas de iniciação científica que atendem aos alunos e por professores de disciplinas cujos conteúdos são abordados nos objetos de aprendizagem e nas oficinas oferecidas. A análise de tais dados mostra que o Laboratório vem atingindo gradativamente seus objetivos, consolidando-se cada vez mais como um importante espaço de aprendizagem, que possibilita a retomada e a ampliação de conceitos básicos em diferentes áreas do conhecimento.

Os estudantes que frequentam o LAPREN encontram nele um lugar acolhedor e propício à aprendizagem, e relatam o que segue: "[...] é um ambiente produtivo para qualquer conteúdo, porque não é tão barulhento quanto um bar, porém mais descontraído do que a biblioteca". Destacam também o apoio recebido dos bolsistas e professores: "gosto de usar o LAPREN por estar bem localizado, próximo das salas onde tenho aulas. Mas, principalmente porque tenho sempre um professor ou bolsistas que me dão a ajuda de que preciso".

Os alunos reconhecem, ainda, a importância do Laboratório para a sua formação. Alguns mencionam que o rendimento melhorou em todas as disciplinas, e que o estudo aí realizado permitiu "entender o conteúdo por outros ângulos". Outros afirmam que se sentem mais confiantes, que aprenderam a trabalhar em grupos, ou, ainda, que aprenderam a "estudar de uma forma mais livre, interagindo com os colegas".

A importância do LAPREN para a formação universitária também é percebida pelos bolsistas, sendo de um deles este pronunciamento:

> *Os estudos realizados no LAPREN, além de os auxiliarem a resolver questões pontuais e momentâneas, passam a fazer parte do conhecer de cada aluno, ampliando o domínio teórico e prático do saber. Essa experiência eles levam para a vida toda, tanto no plano acadêmico*

> *quanto no profissional. Alunos frequentadores e monitores do LAPREN constroem os pilares de sua formação baseados na troca constante e progressiva de conhecimento.*

Os professores que atuam em disciplinas cujos conteúdos são contemplados nos objetos de aprendizagem ou nas oficinas, também reconhecem as contribuições do Laboratório para a aprendizagem, corroborando a afirmação de um docente: "com quarenta e seis semestres lecionando turmas de primeiro nível na PUCRS, nunca havia tido um resultado tão expressivo como neste semestre 2010/1. [...] Incentivei muito meus alunos a procurarem o LAPREN. Verifiquei que, na turma com altíssima aprovação, a frequência ao LAPREN foi grande".

A mesma constatação é compartilhada por outro professor, ao comentar que "[...] o LAPREN cumpriu o papel de ajudar na reorganização dos conteúdos básicos necessários ao desenvolvimento dos conceitos matemáticos avançados. De modo geral, os alunos que foram ao LAPREN apresentaram boa evolução ao longo do curso, sendo que a maioria deles obteve aprovação na disciplina".

A abrangência das repercussões do Laboratório na formação acadêmica é destacada, ainda, por um professor:

> *Neste semestre tive uma aluna com desempenho muito baixo, que rejeitava a disciplina. Percebi que ela colaborava quando trabalhava em grupo. Ela pedia socorro de uma forma diferente, dizendo que desistiria da disciplina pela 3ª ou 4ª vez. Estava pronta para cancelar. No início do semestre incentivei todos os alunos que procurassem o LAPREN. Voltei a insistir com a aluna, ela aceitou e procurou ajuda. Foi impressionante a mudança de atitude; fez prova de recuperação com muita segurança. Antes de iniciar a prova, me agradeceu por eu ter insistido com ela, relatou que passou o dia no LAPREN e que estava confiante. Ela precisava muito que se reconhecesse seu talento e se despertasse sua confiança, pois num único dia não seria possível um resultado de avaliação tão diferente e com tanta qualidade, como o que apresentou.*

Os docentes que, de alguma forma, têm maior convivência nesse espaço, seja acompanhando a elaboração de objetos de aprendizagem, orientando bolsistas de iniciação científica, participando de pesquisas, supervisionando as ações pedagógicas ou ainda encaminhando alunos para estudos, são unânimes em reconhecer que a participação dos alunos no LAPREN, além de contribuir para melhorar o desempenho nas disciplinas, favorece a melhoria da autoestima e da confiança na capacidade de aprender.

Considerações finais

A proposta do LAPREN é de natureza dinâmica e constrói-se à medida que surgem as demandas. Não se utiliza de rotinas nem de fórmulas prontas, mas busca construir conhecimentos a partir da vivência da prática, estabelecendo-se a necessária relação dialética prática-teoria-prática. Fundamenta-se em princípios teóricos que postulam a autoria e o protagonismo dos alunos na aprendizagem, e a ação mediadora dos professores e dos bolsistas de iniciação científica, todos com funções específicas num ambiente interativo, de trocas de experiências e de colaboração, que se influenciam numa reciprocidade altamente produtiva.

As pesquisas realizadas no LAPREN possibilitam a identificação das necessidades para o desenvolvimento das ações pedagógicas e para a elaboração de objetos de aprendizagem pertinentes, qualificando as atividades dos alunos com repercussões no ensino convencional do ambiente de aula. Pretende-se, assim, consolidar a qualidade em todas as ações institucionais, e também integrar ensino, pesquisa e extensão..

O aumento no índice de aprovação dos alunos que frequentam o LAPREN, em disciplinas que tradicionalmente apresentam altos índices de reprovação, testemunha a contribuição do Laboratório como uma estratégia para reduzir fragilidades e desigualdades na construção do conhecimento, para qualificar o percurso acadêmico dos estudantes e para favorecer a permanência desses na universidade.

Os resultados auferidos até o momento corroboram a importância da manutenção das rotinas e da solidificação do desenvolvimento das pesquisas para dar continuidade à qualificação do trabalho realizado no LAPREN, estendendo seus resultados positivos para um maior número de alunos.

Todos os que frequentam o LAPREN ou mesmo apenas conhecem a proposta pedagógica que o dinamiza reconhecem a superação dos objetivos buscados. Desejava-se superar as fragilidades de aprendizagem, convidando alunos a participar de estudos, mas não se esperava que tal expectativa se concretizasse em tão curto espaço de tempo e com resultados tão animadores, pois sabe-se que inovações demandam um tempo de amadurecimento para uma adesão consistente. Os resultados obtidos levam a se reconhecer o acerto do empreendimento de apenas dois anos.

Acrescente-se que no LAPREN se dá o relevante encontro pedagógico de professores e alunos, que compartilham não só conhecimentos específicos já apontados pelos próprios, mas a riqueza de valores como solidariedade, acolhimento e colaboração, aprendizagens que todos, professores e alunos, levam pela vida afora.

Referências

Becker. Fernando (2001). *Educação e Construção do Conhecimento*. Porto Alegre: Artmed.

Cazalis, Pierre (2007). *Menos aula, mais conhecimento.* PUCRS Informações, n.135, p.24-25.

Demo, Pedro (2005). *Educar pela Pesquisa*. Campinas: Autores Associados.

Grillo, Marlene Correro (2009). *Inovação curricular nos cursos de graduação: Uma experiência compartilhada.* Porto Alegre: EDIPUCRS.

McGreal, Rory (2004). *Online education using learning objects*. London: Routledge, 1-16.

2.32.

Título:

Aprender línguas no âmbito dos EILC através da modalidade blended-learning

Autor/a (es/as):

Gonçalves, Teresa [Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco]

Resumo:

Organizar no país de acolhimento *Erasmus Intensive Language Courses* (EILC), cursos intensivos de língua para alunos do ensino superior em mobilidade, cursos esses financiados ou não pela União Europeia através das suas agências nacionais dos Programas de Aprendizagem ao Longo da Vida, não é uma tarefa fácil, em virtude da sua modalidade intensiva, da sua duração breve, do número elevado de horas letivas que têm e da heterogeneidade do público a que se destinam. Este público-alvo é constituído por alunos de diferentes nacionalidades, oriundos de sistemas de ensino que não têm funcionamentos iguais, que frequentam formações de áreas científicas múltiplas, com estilos de aprendizagem diferenciados, com diferentes metas de aprendizagem da língua do país de acolhimento, bem como com conhecimentos diversificados sobre a mesma, e com motivações de aprendizagem muito díspares.

Ao longo da nossa experiência profissional como docente de cursos de Português desta índole fomo-nos confrontando com problemas variados, que tentámos solucionar de forma cíclica, levando a cabo uma investigação do tipo investigação-ação, que nos permitiu descortinar pontos fracos, experimentar soluções, observar a reação do alunos envolvidos e reorientar o processo de ensino/aprendizagem com vista ao melhoramento do mesmo e à sua adequação aos indivíduos que estavam a frequentar a formação.

Das soluções que fomos tentando implementar, destacamos pela importância que foram adquirindo e pelos resultados positivos que foram obtendo os passos conducentes à implementação de uma modalidade mista de aprendizagem da língua portuguesa, *blended-learning*, levada a cabo no período da tarde, num dos módulos dos mencionados cursos, que

proporciona aos alunos a possibilidade de trabalhar autonomamente, mediante roteiros de aprendizagem previamente construídos, inteiramente distribuídos através de uma plataforma de gestão da aprendizagem (*Learning Management System* – LMS). Esta modalidade de aprendizagem pode ser considerada *b-learning* porque mistura aprendizagem autónoma *on-line*, em sala de aula, e acompanhamento personalizado presencial de cada aprendente levado a cabo por um docente e um monitor. Nesta comunicação explicamos sucintamente a estrutura deste módulo e apresentamos um exemplo ilustrativo.

Da análise da estrutura dos trinta e seis EILC propostos, para o ano letivo 2011/2012, por catorze instituições de ensino superior, em Portugal, ressalta o escasso recurso à modalidade de aprendizagem *b-learning* neste contexto, embora se diga que vão ser usadas as TIC (tecnologias de informação e comunicação), a Internet e *e-learning*, sendo que apenas duas instituições, incluindo a nossa, fazem referência explícita à implementação desta modalidade mista de aprendizagem nestes cursos.

O recurso à modalidade *b-learning* parece-nos muito pertinente neste contexto de imersão de aprendizagem da língua portuguesa, quer pelos resultados positivos que temos vindo a obter com a sua implementação, que se traduzem numa progressão notória da aprendizagem bem como num incremento extraordinário da motivação dos alunos, quer porque está em consonância com as linhas orientadoras da política linguística educativa da União Europeia, veiculadas através de múltiplos documentos oficiais.

Palavras-chave:

Blended-learning, aprendizagem de línguas, cursos intensivos de línguas, Português língua estrangeira.

Introdução

Os EILC são cursos intensivos das línguas menos utilizadas e menos ensinadas na UE, para alunos do ensino superior em mobilidade para a aprendizagem ao abrigo do programa Erasmus[70]. Em Portugal, alguns destes cursos são financiados pela Agência Nacional do Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida (ANProalv); outros são suportados pelas próprias instituições que os ministram, Universidades e Institutos Politécnicos. Os alunos em mobilidade que pretendem realizar um EILC candidatam-se através da ANProalv e podem frequentá-lo em qualquer instituição que os ofereça, mesmo que essa não seja a sua instituição de acolhimento.

[70]Retirado em abril 11, 2012 de http://www.proalv.pt/public/PortalRender.aspx?PageID={b673d20d-d47a-4d87-b454-1f320713ee55}

Em Portugal, participam no programa Erasmus cerca de oitenta instituições, recebendo em cada ano mais de 6000 alunos estrangeiros e à volta de 400 nos EILC. As estatísticas mais recentes, que não estão muito atualizadas, mostram-nos que o nosso país recebeu em 2009/2010, último ano letivo já quantificado, 7.385 alunos em mobilidade para estudos[71] e, em 2008/2009, última contagem publicada, 413 alunos a frequentarem EILC[72].

O público que frequenta estes EILC é extremamente heterogéneo[73]. Estes alunos provêm de sistemas europeus de ensino superior nos quais as ofertas formativas dos três ciclos (licenciatura, mestrado e doutoramento) estão já adequadas a Bolonha, mas não deixando de ter especificidades muito próprias quanto ao seu modo de funcionamento, em termos de organização dos planos curriculares, de metodologias de ensino/aprendizagem e de tipologias de avaliação, tendo os mesmos estudantes que se adaptarem e integrarem no sistema português.

São jovens de diferentes nacionalidades, portanto com línguas maternas díspares, umas da mesma família da língua portuguesa, a românica (Castelhano, Catalão, Francês, Galego, Italiano e Romeno), outras de famílias bem diferentes (Finlandês, Grego, Polaco ou Turco) e cada um com uma capacidade de intercompreensão linguística (Melo, 2004) mais ou menos desenvolvida. Alguns destes alunos têm já uma grande experiência de aprendizagem de línguas, outros não.

As suas áreas de formação de origem divergem, sendo possível encontrar estudantes de qualquer curso do ensino superior, o que levanta, desde logo, constrangimentos significativos na organização dos EILC, pois as necessidades de aprendizagem, por exemplo de vocabulário específico, são diferentes consoante a área de formação que cada aluno vem frequentar.

Os estilos de aprendizagem[74] também variam, sendo que alguns alunos preferem uma aprendizagem mais formal, mais estruturada e explícita da língua e outros uma aprendizagem mais informal, mais natural e implícita da mesma (Gil, 2003; Bersin, 2004; e Petty, 2004).

As expetativas relativamente aos progressos na aprendizagem do Português também não são as mesmas para todos os estudantes, pois uns esperam desenvolver realmente competências de compreensão, expressão e interação, para poderem comunicar, e outros estão convictos que não serão capazes de o fazer, embora queiram tentar. As expetativas que têm influenciam o empenho e o esforço que estão dispostos a despender e a investir, refletindo-se este investimento nos resultados da aprendizagem.

---

[71] Retirado em abril 11, 2012 de http://ec.europa.eu/education/erasmus/doc/stat/0910/countries/portugal_en.pdf

[72] Retirado em abril 11, 2012 de http://ec.europa.eu/education/erasmus/doc/stat/eilc0809.pdf

[73] Gonçalves: 2009. Retirado em abril 11, 2012 de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_gon%e7alves.pdf
Gonçalves: 2010.

[74] "(…) la forma en la que los aprendices orientan la resolución de problemas en el aprendizaje de lenguas." (Martinez, 2007: 157).

Finalmente, as motivações de cada um não são também as mesmas. Alguns aprendentes são movidos por motivação instrumental (isto é, têm consciência dos benefícios da aprendizagem do Português) e por motivação intrínseca (ou seja, motivação interna)[75], o que os estimula a empenharem-
-se produtivamente em todo o processo de ensino/aprendizagem, a definir os seus próprios objetivos, a escolher os meios para os alcançar e a autoavaliar os seus próprios progressos. Outros não sentem estas mesmas motivações, por razões que se prendem, por exemplo, com a possibilidade de comunicar em Portugal usando a sua própria língua materna, como é o caso paradigmático dos estudantes espanhóis.

Ora, organizar um curso intensivo de língua para um público tão heterogéneo como o que acabámos de caraterizar não deixa de ser uma tarefa complexa e difícil, mas é também um desafio muito estimulante para qualquer professor de língua.

1. Dificuldades sentidas na organização de EILC

Os EILC começaram a ser oferecidos em Portugal no ano letivo de 1999/2000 – as informações mais recuadas que temos sobre estes cursos remontam a esta mesma data[76], por isso supomos que foram lançados nesse mesmo ano. Como é divulgado na página da ANProalv[77], a duração destes cursos pode ir de um mínimo de duas semanas a um máximo de seis; a sua carga horária pode ter um mínimo de sessenta horas no total e quinze por semana, sendo que muitas das instituições que os oferecem os organizam com uma carga horária à volta das cem horas; podem ser de nível I (elementar ou A1/A2[78]) ou de nível II (intermédio ou B1/B2[9]), como são classificados pela própria UE, e têm duas edições, uma de verão e outra de inverno.

Neste ano letivo, 2011/2012, contabilizando as duas edições destes cursos, foram oferecidos em Portugal trinta e seis EILC, ministrados em catorze instituições, com uma duração média de cento e vinte horas e estruturados em três módulos, um de aulas em sala de aula, outro de prática de conversação e/ou de laboratório de línguas e um último com uma forte componente cultural, sendo que a percentagem de horas consagrada a cada módulo vai diminuindo gradualmente do primeiro para o último[79].

No caso da nossa instituição[80], a qual iniciou a lecionação de cursos de língua portuguesa não financiados aos seus próprios alunos *incoming* no ano letivo de 2004/2005, a oferta das duas primeiras

[75] Ellis, 2008.

[76] Retirado em abril 11, 2012 de http://ec.europa.eu/education/erasmus/doc/stat/chart18.pdf

[77] Retirado em abril 11, 2012 de http://www.proalv.pt/public/PortalRender.aspx?PageID={b673d20d-d47a-4d87-b454-1f320713ee55}

[78] Segundo a classificação de nível adotada em Ministério da Educação - GAERI. (2001) [*QECR*].

[79] Retirado em abril 11, 2012 de http://www.proalv.pt/public/PortalRender.aspx?PageID={b673d20d-d47a-4d87-b454-1f320713ee55} (consultado em 10/12/2011).

[80] Instituto Politécnico de Castelo Branco.

edições de EILC, portanto cursos financiados pela ANProalv, com uma estrutura como a que acabámos de descrever, remonta ao ano letivo de 2007/2008, sendo que nesse mesmo ano foram oferecidos dois cursos na edição de verão, um de nível I e outro de nível II, e outros dois na edição de inverno, um de cada nível, num total anual de quatro[81], com uma duração de cento e vinte horas, repartidas em três semanas. Desde essa primeira experiência temos vindo a manter uma estrutura idêntica de EILC em termos de duração, embora tenhamos alterado bastante o formato de cada um dos seus três módulos constitutivos, porque sentimos sérias dificuldades na lecionação das primeiras edições destes cursos.

Como docente, dos EILC de nível II, começámos por organizar este curso, em 2007/2008 com uma estrutura modular tripartida, em que consagrámos cerca de sessenta horas ao módulo de aulas em sala de aula, cerca de quarenta e cinco ao módulo de prática de conversação e à volta de quinze horas ao módulo cultural. No primeiro módulo, lecionado na parte da manhã em períodos de quatro horas, privilegiámos o ensino da língua portuguesa, assente numa reflexão explícita sobre o modo de funcionamento da mesma, embora partindo sempre de exemplos autênticos de produções linguísticas ou de dificuldades apresentadas pelos próprios alunos. No segundo módulo, lecionado na parte da tarde, em períodos de três horas, com a colaboração de uma monitora, propusemos atividades de conversação. No terceiro módulo, levado a cabo ao final da tarde, depois do módulo de prática de conversação, fizemos apresentações sobre aspetos culturais do nosso país.

No decurso da lecionação do primeiro EILC, na edição de verão, fomos desde logo constatando, principalmente nos módulos da tarde, em particular no de prática de conversação, que os alunos demonstravam alguma desmotivação e, sobretudo, muito cansaço, o que nos parecia que poderia ter reflexos negativos na aprendizagem. Na tentativa de aumentar a motivação dos alunos e de minorar o cansaço, tentámos remediar a situação, introduzindo neste módulo algumas atividades avulsas *on-line*. A reação dos alunos a esta solução foi muito positiva, pois mostravam-se mais motivados, mais aplicados e menos cansados. Porém, estas atividades *on-line*, embora todas elas de língua, na sua maior parte alojadas no sítio do Instituto Camões, eram completamente aleatórias e soltas, selecionadas a partir de uma base de atividades incipiente que possuíamos na altura, e sem qualquer articulação entre si, o que nos acarretava bastante desconforto pedagógico.

Após a conclusão do EILC da edição de verão, fomos gradualmente tomando consciência da necessidade de levar a cabo uma investigação que nos permitisse melhorar a nossa própria prática profissional na organização e na lecionação destes cursos. A consulta de bibliografia específica sobre metodologias e sobre propósitos de investigação foi-nos abrindo horizontes em direção ao processo de investigação-ação, tendo sido particularmente relevante a leitura de, entre outros, autores como Patton (1990), Castelloti & De Carlo (1995), Carmo e Ferreira (1998), Richards e Lockhart (1998), Levin e

[81] Gonçalves, 2010.

Greenwood (2002), Zeichner (2002), Zeichner & Noffke (2002), Serrano (2004), Bogdan & Biklen (2006) e Oliveira-Formosinho & Formosinho (2008)[82]. Segundo estes autores o propósito de uma investigação-ação é resolver problemas detetados, por exemplo, num programa ou na sala de aula, de forma a melhorar a prática, o que, a nosso ver, era exatamente o que necessitávamos fazer.

Dick (2000) defende que o conhecimento se constrói de forma cíclica, ou em espiral, isto é, os resultados das investigações anteriores estabelecem-se como ponto de partida das investigações seguintes, e propõe um conjunto de passos a dar ao longo de uma investigação: *i*) observação do problema, *ii*) proposta de uma solução para esse problema, *iii*) operacionalização da solução, *iv*) observação das reações a essa solução, *v*) reflexão sobre os resultados obtidos e *vi*) avaliar a adequação da nova solução proposta. Resolvemos seguir os passos sugeridos por este autor, sendo que já não estávamos na estaca zero, uma vez que um primeiro ciclo/espiral se tinha já completado na primeira edição do EILC que lecionámos.

Paralelamente, continuámos a pesquisar atividades e recursos *on-line* que permitissem praticar conteúdos linguísticos e culturais, aumentando consideravelmente a nossa base de atividades e de recursos de língua portuguesa, o que já nos permitia organizar aulas de três horas em número suficiente para as três semanas de EILC.

Na edição de inverno do mesmo ano letivo que temos vindo a referir, resolvemos organizar o módulo de prática de conversação todo ele com base em atividades ou recursos virtuais, os quais serviam como ponto de partida para a prática da língua, não só da competência oral mas também da competência escrita e de interação. Passámos a lecionar este segundo módulo na sala dos computadores do Centro de Línguas da nossa instituição, para que cada aluno tivesse acesso ao seu computador e pudesse realizar a atividade ou explorar o recurso ao seu próprio ritmo. A forma que encontrámos para dar as indicações de trabalho era fazê-lo oralmente. A reação dos alunos ao longo do EILC foi extremamente positiva, mostravam-se atarefados, empenhados, motivados e pareciam muito menos cansados. Todavia, apesar de esta estrutura do segundo módulo ser mais adequada e resultar melhor, ainda não estava perfeita, pois o ritmo de trabalho dos alunos era muito desigual, o que obrigava a que os mais rápidos tivessem que esperar pelos mais lentos para passar à atividade/recurso seguinte, e nem todos pareciam gostar dos mesmos tipos de atividades e de recursos. Pelo que, o problema que se nos punha para o EILC seguinte era encontrar uma solução que permitisse que os alunos pudessem autogerir o tempo de realização das atividades e a exploração dos recursos propostos, o que condicionou o plano para o/a próximo(a) ciclo/espiral.

Entretanto fora instalada na nossa instituição uma plataforma de gestão da aprendizagem, a plataforma *Teleformar.net*, e frequentáramos duas formações para aprender a utilizá-la. Assim que começámos a explorá-la, vimos que poderia ser uma ótima solução para distribuir o segundo módulo do EILC,

[82] Gonçalves, 2010.

porque nos permitia alojar uma unidade curricular (a qual corresponderia ao módulo de prática de língua) e nessa todas as aulas com atividades/recursos *on-line* que entendêssemos. Foi então que decidimos inserir uma unidade curricular, chamada *Português Língua Estrangeira*, e nela introduzimos todas as aulas de cerca de três horas que conseguimos organizar com essas/esses atividades/recursos, subordinando-as a um determinado tema aglutinador (selecionámos para este segundo módulo os mesmos temas trabalhados na parte da manhã no primeiro módulo), obtendo, assim, um conjunto significativo de aulas para cada um dos oito temas escolhidos, num total de sessenta e três aulas.

No EILC seguinte, o da edição de verão do ano letivo de 2008/2009, usámos esta formatação do segundo módulo e avaliámos as reações dos alunos a esta modalidade de aprendizagem. Cada aluno apenas tinha que respeitar o tema a explorar no respetivo dia, podendo escolher, de entre o grupo de aulas disponíveis na plataforma subordinadas a esse tema, a que lhe apetecia fazer. Também, se assim quisesse, podia não fazer todas as atividades e/ou explorar todos os recursos de uma aula, sendo permitido que escolhesse outras atividades e outros recursos de aulas diferentes, desde que subordinadas ao mesmo tema. As reações dos alunos a esta modalidade de aprendizagem no segundo módulo foram extraordinariamente positivas e era notória a motivação com que trabalhavam, bem como a ausência de indícios de cansaço. Contudo, apercebemo-nos de um problema, constatámos que uma grande parte dos alunos evitava as(os) atividades/recursos que implicavam trabalhar a competência de expressão e de interação oral e preferia atividades/recursos que permitiam trabalhar a compreensão oral e a compreensão e expressão escrita. Como não estavam todos os alunos a fazer a mesma aula, a mesma atividade ou a explorar o mesmo recurso, apenas podiam recorrer ao professor ou à monitora para dialogar.

Na edição seguinte do EILC, a de inverno, resolvemos escolher, de entre os oito temas disponíveis, um conjunto de doze aulas que designámos por aulas recomendadas, explicando claramente aos alunos que se fizessem a aula recomendada para a respetiva tarde poderiam ter parceiros para todas as atividades coletivas ou de pares propostas e que, no caso de serem mais rápidos que os colegas, poderiam selecionar uma atividade ou um recurso de uma outra aula do mesmo tema para irem fazendo ou explorando até os outros terminarem. A reação dos alunos a esta estrutura do segundo módulo foi extraordinária, mostrando-se extremamente motivados e nada cansados. Como, finalmente, não detetávamos qualquer problema, esta foi a estrutura que adotámos a partir desta data e é ainda a estrutura que usamos presentemente.

2. Organização de um EILC na modalidade *blended-learning*

A nossa experiência na organização e lecionação de EILC desde 2007, bem como toda a reflexão que sobre eles temos vindo a desenvolver, orientada pelas leituras que temos vindo a fazer (sobre política linguística da UE, didática das línguas e as potencialidades das TIC na aprendizagem das mesmas) e plasmada em três textos escritos[83], têm reiterado a nossa convicção na adequação da modalidade de aprendizagem *b-learning* para o módulo que designamos de prática de conversação ou mais propriamente de prática de língua. Entendemos por aprendizagem *b-learning*[84], ou aprendizagem mista, presencial e *on-line*, aquela que é realizada, simultaneamente, em sala de aula e em ambiente virtual, a partir de conteúdos distribuídos através de canais multimédia, orientada pelo professor mas com uma significativa margem de aprendizagem autónoma e de tomada de decisão, geridas pelo aprendente.

A estrutura *b-learning* que propomos para este módulo de prática de língua dos EILC assenta em quatro pilares estruturais: as potencialidades desta modalidade de aprendizagem, defendida pelas teorias tecnológicas (Bertrand, 2001, Jordan, Carlile & Stack, 2008, Garrison & Vaughan, 2008, Graham, 2006); a importância das TIC como ferramentas de aprendizagem, da Internet como ferramenta para trazer o mundo lusófono para a sala de aula (Dejean & Tea, 2002, Oliveira, 2004) e das plataformas LMS para distribuir conteúdos e para pôr em contacto o professor e o aluno (Bersin, 2004); o potencial de aprendizagem de um ambiente pedagógico maximalista (Tardif, 2002) e a necessidade de estabelecer uma ponte entre o virtual e o presencial (Dondi *et al*., 2004).

Na nossa opinião, de acordo com as propostas de Bertrand (2001) e de Bersin (2004), as decisões a tomar quanto à formatação/configuração específica deste módulo *b-learning* dos EILC terão que ter em conta os meios disponíveis na instituição para o organizar, nomeadamente os tecnológicos, as caraterísticas do seu público-alvo, o tempo/duração do módulo, os objetivos a atingir e os conteúdos a explorar, as tarefas a propor, os materiais e recursos que nele podem ser usados, o sistema de ensino/aprendizagem a implementar, o processo de tutoria e de acompanhamento dos alunos, os mecanismos de correção/avaliação das atividades propostas no módulo e, ainda, a possibilidade de avaliar a eficácia do mesmo módulo, para poder vir a modificar o seu *design* pedagógico se o usado não se revelar eficaz.

No que concerne os meios necessários para organizar um módulo de *b-learning* de prática de língua, consideramos imprescindível que exista na instituição que ministra o EILC uma plataforma LMS (Monti & San Vicente, 2006), onde vai ficar alojado este módulo; uma sala de informática com

83 Gonçalves, 2009. Retirado em abril 11, 2012 de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_gon%e7alves.pdf
Gonçalves: 2010 e Gonçalves, 2011. Retirado em abril 11, 2012 de http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/2561
84 Jordan, Carlile & Stack, 2008 e Gonçalves, 2010.

computadores suficientes para todos os alunos do EILC ou que permita a utilização de computadores portáteis pessoais; acesso rápido à Internet e auscultadores e microfones em número igual ao dos usuários. Naturalmente, este módulo terá que ser organizado com suficiente antecedência para estar pronto e alojado na plataforma logo no primeiro dia do EILC, para permitir que a totalidade de atividades/recursos esteja disponível desde a primeira aula, possibilitando aos alunos a hipótese de escolha.

As caraterísticas do público-alvo dos EILC são determinantes para configurar a oferta formativa facultada nestes cursos, por isso, apesar da diversidade e da especificidade dos alunos que frequentam um determinado EILC, os quais só são conhecidos pelo professor no momento em que começa o curso, convém não esquecer alguns elementos gerais caraterizadores desta população, já apontados por nós na introdução, elementos esses que nos ajudam a esboçar o perfil muito geral deste público. Dado que em qualquer situação de ensino/aprendizagem, formal ou informal, nenhum dado pode ser tomado como totalmente adquirido, porque com frequência os aprendentes e as situações ultrapassam as nossas expetativas, sugerimos que a forma de trabalhar no módulo *b-learning* permita alguma flexibilidade, para se poder dar resposta a necessidades e motivações não previamente equacionadas.

Propomos que no cômputo do EILC este módulo *b-learning* tenha um peso relativamente importante. Por exemplo, no caso de o EILC ter uma duração total de cento e vinte horas, distribuídas em três semanas, sugerimos que ao módulo de aulas em sala de aula sejam consagradas cerca de sessenta horas (em blocos de quatro horas por dia no período da manhã), que ao módulo de que nos ocupamos, o de prática de língua, sejam destinadas cerca de vinte e cinco horas (em blocos de três horas por dia no período da tarde), que ao módulo cultural - que deve ser também um módulo de imersão linguística e funcionar no exterior da instituição - sejam atribuídas cerca de quinze horas (preferencialmente distribuídas nas sextas-feiras de tarde) e que sejam contabilizadas cerca de vinte horas para os alunos realizarem estudo autónomo fora da instituição.

A nosso ver, os objetivos e os conteúdos a explorar neste módulo de aprendizagem mista podem ser os mesmos previstos para o módulo em sala de aula do período da manhã, ou serem complementares, pois no período da tarde, os alunos poderão realizar ou trabalho complementar ou de consolidação ou de recuperação ou de revisão ou de alargamento e até de caráter mais cultural. Não nos parece adequado introduzir conteúdos linguísticos novos neste módulo, porque nele o trabalho do aluno é muito mais autónomo e não nos parece correto que este aborde conteúdos linguísticos ou gramaticais novos sozinho. Poderão ser trabalhadas competências de compreensão oral e escrita, competências de expressão oral e escrita, de interacção, gramatical, vocabular, cultural, de aprendizagem autónoma e de aprender a aprender a língua portuguesa, na aceção que todas estas competências têm no *QECR*.

No que diz respeito às atividades/tarefas a propor, parece-nos que elas não deverão aparecer de modo avulso, mas sim ser organizadas em conjuntos mediante um critério. Poderão estar integradas numa

unidade maior, por exemplo, numa aula e esta estar integrada, por seu turno, numa unidade didática, cujo critério de organização seja o temático, podendo o módulo *b-learning* de prática de língua dos EILC oferecer tantas unidades didáticas quantos os temas a explorar e em cada unidade didática um número variável de aulas. No nosso caso, propomos oito temas a explorar no EILC, nomeadamente, referências históricas e atuais, tradições e costumes, alimentação, trabalho e emprego, saúde, turismo e regiões, lazer e música, e neste módulo propomos um número variável de aulas para cada um dos temas, sendo que os alunos podem escolher fazer a aula recomendada para essa tarde ou outra do mesmo tema e complementar, se quiserem e se tiverem tempo, com atividades/tarefas de outras aulas. Somos de opinião que, por aula, poderão ser propostas entre cinco a sete atividades/tarefas, consoante o seu grau de complexidade e o tempo necessário de realização; quanto à sua natureza elas poderão ser de aprendizagem linguística e/ou cultural e quanto à sua tipologia (Richards & Lockhart, 1998) muito variadas. Poderão ser de prática da língua; de memorização, por exemplo de conjugação verbal, de travalíngas, de canções, etc.; de compreensão de textos escritos e orais; de aplicação e treino, dos conteúdos trabalhados no módulo do período da manhã; de estratégias de aprendizagem de língua, por exemplo, como usar materiais de referência e onde encontrá-los, como usar um vídeo, uma adivinha ou uma canção para aprender a língua, etc.; de autoavaliação; individuais, coletivas/de grupo/de pares; temporalizadas ou não temporalizadas, isto é, com ou sem tempo-limite para serem realizadas; orientadas ou livres, dependendo se se define exatamente o que o aluno tem que fazer ou se não se lhe impõem constrangimentos; de receção, de leitura, de audição ou de visionamento; de produção, de fala ou de escrita; de interação, de conversa ou de participação numa discussão; de pesquisa de informação temática ou cultural e, finalmente, lúdicas, basicamente jogos. Pensamos que as atividades/tarefas poderão ser mais motivadoras e mais produtivas se forem autênticas (em termos da atividade/tarefa em si e em termos dos recursos usados), diversificadas e se o aluno puder ter opção de escolha, mediante propostas alternativas.

Quanto aos materiais/recursos a usar na estruturação deste módulo *b-learning* de prática de língua, pensamos que o menos difícil é recorrer aos disponíveis na Rede, sendo importante respeitar um conjunto de critérios que conduzam a uma escolha criteriosa dos mesmos. Assim, os recursos devem ser escolhidos em função das necessidades comunicativas dos alunos de um EILC; deve haver uma dosagem equilibrada entre recursos autênticos e didatizados e entre recursos mais de caráter cultural e outros de caráter mais linguístico ou gramatical; devem ser escolhidos recursos que permitam praticar todas as competências linguísticas (compreender, expressar-se e interagir); os recursos devem estar sequenciados numa aula com uma lógica de agrupamento; deve haver recursos de diversos níveis de complexidade, adequados a vários estilos de aprendizagem e próprios para a faixa etária a que se destinam, e, finalmente, os recursos devem ser, preferencialmente, multimédia, interativos, atrativos, diversificados e interessantes.

Relativamente ao sistema de ensino/aprendizagem a implementar neste módulo, pensamos que nele os alunos devem poder aprender, preferencialmente, por exposição direta ao uso autêntico da língua, embora também o possam fazer por exposição a enunciados selecionados (como é o caso de todos os disponibilizados, por exemplo, no Centro Virtual Camões[85]), e por interação comunicativa. Este mesmo módulo deve também oferecer aos alunos condições para aprenderem a aprender o Português e para desenvolverem a capacidade de aprendizagem autónoma da mesma língua. Para isso, deve disponibilizar recursos de aprendizagem de acesso livre para que os alunos possam continuar a usá-los mesmo depois de concluírem o EILC e sempre que deles sintam necessidade; deve oferecer tarefas e recursos adaptados a vários níveis de aprendizagem, porque raramente este é completamente homogéneo numa turma, e do agrado de cada aluno, por isso devem ser diversificados e deve haver hipótese de escolha; deve, por fim, facultar a possibilidade de autoavaliação, pois como os alunos podem não estar todos a realizar as mesmas tarefas e a usar os mesmos recursos não podem só estar dependentes do professor/monitor para os corrigir e os ajudar a perceber o que é que está mal. Em síntese, a aprendizagem do Português neste módulo *b-learning* de prática de língua deve ser feita de uma forma natural (Janitza, 2002), para que os alunos, que realizam trabalho durante cerca de sete a oito horas por dia, durante três semanas seguidas, possam estar motivados e não terem a sensação de continuar, de tarde, em sala de aula a fazerem o mesmo tipo de trabalho da manhã.

Também é conveniente que o professor possa ter a colaboração de um monitor ou de mais do que um, para poder fazer um processo de tutoria e um acompanhamento mais personalizado dos alunos, de forma a orientá-los no processo de aprendizagem da língua de acordo com as necessidades de cada um. Como os alunos estão em sala de aula no decurso deste módulo, o processo de tutoria pode ser presencial; todavia como as aulas do módulo estão alojadas numa plataforma, os alunos poderão continuar a trabalhar, se assim o desejarem, num outro espaço e a qualquer hora, desde que haja acesso à Internet, por isso, neste caso, o processo de tutoria poderá ser assíncrona, dado que a plataforma permite comunicação aluno/professor e vice-versa.

No que concerne os mecanismos de correção/avaliação das atividades propostas no módulo *b-learning* de prática de língua, já dissemos atrás que deve haver a possibilidade de os alunos terem acesso à correção das mesmas, para eles próprios autoavaliarem o seu desempenho na atividade; porém há determinadas atividades que têm que ser corrigidas pelo docente ou pelo monitor, como, por exemplo, as produções orais ou escritas, daí a importância de este módulo decorrer maioritariamente em sala de aula e de o docente e o monitor estarem presentes. Em última análise, as atividades de escrita poderão ser enviadas, através da plataforma, para o docente ou para o monitor a fim de que estes façam a sua correção de forma assíncrona.

[85] Retirado em abril 11, 2012 de http://cvc.instituto-camoes.pt/index.php

É necessário prever também mecanismos de avaliação da eficácia deste mesmo módulo, porque a estrutura que para ele propomos pode revelar-se menos adequada para uma determinada turma ou grupo de aprendentes e podem ter que ser introduzidas alterações ou ter que se optar por metodologias diferentes de ensino/aprendizagem da língua. No nosso caso, vamos fazendo, de forma sistemática, observação direta das reações dos alunos ao módulo e passamos, no final do mesmo, um questionário aos alunos com questões relacionadas com a opinião deles sobre o módulo, sobre os aspetos mais negativos, os aspetos positivos e sugestões de melhoramento. Os resultados da observação direta orientam as opções de trabalho que vamos fazendo ao longo do EILC e os resultados dos questionários servem-nos como ponto de partida para a tentativa de melhoramento do módulo para a edição seguinte do curso.

Para terminar a nossa proposta de organização de um EILC na modalidade *b-learning*, através da introdução de um módulo misto de aprendizagem, simultaneamente presencial e virtual, no mesmo curso, apresentamos, em baixo, um exemplo de uma possível aula para este módulo.

AULA 4[86]

Tema: tema número dois - Tradições, usos e costumes portugueses.
Subtema: Usos e costumes: gastronomia.

OBJETIVOS

Conhecer usos e costumes do povo português à mesa.
Comparar usos e costumes gastronómicos do povo português com os do seu país.
Informar-se sobre a gastronomia portuguesa.
Desenvolver competências de leitura e de escrita em língua portuguesa.
Desenvolver a compreensão e a expressão oral em língua portuguesa.
Refletir sobre a língua: o advérbio **talvez** e os advérbios temporais, **já**, **ainda**, **já não** e **ainda não** e o **infinitivo flexionado.**
Conhecer **vocabulário** relativo à **gastronomia**.

ATIVIDADES

1. Na parte da manhã ouviu falar sobre cultura portuguesa. Agora, entre no endereço seguinte http://www.europa-eureka.cz/?pgid=&set_lang=pt# , selecione a língua portuguesa, selecione Portugal e faça um teste aos seus conhecimentos gerais sobre a cultura portuguesa.



2. Dispõe de 40 minutos para realizar toda esta atividade.
Pode fazer apenas a atividade 2.1., apenas atividade 2.2. ou ambas.

[86] Todos os endereços eletrónicos indicados para esta aula-exemplo foram testados em abril 11, 2012 e estavam disponíveis.

2.1. Propomos-lhe um conjunto de endereços de páginas sobre gastronomia portuguesa.
- Faça uma navegação de reconhecimento em cada uma destas páginas e (durante 15 minutos) leia o que lhe apetecer:
http://www.gastronomias.com/portugal/beira_baixa.html (Gastronomia da nossa região: Beira Baixa)
http://www.gastronomias.com/
http://www.receitasemenus.net/content/section/5/161/
http://www.portugalvirtual.pt/80drinkeat/indexp.html
http://www.netmenu.pt/lpass.asp
- Sob orientação do docente/monitor faça uma atividade de oralidade.
Converse com os seus colegas sobre o que aprendeu em relação à gastronomia portuguesa, sobre os pratos típicos portugueses e sobre os do seu país.
Fale da sua própria experiência em relação à gastronomia portuguesa: que pratos é que já conhece, quais os que lhe agradam mais, quais os que gostaria de provar em breve, que pratos típicos portugueses é que já sabe cozinhar, etc.
- Reflita sobre os advérbios temporais, **já**, **ainda**, **já não** e **ainda não**.
- Compare as refeições portuguesas com as do seu país: número de refeições por dia, horário das refeições, comida habitual em cada refeição, etc.
(LER, FALAR E OUVIR)

2.2. Entre no endereço seguinte:
http://ww1.rtp.pt/play/index.php?tvprog=21216&idpod
Selecione **"Programas A a Z"**; selecione programa **"Gostos e sabores"** e visione o programa mais recente.
(OUVIR)



3. Dispõe de 20 minutos para realizar esta atividade.
- Entre na página seguinte:
http://www.google.pt/search?tbm=isch&hl=pt-PT&source=hp&biw=1280&bih=611&q=vindimas+em+portugal&gbv=2&oq=vindimas+&aq=5&aqi=g5&aql=&gs_sm=c&gs_upl=1188l2547l0l5094l9l7l0l1l1l1l469l1063l2-1.1.1l3
- Sob orientação do docente/monitor, observe e comente a imagem.
(FALAR, OUVIR E REFLETIR SOBRE O VOCABULÁRIO)



4. Jogue dois "jogos da forca" de nível básico: um sobre "Alimentos" e outro sobre "Bebidas". Selecione cada um deles no seguinte endereço:
http://www.instituto-camoes.pt/cvc/jogoemlinha/forca/index.html
(REFLETIR SOBRE O VOCABULÁRIO)

Fig. 1. Configuração possível de uma aula do módulo *b-learning*.

Conclusão

Em suma, o módulo *b-learning* que propomos para os EILC é de prática de língua, em que são sugeridos aos alunos roteiros de aprendizagem em ambiente misto, virtual e presencial, previamente organizados pelo professor, mas sempre permitindo a cada aprendente a possibilidade de escolher uma aula ao seu gosto, dentro do tema em análise, e de escolher as atividades que mais lhe agradam e lhe parecem mais eficazes.Com base na nossa própria experiência de lecionação destes cursos com este módulo e com base na reação dos alunos que o frequentam, consideramos que a modalidade de aprendizagem *b-learning* é a mais adequada e a mais produtiva para este contexto.

Bibliografia citada

Bersin, Josh (2004). The Blended Learning Book – Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.

Bertrand, Yves (2001). Teorias Contemporâneas da Educação (2ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget.

Bogdan, Robert & Biklen, Sari (2006). Investigação Qualitativa em Educação – Uma Introdução à Teoria e aos Métodos. (2ª impressão). Porto: Porto Editora.

Carmo, Hermano & Ferreira, Manuela (1998). Metodologia da Investigação – Guia para Auto-aprendizagem. Lisboa: Universidade Aberta.

Castellotti, Véronique & De Carlo, Maddalena (1995). Les enseignants face aux difficultés des élèves. In Basaille, J.-P., Boistrancourt, D., Lions, M.-L., Parpette, C. & Pécheur, J. (Eds.), La Didactique au Quotidien, LFDM, Recherches et Applications (pp.30-35). Paris : EDICEF.

Dejean, Charlotte & Tea, Elena (2002). Types d'auto-apprentissage, modes d'accompagnements et usages des TICE. In Barbot, M.-J. & Pugibet, V. (Eds.), Apprentissages des Langues et Technologies : Usages en Émergence, LFDM, Recherches et Applications (pp.144-152). Paris: EDICEF.

Dick, Bob (2000). A Beginner's Guide to Action Research. Retirado em abril 11, 2012 de http://www.scu.edu.au/schools/gcm/ar/arp/guide.html

Dondi, Claudio et al. (2004). Percepciones de los estudiantes sobre la relevancia de las TIC para estudios universitarios. In Sangrá, A. & Sanmamed, M. (Coords.), La Transformación de las Universidades a Través de las TIC: Discursos y Prácticas (p.99-112). Barcelona: Editorial UOC.

Ellis, Rod (2008). The Study of Second Language Acquisition (2ª ed.). Oxford: Oxford University Press.

Garrison, Randy & Vaughan, Norman (2008). Blended Learning in Higher Education – Framework, Principles, and Guidelines. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc., Pfeiffer.

Gil, Mercedes (2003). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la Autonomía de Aprendizaje de Lenguas. Análisis Crítico y Estudio de Casos en el Aprendizaje del FLE. Tese de Doutoramento, Departamento de Filologia Inglesa e Românica, Universidade Jaume I, Castellón, Espanha.

Gonçalves, Teresa (2009). LMS: Estratégia complementar de aprendizagem de línguas no âmbito dos EILCs? In San Martín Alonso, A. (Coord.), Convergencia Tecnológica: la Producción de Pedagogía High Tech. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, vol. 10, nº1, pp.243-271. Universidad de Salamanca. Retirado em abril 11, 2012 de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_gon%e7alves.pdf

(2010). Desenvolvimento, Implementação e Avaliação de um Módulo Blended Learning num EILC, no Contexto do Português como Língua Estrangeira. Tese de doutoramento, Facultad de Educación, Universidad de Salamanca, Salamanca, Espanha.

(2011). Linhas orientadoras da política linguística educativa da UE. In Revista Lusófona de Educação, América do Norte, vol. 18, pp.25-43. Retirado em abril 11, 2012 de <http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/2561>.

Graham, Charles (2006). Blended learning systems – Definition, current trends, and future directions. In Bonk, C. & Graham, C. (Eds.), The Handbook of Blended Learning (pp.3-21). San Francisco: John Wiley & Sons, Inc., Pfeiffer.

Janitza, Jean (2002). L'enseignement des langues vivantes étrangères : Une proposition d'utopie réaliste. In Barbot, M.-J. & Pugibet, V. (Eds.), Apprentissages des Langues et Technologies : Usages en Émergence, LFDM, Recherches et Applications (pp.58-65). Paris : EDICEF.

Jordan, Anne; Carlile, Orison & Stack, Annetta (2008). Approaches to Learning – A Guide for Teachers. Berkshire: McGraw-Hill, Open University Press.

Levin, Morten & Greenwood, Davydd (2002). Pragmatic action research and the struggle to transform universities into learning communities. In Reason, P. & Bradbury, H. (Orgs.), Handbook of Action Research – Participative Inquiry and Practice (3ª ed.) (pp.103-113). London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage Publications.

Martínez, Ignacio (Dir.) (2007). Diccionario de Enseñanza y Aprendizaje de Lenguas. enCLAVE-ELE/ CLE Internacional.

Melo, Sílvia (2004). A utilização das TIC no ensino-aprendizagem de línguas: o projecto Galanet no contexto europeu de promoção da intercompreensão em Línguas Românicas. O caso do PLE. Idiomático – Revista Digital de Didáctica de PLNM, vol. 2, pp.1-23. Retirado em abril 11, 2012 de http://www.instituto-camoes.pt/cvc/idiomatico/02/01.html

Ministério da Educação - GAERI. (2001). Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas. Aprendizagem, Ensino, Avaliação. Porto: Edições Asa.

Monti, Sharon & San Vicente, Félix (2006). Evaluación de plataformas y experimentación en Moodle de objetos didácticos (nivel A1/A2) para el aprendizaje. In redELE (red electrónica de didáctica del Español como Lengua Extranjera), 8 (pp.1-21). Retirado em abril 11, 2012 de http://www.mec.es/redele/revista8/Monti_SanVicente.pdf

Oliveira, Lia (2004). A Comunicação Educativa em Ambientes Virtuais: Um Modelo de Design de Dispositivos para o Ensino-Aprendizagem na Universidade. Tese de doutoramento, Universidade do Minho, Braga, Portugal. Retirado em abril 11, 2012 http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7672/1/Lia_Oliveira_phd.pdf

Oliveira-Formosinho, Júlia & Formosinho, João (2008). A investigação-acção e a construção de conhecimento profissional relevante. In Máximo-Esteves, L., Visão Panorâmica da Investigação-Acção (pp.7-14). Porto: Porto Editora.

Patton, Michael (1990). Qualitative Evaluation and Research Methods (2ª ed.). Newbury Park, London, New Delhi: Sage Publications.

Petty, Geoff (2004). Teaching Today (3ª ed.). Cheltenham, UK: Nelson Thornes Ltd.

Richards, Jack & Lockhart, Charles (1998). Estrategias de Refléxion sobre la Enseñanza de Idiomas. Madrid: Cambridge University Press, Sucursal en España.

Serrano, Gloria (2004). Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes. Métodos. Volume I (4ª ed). Madrid: Editorial La Muralla.

Tardif, Jacques (2002). La contribution des technologies à l'apprentissage: Mythe ou réalité conditionnelle. In Barbot, M.-J. & Pugibet, V. (Eds.), Apprentissages des Langues et Technologies : Usages en Émergence, LFDM, Recherches et Applications (p.15-25). Paris : EDICEF.

Zeichner, Ken (2002). Educational action research. In Reason, P. & Bradbury, H. (Orgs.), Handbook of Action Research – Participative Inquiry and Practice (3ª ed.) (pp.273-283). London, Thousand Oaks and New Delhi: Sage Publications.

2.33.

Título:

Formação e cuidado: trajetória de uma experiência de EAD no estado de Santa Catarina

Autor/a (es/as):

Hardt, Lúcia Schneider [UFSC]

Bittencourt, Neide Arrias [UFSC]

Resumo:

Este artigo pretende analisar o curso de Especialização em Coordenação Pedagógica, fomentado pela Escola de Gestores/Ministério da Educação/Brasil e desenvolvido na grande maioria dos Estados brasileiros como expressão de uma política pública comprometida com a formação dos profissionais da educação, visando a qualificar a escola pública e os processos de aprendizagem que nela se desenvolvem. A Universidade Federal do Estado de Santa Catarina (UFSC) está nesse projeto desde seu início, em 2006, inicialmente formando diretores/gestores escolares, depois Secretários de Educação municipais e, neste momento, coordenadores pedagógicos das escolas públicas. Para consolidar todas essas ações foi necessário estabelecer uma efetiva parceria entre UFSC, Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina e União dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). As categorias de análise do artigo são basicamente duas: a ideia de formação e o conceito de cuidado, ambas partindo do campo da

filosofia da educação. A tensão entre formação e aprendizagem em ambientes virtuais exige cuidados específicos e não tutela. A metodologia a ser empregada na análise teórica da experiência implica analisar o perfil dos cursistas, acompanhar o ambiente virtual de aprendizagem, analisar os relatórios parciais solicitados aos polos (10) distribuídos geograficamente no Estado, bem como realizar análise/avaliação dos encontros presenciais e acompanhamento pedagógico efetivado pela coordenação do curso. A experiência expressa um recurso da política pública brasileira para contemplar um maior número de escolas e educadores com vistas a qualificar os processos pedagógicos, tomando a modalidade à distância como condição necessária para atingir o amplo território brasileiro. A UFSC vem consolidando um grupo de professores-pesquisadores que, ao desenvolverem suas tarefas na modalidade à distância, têm contribuído com a investigação dos processos pedagógicos nesses ambientes virtuais pensando a docência universitária para um país em desenvolvimento. Por seu lado, os coordenadores pedagógicos das escolas estaduais e municipais trabalham mergulhados em um cotidiano que, à primeira vista, parece garantir a legitimidade da ação pela proximidade com a tarefa. No decorrer do processo, no entanto, surgem a angústia e a percepção de que muito mais pode ser pensado, realizado. Felizmente, os próprios textos e provocações do curso vão produzindo esse deslocamento e uma espécie de distanciamento do imediato para pensar de novo o cotidiano. A familiaridade no contexto pedagógico implica o "fazer pedagógico que sempre é menor que o agir pedagógico". A dimensão do cuidado e a ideia de formação precisam considerar a condição de incompletude do ser humano, providenciando que **algo aconteça** e que possa ser significativo ao pensar a escola brasileira e a formação de estudantes, processo mediado pela função do coordenador pedagógico. Assim, fica indicada a possibilidade de consolidar uma experiência estética, cognitiva e ética.

Palavras-chave:

Formação, cuidado, aprendizagem na modalidade à distância, política pública.

O artigo pretende analisar o curso de Especialização em coordenação pedagógica preconizado pela Escola de gestores/MEC e desenvolvido na grande maioria dos Estados brasileiros como expressão de uma política pública comprometida com a formação dos profissionais no campo da educação. A Universidade Federal do Estado de Santa Catarina (UFSC) está nesse projeto desde o início em 2006, inicialmente formando diretores, depois Secretários de Educação dos municípios e neste momento coordenadores pedagógicos das escolas públicas. Para consolidar todas essas ações foi necessário estabelecer uma efetiva parceria entre universidade, Secretaria de educação do Estado de Santa Catarina e União dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME).

Sem desejar causar impactos, porém produzir reflexão, a palavra *cuidado* levou-nos até Heidegger. A palavra *formação* remeteu-nos também ao campo da Filosofia e talvez devesse ancorar-se primeiramente na própria definição da palavra. No primeiro caso, já fica anunciado que não será feita uma cartografia do filósofo e nem mesmo uma revisão bibliográfica apurada, mas nos serviremos dele interessadamente para provocar o primeiro movimento de avaliação do curso de formação do curso de especialização em coordenação pedagógica. A opção por esse caminho é perigosa, pode cortar as ideias do autor e causar uma sangria de sentidos inadequados. Mas pode também ser um caminho criativo, que conta com a solidez de uma obra e de um autor que certamente sobreviverão, independente de nossa invasão estratégica e interessada. No segundo caso invadiremos o verbete "formação" considerando um dicionário de filosofia para entender melhor o próprio objetivo e o compromisso do curso.

Para Heidegger, considerar o cuidado em nossas ações significa viver num momento presente, mas com a consciência da temporalidade, de pertença a um passado e com capacidade de projetar um futuro.

Dalbosco (2006), em seu texto *"O cuidado como conceito articulador de uma nova relação entre Filosofia e Pedagogia"*, oferece-nos uma série de possibilidades para pensar o autor referido (Heidegger), sua obra clássica (Ser e Tempo) e a relação com a educação. Segundo Dalbosco, precisamos fazer uma avaliação crítica dos nossos modelos de formação, rever seus pressupostos metafísicos bem como nosso excesso de racionalidade quando imaginamos didatizar todo o desafio humano e regular suas ações nos espaços educativos.

Afinal, o que significa existir? Qual a relação de nossa existência com o tempo, com a historicidade? Não podemos reduzir o tempo ao nosso presente imaginando sermos capazes de tudo decifrar e corrigir. Para alargar essa reflexão, parece que os conceitos de **cuidado** e **angústia**, retirados da obra de Heidegger, ajudam-nos sobremaneira. A angústia anuncia o tempo que ainda virá e que poderá modificar esse eixo em função do que agora podemos fazer. Nunca uma ação particular, mas aquela que movimenta contextos e cenários. Esta palavra – angústia –apresenta-se em muitos momentos nos relatórios parciais encaminhados pelos professores-tutores no decorrer de 2011, o que a torna um dado merecedor de análise. A angústia e o cuidado, segundo Heidegger, querem romper com a familiaridade que eventualmente podemos ter com o cotidiano. Ou melhor, o excesso de aproximação pode nos impedir de ver. Dalbosco afirma:

> *No contexto desta problemática, interessa-me saber qual é a contribuição da fenomenologia hermenêutica heideggeriana. Isto é, trata-se de saber em que sentido Sein und Zeit abre uma possibilidade de se pensar de outro modo a relação entre filosofia e pedagogia, considerando o rompimento que tal obra faz com a tradição filosófica e com a ciência moderna, trazendo consigo a pretensão de inaugurar um novo paradigma. A questão pode ser mais bem precisada*

> *da seguinte forma: O que a crítica heideggeriana à racionalidade objetivista da filosofia clássica e da ciência moderna traz de novo para se romper com a relação vertical, historicamente pensada, primeiro entre filosofia e pedagogia e, depois, entre ciência e pedagogia? Por fim, o que tal crítica põe de exigência à própria pedagogia? (Dalbosco, 2006, p.1113-1135)*

O conceito de cuidado é fundamental para pensar esse outro paradigma. Esse ser que é um "*ser aí*" *(Da-sein)* põe-se a pensar na condição humana para além da familiaridade afogada no cotidiano. A vida como fenômeno fica exposta e o cuidado tem uma relação com essa totalidade. Todos que aí estamos somos tocados pelas condições sociais, políticas e culturais de nossa existência que produz, no caso em questão, angústias, por exemplo. Não estamos fora, não somos profetas e nem somos imunes. O "*Da-sein*" nos impõe o que já somos. Portanto, repetindo Dalbosco, "agir de acordo com o cuidado significa viver num momento presente, mas com a consciência da temporalidade, isto é, de pertença a um passado e com capacidade de projetar um horizonte" (p. 1125)

Assim, os coordenadores pedagógicos das escolas estaduais e municipais estão mergulhados em um cotidiano que, à primeira vista, parece garantir a legitimidade da ação pela proximidade com a tarefa, tão bem conhecida que esquece de reinventar-se. Mas surge a angústia de que mais pode ser pensado, realizado e felizmente os próprios textos e provocações do curso vão produzindo esse deslocamento e uma espécie de descolamento do imediato para pensar de novo o cotidiano.

Nas palavras de Dalbosco, para Heidegger o cuidado carrega consigo, portanto, a tríplice estrutura da temporalidade e, neste sentido, a própria tríplice estrutura constitutiva do conceito de mundo: decadência, faticidade e existência.

> *Nesses termos o que hoje somos não é uma escolha, mas uma condição, originou-se de um passado constituído de muitos sabores e dissabores. Nosso único futuro é a morte que fica implicada pela angústia, uma "atitude por meio da qual o ser humano alcança a idéia de temporalidade (e também de historicidade) forçando-o a um "ter-que-ser" diante da morte, diante de sua fraqueza e de seus limites." (Dalbosco, 2006, p. 1131)*

Essa abordagem de Heidegger rompe com a subjetividade moderna, que imagina tudo ver, tudo prever, tudo regular. O "*ser aí*" está contido na dimensão do Ser e do tempo e, portanto, tão frágil e belo como todos os demais. Quando desejamos formar os outros precisamos desse cuidado e dessa percepção. Não conseguimos prever todas as necessidades, não conseguimos planejar todos os conteúdos, nem controlar todas as variáveis. Estamos em um tempo onde o que nos toca pode também nos fazer tombar.

O curso em questão forma adultos, o que lhe impõe um outro tempero, diferente de quando se fala de crianças e jovens. Adultos podem resistir a uma interação mais objetiva, direta, criteriosa no sentido de reconhecer critérios que garantem inclusão ou exclusão em um curso de formação. Portanto, cuidado não pode ser tutela. Temos de criar espaço para que esse adulto não se infantilize, contudo também não podemos dispensar o cuidado. Neste caso, o cuidado implica estar presente no ambiente virtual, dar respostas, participar dos fóruns, acionar as burocracias administrativas, quando necessário. Contudo, o desejo e o dever de ler os textos é condição de um adulto minimamente bem crescido. Da inviabilidade disso, os motivos devem ser analisados criteriosamente. Motivos justos e já reconhecidos em parte estiveram apontados durante todo curso: falta de tempo, dificuldade na compreensão leitora dos textos, excesso de trabalho e, portanto, necessidade de mediação de outros adultos. Nesse cenário devemos agir para poder lançar-se no tempo de outra forma e com outras condições. Dispensar a tutela não é dispensar a didática. Adulto em formação exige uma didática específica. O curso deve apresentar alternativas nessa direção.

Estando no mundo, afinal, o que *tem-que-ser* (e não o dever ser) em termos formativos? Somos jogados no mundo, mas apesar disso temos de nos tornar algo. Quando nos vemos assim, parece que uma chave se abre, pois nos entendemos agora na temporalidade.

Assim adentramos nosso segundo tema – o da formação.

A formação é um tema sem endereço fixo, tem uma natureza nômade, em alguma medida acaba por dar-se em cada ser humano. Para materializar-se exige um excedente de forças para ruminar, farejar, selecionar o que se deseja fazer consigo mesmo. Por vezes a força fica exaurida pela recusa de uma formação estrangeira, higienizada, padronizada, sem sabor.

O que é mesmo formação humana? Está aí uma curiosidade inesgotável. Nesse cenário dos embates entre pensar e produzir formação, a educação é praticada. Formação implica ocupar-se consigo mesmo enquanto tentativa de entender o que acontece conosco quando desempenhamos tantas atividades e ainda estudamos. Daí o assombro do que aparece e nos envolve.

O verbete do termo em um dicionário de Filosofia (Garcia Hoz, 1964) anuncia muitas informações, por vezes indigestas, mas densas e provocativas. No verbete aparecem os termos: *matéria, forma, ato, potência, plasticidade, extração, artífice, informação, seleção, razão, possibilidade, autoridade, subordinação, expansão, interação, natureza e cultura*. Já de início um excesso de conceitos fazendo lembrar muitos teóricos; afinal, a quem recorrer? Seguir implica selecionar, escolher informações para oferecer um movimento a algo que deseja forma. Talvez outra vez nossa curiosidade. Surge o assombro, pois muitos são os caminhos e as possibilidades. Será a escolha equivocada, a seleção tendenciosa?

A questão forma e matéria tende a contemplar prioritariamente o cenário de análise e em seguida fica implicado pelo contexto da natureza e da cultura. Afinal, o que é em nós natureza? Seria cultura o que vamos expandindo, reconfigurando, ampliando, desenhando? Isso é formação?

Os cursistas que desejam e buscam um curso de formação parecem interessados em rever sua forma e pensar em outra direção. Esse desejo é muito singular e cabe a cada um definir a intensidade disso, bem como processos necessários.

Nietzsche (2006) fala de cultivo e de antinatureza quando escreve sobre formação. O primeiro refere-se a uma falta; o segundo, a um excesso. Falta de afirmação da vida no primeiro caso, excesso de moral no segundo ponto. Formar-se implica ser implacável com tudo aquilo que é "degenerado e parasitário fazendo retornar sobre a terra aquele excesso de vida, do qual também terá de voltar a crescer e vigorar o estado dionisíaco."

O ato criativo é escasso porque somos excessivamente adequados, ajustados a nosso tempo. Nosso ajustamento é incompatível com a força de quem supera seu tempo para criar quando em processo de formação. Essa é uma indagação necessária que cada coordenador pedagógico deve fazer a si mesmo e decidir como quer lidar com esta provocação.

Para Dalbosco, na pedagogia precisamos do "*fenômeno da abertura*" para garantir existência do ato criativo. Não podemos mais pensar nossa prática segundo nosso cotidiano familiar, nosso imediatismo profissional, inclusive aquele aparentemente já investigado, pois o fenômeno da abertura exige espaço para o imprevisto, a surpresa, um outro viver e dizer que ainda não temos (que ainda virá – "*ser-adiante-de- si mesmo").*

O que podemos ser como coordenadores em termos de um "*ser-adiante-de si- mesmo?"* O cuidado implica ocupar-se consigo mesmo, com os outros e com as coisas e ainda não esgotamos essa habilidade. E precisamos deixar espaços abertos para praticar esse cuidado exatamente quando desejamos relacioná-lo com formação. Concretizar esse processo não é ocupar-se com algo simplesmente, moralizar o campo de interesse, mas fazer emergir sentidos para o "*estar aí*" sem obrigar-se a resultados simplesmente. Não podemos esgotar nossas energias no mundo das vivências, porém cavar espaços para refletir sobre o mundo da existência humana. A familiaridade no contexto pedagógico implica o "fazer pedagógico que sempre é menor que o agir pedagógico". Enquanto nos compreendemos temos mais uma vez a chance de repor a pergunta pelo sentido do ser.

Os depoimentos de alunos do curso dizendo da pertinência dos textos, de como eles parecem cavar outros espaços para pensar as dinâmicas pedagógicas da escola já é um sinal de que a angústia converteu-se em ato criativo.

A angústia produz em nós disposição de abertura e cria possibilidades para o cuidado. Cuidado que não significa outra coisa do que, como diz Dalbosco, "em seu sentido ontológico-existencial, a

compreensão da vida humana em sua dimensão de totalidade, enquanto decadência, faticidade e existencialidade".

A dimensão do cuidado precisa considerar a condição de incompletude do ser humano, e providenciar que **algo aconteça** e que possa ser significativo. Para isso talvez possa aparecer algo estético, cognitivo e ético.

Esse algo que deve acontecer de alguma forma também ficou experimentado no curso – os projetos de intervenção. Formar-se implica fazer acontecer, produzir uma experiência na escola considerando as provocações teórico-práticas. Os depoimentos sobre as inúmeras dificuldades para em grupo na modalidade a distância pensar uma intervenção na escola são a expressão do quanto estamos excessivamente familiarizados com o que fazemos a ponto de ser difícil pensar em outra coisa. Essa outra coisa não é mágica, não tem sabor de profecia, mas significa por vezes a beleza de devolver ao detalhe o valor de nosso esforço. Veja a ironia: por vezes devolver à escola a beleza de pensar sobre o que deve ser feito para que as crianças aprendam. Não basta frequentar, inchar estatísticas, mas a cada dia cuidar para que a criança aprenda.

Todos os profissionais envolvidos com o curso devem também demonstrar cuidado com os cursistas, que como já dissemos, não significa tutela, mas uma presença muito particular na modalidade a distância que é frequentar o ambiente virtual de aprendizagem. No ambiente está a sala de aula, o encontro do corredor, o convívio acadêmico. No ambiente ficamos sabendo dos critérios de avaliação, das notas, da recuperação, a universidade está no ambiente.

Assim como o cuidado, precisamos detalhar melhor o conceito de angústia e decadência. Estar excessivamente envolvido pelas ocupações do presente nos conduz a um estado de decadência. O *Dasein* apenas cuida de suas ocupações cotidianas do presente. De certa forma é o *Dasein* decaído.

Arriscamos dizer que esta pareceu ser, por vezes, a condição profissional dos coordenadores pedagógicos. Ao descreverem suas tarefas em atividades solicitadas nas primeiras salas de aprendizagem ficou evidenciado algo de excessivo na função do coordenador: ocupações de toda natureza, contemplar todas as expectativas, substituir todas as ausências e ainda ser amplamente exigido para sempre estar presente nas funções específicas. Mas a decadência não está materializada na pessoa do coordenador, parece constituir-se de um mal congênito, nascido com a função. O curso vem para discutir essa questão, mostrando a necessidade de criar mais legitimidade a esta função que não depende em geral de filiações partidárias, eleições de natureza local, mas uma função que exige mais do que mediação, boa comunicação, exige conhecimento teórico-pedagógico visando a garantir a aprendizagem dos alunos em escolas brasileiras. Assim, a escola de gestores que inicialmente priorizou a formação de diretores, a gestão democrática, entende ser necessário também formar coordenadores capazes de participar desse processo democrático na escola, contudo destacando como

meta principal a aprendizagem dos alunos e a educação continuada dos educadores. Talvez para enfrentar nossa decadência, nossos baixos índices de avaliação, para então enfrentar esses números, não apenas com outras tabelas e índices, mas efetivamente com outra qualidade formativa.

Também devemos aqui nos referir à decadência dos salários dos educadores. Embora esse não seja o foco do curso, deve ser aqui pronunciado, para lembrar que valor, qualidade e excelência tem custo, exige investimento, sendo essa uma prioridade ainda não conquistada em nosso país. Educação não se faz com discursos, promessas, diretrizes, leis e normas, mas implica acima de tudo investimento e compromisso com a formação das pessoas.

A decadência também pode ser originária da tentação do coletivo, que tudo parece esclarecer. O existir autêntico é um desafio bem maior do que imaginamos e, nessa direção, muitas seduções nos desviam da possibilidade de colocar-se no mundo eticamente. O próprio *Dasein* quer fugir de si mesmo e viver decaído no mundo. É quando a "queixa toma o lugar do pensamento", expressão muito bem colocada por uma professora da Chapada Diamantina, que esteve em Florianópolis apresentando uma experiência belíssima de sua região e de como enfrentar as adversidades políticas e educacionais, superando a queixa e criando mudanças.

Segundo Heidegger, a "de-cadência" é apenas uma das possibilidades que se desvelam ao *Dasein* e não propriedade geral do ser humano. Para Heidegger, cuidado significa estar à frente de si mesmo, envolvido com entes no mundo e isso implica responsabilidade. Ao tocar interessadamente nessa teoria em função do curso de formação parece que não há como escapar dessa interface. A dimensão que o curso se coloca evidencia essa vontade de estar à frente de si mesmo para entender esse nosso tempo, investigar nossa decadência e lançar-se ao futuro com outras possibilidades, pensando a coordenação pedagógica nas escolas brasileiras.

Uma primeira recomendação: evitar ocupar todos os espaços nesse esforço, permitindo **o fenômeno da abertura,** que por vezes não vem da equipe coordenadora, mas de outros tantos sujeitos tocados, sensibilizados e comprometidos com a proposta. Isso implica até, por vezes, rever o que já está definido, não se deixar seduzir por suas próprias ocupações (seja de coordenador, de professor, de tutor, de técnico, de aluno). Nossas ocupações podem nos cegar e impedir o fenômeno da abertura.

O cuidado implica uma espécie de cura que ocorre considerando nossa temporalidade e impulsiona nosso agir, nossa vontade de estar no mundo plenamente. E quando não conseguimos isso, a angústia se materializa. A angústia mostra ao "*Dasein*" sua finitude e os limites de suas possibilidades. A angústia leva o *Dasein* à consciência do vazio de sua existência." A angústia rompe com o conforto da familiaridade, do já conhecido e coloca-nos na presença da estranheza do mundo onde precisamos outra vez pensar nossas ocupações. Formar-se implica ser tocado por isso que, de certa forma, é de novo um rastro do fenômeno da abertura. Talvez pudéssemos arriscar que o desejo dessa equipe

coordenadora do curso desejaria que cada cursista estivesse instrumentalizado por meio da sua formação a refletir sobre esse fenômeno de abertura para repensar suas práticas considerando todos os sujeitos envolvidos. Como diz Pires (2003), a angústia nos faz sentir que não estamos em casa no mundo e que esta condição nos exige pensar de novo nossas tarefas. Por mais contraditório que seja, estar em casa tem significado uma espécie de impessoalidade, de não envolvimento com o outro não familiar, e a angústia em algum momento vai nos impor esse limite e romper com esse conforto, impulsionando-nos para novas possibilidades.

Nossa vida de coordenadores pedagógicos está tocada pela interrupção, incoerência e pela surpresa. Quando imaginamos ter encaminhado um problema, ele aparece de uma outra forma e somos surpreendidos e por vezes tombamos. Essa instantaneidade nos frustra, ainda que reconheçamos que de alguma forma também não toleramos mais o que dura para sempre Segundo Bauman, vivemos essa ambiguidade entre a solidez e a liquidez. Os sólidos implicam resistência à mudança, o que ligou as formas sólidas está garantido. Já os líquidos não mantêm sua forma com facilidade, eles escorregam, respingam, vazam, inundam, borrifam. Os contornos não seguram os líquidos. Mas seria o mundo sólido melhor? Se prestarmos bem atenção, os movimentos de resistência e liberdade implicaram sempre fazer derreter mundos sólidos, livrar-se de entulhos das velhas ordens. Talvez não esperássemos que esse movimento deixasse nossas relações tão desprotegidas e nuas. Como enfrentar esse paradoxo? Qual seria o fenômeno da abertura nessas circunstâncias?

Para Nietzsche (2006), um dos entulhos da velha ordem traduz-se pela obediência. Até agora a coisa mais longamente exercitada e cultivada entre os homens. Vale o imperativo: você deve. Pensar como rebanho parecia ser o caminho da ordem. O filósofo vai dedicar-se a quebrar esse paradigma visando superar a obediência para incentivar a autonomia do sujeito. De certa forma, o paradigma da obediência se liquefez, e ainda que por motivos distintos defendamos tal novidade, temos dificuldade em lidar com sujeitos e situações que agora insistem com a dissonância de ideias e o combate à obediência. Não obedecer não significa desordem, qualquer coisa . Mas é talvez o convite mais duro de nossa capacidade de criar. Estamos sendo capazes de inventar, mudar? Temos coragem para isso?

O desafio de Bauman, em seu livro, será mostrar que não existe nada de patológico na ambivalência e nem é um problema linguístico. A ambivalência decorre de uma das principais funções da linguagem: a de nomear e classificar. Classificar é dar ao mundo uma estrutura e essa tem sido uma atividade humana desde sempre. Dar ao mundo uma estrutura significa pensar em probabilidades, tornar alguns eventos mais prováveis, entender os fatos para além de suas causalidades. A função de nomear põe de fato uma ordem no mundo e procura manter essa ordem para evitar o contingente e o acaso. Como diz Bauman, "*em um mundo ordeiro a gente sabe como ir adiante"*, calculamos as probabilidades, controlamos as condições de existência de um evento. A ambivalência confunde nossos cálculos e por isso resistimos a ela. A modernidade, em termos históricos, tentou ser o lugar máximo e mais

sofisticado da ordem, pois tem a garantia da ciência, suas provas e nomes/conceitos que dizem mesmo das coisas.

Mas a ordem está em conflito. Descobrimos que classificar implica incluir e excluir. Quanto da nossa ordem está sustentado na exclusão? O que não tem nome está fora. Paramos por aqui com o autor e seu livro, que é bem mais complexo e segue fazendo uma análise muito interessante. Queremos já nesse ponto fazer uma analogia com a função da coordenação pedagógica na escola.

Escola, lugar enigmático, cheio de imprevisibilidades, com pessoas de todos os tipos, convicções, com muitas expressões de alegria e outras tantas de dor. Parece nossa ordem não dar conta disso considerando simplesmente os nomes que existem. Afinal, o que é um aluno indisciplinado, o que é evasão? – pode ser escapar da escola, mas também pode implicar uma discussão didática das aulas. A ambivalência vive na escola e nos convida a continuar a pensar sobre ela. E o fenômeno da abertura que insiste em apresentar-se. Não é uma patologia, talvez seja a **versão da beleza da vida que ainda está sem nome**, precisa de nossa presença, cuidado e reflexão.

Tudo que aprendemos nesse curso cruzou com a vida, com a escola, com nosso país, com alunos e por vezes surge o que ainda não tem nome e precisa de muitos para que outro nome apareça. Exige criatividade e não engessamento.

A função estratégica do coordenador passa por aí, ele deverá dar sustentabilidade tanto à ordem como à ambivalência. Que tarefa complexa!!! Ter inspiração quando temos de fechar questão e quando precisamos abrir. Não podemos ter horror à indeterminação, precisamos deixar suspenso alguns eventos que ainda não estão classificados e, portanto, não indicam ainda práticas seguras. Não ficaremos na instabilidade eterna, os nomes virão, nossas intervenções serão definidas, mas precisamos de tempo para pensar. E por causa das pessoas, elas nos impactam pelo jeito como são e fazem com que os nomes se renovem ou apareçam pela primeira vez.

Assim, formação e cuidado são temperos de qualquer processo educacional; contudo, na modalidade à distância ganha uma força especial: já estamos em rede, previamente estamos conectados com textos, pessoas, ambientes, espaços governamentais e, portanto, é preciso dar fecundidade a este direito para expandir forças, qualificar ações visando a uma escola brasileira mais comprometida com os processos de aprendizagem e de formação cultural.

Referências:

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade e Ambivalência. Trad. Marcus Penchel –Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

DALBOSCO, Claudio Almir (2006). O cuidado como conceito articulador de uma nova relação entre Filosofia e Pedagogia. Educação e Sociedade, 27 (97), 1113-1135.

GARCIA HOZ, Victor (dir.) (1964). Diccionario de Pedagogia. Labor, 2 vol. Barcelona: Editorial Labor.

NIETZSCHE, Friedrich (2006). O Crepúsculo dos Ídolos ou, como se filosofa com o martelo, Tradução, notas e posfácio: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das letras.

_____. (2005). Assim falou Zaratustra. São Paulo: Martin Claret.

_____. (2003). Ecce Homo, tradução, organização e notas de Marcelo Backes. Porto Alegre: L&PM.

2.34.

Título:

Inquietações acerca da formação docente e as tecnologias digitais virtuais no Brasil

Autor/a (es/as):

Junior, Paulo Gaspar Graziola [Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS / Universidade Federal do Paraná – UFPR – Setor Litoral (Brasil)]

Reszka, Maria de Fátima [Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS / ULBRA Gravataí / FACCAT]

Resumo:

A nova cultura de aprendizagem é caracterizada pela explosão da informação, a multiplicação e a diversificação das formas de saber e conhecer, exigindo uma educação continuada onde precisamos pensar em estratégias inovadoras frente às demandas de formação, tomada de decisões para selecionar o quê e como aprender, e também, a mudança na concepção de aprendizagem. O desafio de refletir sobre essa temática que envolve o conhecimento desses novos sujeitos que habitam a escola, esse professor em formação e esse aluno *zapeador*, irão depender, não somente, da compreensão dos sofrimentos advindos da vivência de si mesmo e do outro, mas de todo um envolvimento diante das transformações neste contexto. A partir disto, torna-se fundamental refletir e planejar ações sobre as seguintes questões: Que aluno é esse que temos em sala de aula hoje? O professor tem buscado formação para lidar com esse novo aluno e as tecnologias digitais virtuais (TDV)? Existe sofrimento psíquico advindo disso? Como ele se manifesta? Aliado a isso, a escola parece ser o palco de toda essa problemática das relações interpessoais, tão intensa e frágil, onde isso se evidencia. Poderemos conceber uma

educação capaz de ensinar e aprender nesse contexto? Este trabalho tem como objetivo analisar essas questões no contexto da educação, diante do uso das TDV, a partir da experiência do Fórum de Educação 2011, promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS e a Secretaria de Educação do município de São Leopoldo (Brasil). Como estudo piloto, aplicamos um questionário aberto virtual com cerca de 60 professores que trabalham na Rede Municipal de Educação, especificamente nos Espaços Virtuais de Aprendizagem (EVAMs) para entender o sofrimento psíquico destes e o momento que estão vivendo. A partir desse levantamento inicial, foi proposta uma formação, com base nas demandas e inquietações do grupo. Identificamos nos dados coletados uma preocupação com a falta de formação docente que auxilie na compreensão deste processo e a sua real finalidade, promovendo o desenvolvimento da aprendizagem do docente e do educando. Percebe-se ainda a resistência do educador em experenciar e apropriar-se desta tecnologia. Aliado a isso, existe no Brasil um contexto de isolamento da educação digital restrita, na maioria das vezes, aos laboratórios de informática dentro das escolas. Por que o uso das tecnologias fica restrito a esse espaço formal? Porque não utilizar estas tecnologias no dia a dia da sala de aula e em espaços não formais de ensino? Como se dá o acesso à tecnologia nesses espaços? O que é necessário fazer para promover a experiência e a vivência destes profissionais? Assim, precisamos rever as metodologias de trabalho frente a estas tecnologias, se autorizando a pensar o uso das TDV como possibilidade de mudanças, ocupando espaços mais dinâmicos e menos defensivos, promovendo a inovação. Nesse contexto, precisamos rever como as instituições formadoras estão abrindo espaços para essas discussões, sobretudo diante da Pedagogia Universitária, das matrizes curriculares atuais e o sofrimento que advêm desse processo, como um sintoma social abrangente.

Palavras-chave:

Formação docente, tecnologias digitais virtuais, educação digital.

Introdução

A presente pesquisa vinculada ao Grupo de Pesquisa em Educação Digital – Gpe-dU UNISINOS/CNPq, tem como objetivo analisar as inquietações acerca da formação docente e as tecnologias digitais virtuais no Brasil no contexto da educação, diante do uso das TDVs e o sofrimento psíquico advindo desse processo, para (re)pensarmos a formação docente, a partir da experiência do Fórum de Educação promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS e a Secretaria de Educação do município de São Leopoldo.

Como estudo piloto, aplicamos um questionário aberto virtual com cerca de 60 professores que trabalham na Rede Municipal de Educação, especificamente nos Espaços Virtuais de Aprendizagem e Multimídia (EVAMs) para entender o sofrimento psíquico destes e o momento que estão vivendo. A partir desse levantamento inicial, foi proposta uma formação, com base nas demandas e inquietações do grupo.

Diante dos retornos obtidos, a partir dos questionários, realizamos uma interlocução inicial trazendo alguns conceitos básicos para melhor entender essas demandas as quais são descritas a seguir.

Contextualizando técnica, tecnologia, sociedade em rede...

Lemos (2002) cita que etimologicamente o termo Técnica vem do grego *tekhnè* que pode ser traduzido por arte. Dessa forma, *tekhnè* compreende as atividades práticas, desde habilidades de contar e medir até as artes plásticas ou belas artes, consideradas estas últimas a mais alta expressão de tecnicidade humana. Assim, técnica pode ser definida como o procedimento ou o conjunto de procedimentos que tem como objetivo obter um determinado resultado seja no campo da Ciência, da Tecnologia, das Artes ou em outra atividade.

Complementando, o mesmo autor cita que a partir do século XVII, a atividade técnica começa a ligar-se ao conhecimento científico, culminando esse processo no século XX por meio dos Centros de Pesquisa e Desenvolvimento, determinando desse modo a junção definitiva da ciência com a técnica.

O que chamamos hoje de tecnologia ou técnica moderna é justamente a naturalização dos objetos técnicos e de sua fusão com a ciência. Nesse momento, a natureza e a vida social são requisitadas como objetos de intervenções tecno-científicas.

Segundo Castells (2005), uma revolução tecnológica centrada nas tecnologias da informação e da comunicação está remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado. Há um movimento intenso e crescente de redes interativas de computadores, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e simultaneamente sendo moldadas por ela. Assim, a rápida evolução das tecnologias e das telecomunicações provoca mudanças em todos os setores da sociedade, contribuindo para o surgimento da chamada "Sociedade em Rede". Lemos (2002, p. 147) afirma que "hoje, rede significa uma estrutura telemática ligada a conceitos como interatividade, simultaneidade, circulação e tactilidade[87]".

> [...] a tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica [...] o resultado final depende de um complexo padrão interativo [...]. A tecnologia

[87] Caráter próprio da condição humana pelo qual cada homem se encontra sempre já comprometido com uma situação não escolhida.

> é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas. (Castells, 2005, p. 25).
>
> Entretanto, Castells (2005, p. 26) complementa:
>
> sem duvida a habilidade ou inabilidade de as sociedades dominarem a tecnologia e, em especial, aquelas tecnologias que são estrategicamente decisivas em cada período histórico, traça seu destino a ponto de podermos dizer que, embora não determine a evolução histórica e a transformação social, a tecnologia (ou sua falta) incorpora a capacidade de transformação das sociedades, bem como os usos que as sociedades, sempre em um processo conflituoso, decidem dar ao seu potencial tecnológico.

Nessa sociedade em rede, emergente, o processo de transformação tecnológica expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos, mediante uma linguagem digital comum, na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida. De acordo com Castells (2005, p. 50), "as novas tecnologias da informação possibilitam, ao mesmo tempo, a descentralização das tarefas e sua coordenação em uma rede interativa de comunicação em tempo real, seja entre continentes, seja entre os andares de um mesmo edifício". (p. 286)

O planeta está imerso numa cultura global que nasce com o advento dos meios de comunicação unidos às Tecnologias Digitais Virtuais (TDVs), chamada Cibercultura.

Para Lemos (2002), a cibercultura é a associação da cultura contemporânea às TDs, aliando a técnica à vida social. São os nossos novos modos de vida permeados pela comunicação instantânea, pela rapidez da informação, pela possibilidade de intervenção e criação de novas informações que caracterizam primordialmente a cibercultura.

Lemos (2002, p. 93) apresenta que,

> a cibercultura vai se caracterizar pela formação de uma sociedade estruturada através de uma conectividade telemática generalizada, ampliando o potencial comunicativo, proporcionando a troca de informações sob as mais diversas formas, fomentando agregações sociais.

Lemos (2002, p. 281) complementa ainda:

> a imprensa, o rádio e a televisão nos entregam diariamente notícias dessa frente cibernética (internet, celulares, *pagers*, *PDA*, CD-*Rom*, realidade virtual,, etc.), como um reflexo de nossa sociedade que se torna, cada vez mais, impactada e transformada pela simulação, pela comunicação em rede e pelas micro-máquinas que colonizam nosso cotidiano.

Outra característica é que, na Cibercultura, os modos de vida antigos não são anulados, mas reconfigurados. Assim, conforme Lemos (2002), coisas que antes fazíamos de uma determinada forma, hoje tem sua lógica, espaço e tempo modificadas por conta do advento das TDs em rede. Por exemplo, para ir ao banco não é mais preciso se deslocar fisicamente. Com apenas alguns cliques é possível: transferir, depositar, comprar e pagar, enfim realizar diversas aplicações financeiras. É possível também dialogar com várias pessoas ao mesmo tempo, de diversos lugares, sem sair de casa. Na cibercultura tem-se a sensação de onipresença. As mídias de massa perdem sentido numa cultura onde todos podem publicar seus pensamentos, ideias, poesias, até mesmo para se autopromover, além de poder manipular imagens, sons, publicar, enviar, copiar e colar. A liberação desses pólos de emissão é própria das TDs e da rede, com a horizontalização do poder da emissão e recepção: a informação deixa de ser transmitida para ser dialogada. Além disso, na cibercultura, a figura do espectador quase inexiste, pois todos podem potencialmente elaborar e emitir informação[88].

Essas modificações nas formas sociais, nas práticas dessa cibercultura, trazem à tona também mudanças em relação ao cotidiano do professor, envolvidas no processo de formação e na prática desses sujeitos.

Assim, a cibercultura indica um novo modelo de viver e de se relacionar com o outro. O respeito ao outro se faz imprescindível na cultura de rede, na comunicação, porque ninguém se comunica sozinho e a rede só existe na intersecção de diversos 'nós'.

Para entendermos como ocorre o processo de aceitação de uma nova tecnologia pelo sujeito, vamos utilizar a Teoria da Metáfora da Hospitalidade de Ciborra (2002).

Metáfora da hospitalidade

Na Teoria da Metáfora da Hospitalidade, proposta por Ciborra (2002), a tecnologia é tratada como um hóspede. Esse hóspede pode ser entendido como um convidado com o qual se aceita conviver ou como alguém que pode nos ser hostil. Nesse contexto, hospitalidade refere-se a tratar essa tecnologia com um olhar estranho e ambíguo, pois ao permitirmos e aceitarmos esse "hóspede", podemos considerá-lo amigo ou inimigo.

Segundo Saccol e Reinhard (2005, p.2),

> a hospitalidade é então o comportamento que revela o esforço humano para lidar com a incerteza que está sempre envolvida ao hospedarmos uma nova tecnologia: durante o processo de hospedagem, pode-se descobrir a nova tecnologia como um hóspede muito agradável, ou ela

[88] Conforme Castells (2005, p. 45), "Informação são dados que foram organizados e comunicados".

> pode, ao contrário, se revelar um inimigo, roubando o território do hospedeiro e fazendo dele um refém.

Ciborra (2002) coloca que lidar com essa incerteza, essa ambigüidade, dessa forma, refletir acerca do que a tecnologia representa, pode ser considerada a essência da hospitalidade. Caso contrário, esse processo de hospedagem se configuraria em um processo vazio, passivo e insignificante. Assim, a verdadeira hospitalidade pode ser considerada como o comportamento que revela o esforço humano em lidar com a incerteza e o mistério de se hospedar um estranho. Como nos relata MA, "Percebo a dificuldade em dominar tais tecnologias em função da rapidez com que surgem. Também existe certa resistência para aceitar esse "estranho" (o mundo digital) que nos atropela e entra de forma invasiva e absoluta nas nossas vidas (...) Acredito que sejam inúmeras as possibilidades, basta que saibamos utilizá-las sem deixar que nos aprisionem."

Assim, ao adotarmos uma tecnologia e a hospedarmos no nosso dia-a-dia é preciso muitas vezes readaptarmos nossos comprometimentos perante a nova tecnologia (organização, autonomia, entre outros), processos de trabalho e rotinas. Ao redefinirmos, estamos reinterpretando nossas próprias identidades.

Sobre esse aspecto, Ciborra (2002) coloca que devemos considerar que a hospitalidade pode implicar uma negociação entre a novidade trazida pelo hóspede (mundo externo) e o mundo do seu contexto, interno (sua organização, sua prática cotidiana). É justamente nesse confronto entre mundo interno e externo, na hospedagem da tecnologia (hóspede), que podemos reforçar, impor ou ainda mudar nossas identidades.

Esse processo é cheio de tensões, pois tanto o hospedeiro quanto o hóspede podem se tornar reféns um do outro. Assim, este é um tipo de relacionamento que deve ser baseado em confiança.

A Teoria da Metáfora da Hospitalidade visualiza esse processo de adoção da nova tecnologia como um processo de aprendizagem que envolve tentativa e erro, improvisação e construção de conhecimento de maneira informal. Podem ocorrer, nesse processo de "hospedagem", adaptações, novos usos da tecnologia não previstos quando foi criada, improvisação, dentre outros. Ciborra (2002) coloca que as pessoas vão interagir e procurar adaptar a tecnologia, tornando familiar o que é estranho.

Saccol e Reinhard (2006) descrevem as principais proposições relacionadas com a Metáfora da Hospitalidade, quais sejam:

- Ao hospedarmos uma nova tecnologia nós reinterpretamos nossas identidades.
- Hospedar uma nova tecnologia envolve aprender fazendo e improvisação.
- Durante o processo de hospedagem a tecnologia poderá ir à deriva.

- Hospitalidade envolve humores e emoções.
- Hospitalidade diz respeito à apropriação e cuidado.
- Hospitalidade envolve cultivo.

Não podemos esquecer o caráter dúbio da tecnologia: a tecnologia pode se transformar num inimigo.

Por fim, a hospitalidade implica uma apropriação e interesse das pessoas pela nova tecnologia, tornando-se, dessa forma, uma hospedagem bem sucedida, o que, consequentemente, implica o desaparecimento dessa tecnologia na vida diária do sujeito, integrando-se às rotinas e contextos de trabalho de forma que com o tempo tende a se naturalizar.

Por meio da Teoria da Hospitalidade podemos interagir com a nova tecnologia sem seguir passos pré-definidos, lidando assim com o desconhecido e com o imprevisível, como se configuram as práticas do dia-a-dia. O espaço que essa nova tecnologia irá ocupar ou não deverá ser constantemente refletido.

Sofrimento psíquico

Segundo Reszka (2005), existe uma inversão no papel de autoridade, pois não há diferença entre a autoridade do professor em relação ao que fazer com o aluno e em relação à autoridade que o aluno vem exercendo na escola diante do professor. Nessa perspectiva, os professores sentem-se perdidos, frustrados e amedrontados diante a autoridade perdida, e, consequentemente, da agressividade e violência que têm surgido nos espaços escolares.

Todo esse contexto descreve um professor permeado por sofrimento, angústia incertezas e impasses. O sofrimento é um entrelaçamento entre as condições subjetivas e as condições objetivas histórico-culturais (Aguiar e Almeida, 2008). As mesmas autoras apontam para um mal-estar docente como um sintoma psíquico, que nasce do enodamento do corpo com o discurso social e a fantasia do sujeito.

Um sintoma psíquico deve ser entendido como um fenômeno subjetivo que constitui não um sinal de doença, mas a expressão de um conflito inconsciente (Chemama, 1995). O sintoma é, então, uma formação do inconsciente, estruturado como uma linguagem; é a verdade do sujeito que surge na falha do saber e que o docente manifesta em seu sofrimento, gritando, fazendo sintoma, metaforizando sua angustia, que muitas vezes não é reconhecida.

Em Mal-estar na civilização (Freud, 1976b) já referia ser o trabalho uma das fontes do mal-estar na cultura, pois gera conflitos no sujeito e uma sensação de estranhamento e infelicidade, pois o fato de haver comprometimento no relacionamento com os outros desencadeia um dos maiores sofrimentos.

Em Inibição, Sintoma e Angústia (FREUD, 1976a), chamou de subjetividade de desamparo, que se refere a angústia com as relações interpessoais, sociais e a toda estrutura do sujeito, e sabemos que esse desamparo é o que instaura o mal-estar na contemporaneidade.

Esteve (1999) descreve a expressão mal-estar docente para entendermos os efeitos permanentes, de caráter negativo, que afetam a personalidade do educador como resultado das condições psicológicas e sociais em que exerce a docência devido à mudança social acelerada.

Nota-se com isso, que o professor vem adoecendo, e estamos parados no tempo, sem repensarmos nosso cotidiano, sem articular as dimensões do ensino e pesquisa nos lugares e espaços de formação, conforme nos aponta Cunha (2009).

Colaborando, Guillot (2008, p.118) nos diz que a formação está no centro do problema: "[...] As necessárias analises criticas não devem limitar discursos como o formalismo de boa qualidade cultural: são as praticas de ensino que devem ser iluminadas."

Descrevemos a seguir a trajetória da formação articulando os percursos metodológicos com a análise dos dados empíricos.

Contando a trajetória frente às tecnologias digitais

Iniciamos o percurso neste ano em uma reunião com os professores que trabalham nos EVAMs do município, num total de 60 professores onde realizamos uma breve apresentação da proposta e a solicitação do preenchimento de um questionário (Quadro 1) disponibilizado online para levantamento de demandas, o que gerou um arquivo em Excel com os dados tabulados. Dos 60 professores apenas 28 responderam, na faixa etária dos 22 a 51 anos. A partir da análise dos dados, começamos a articular a Formação, que envolveu num primeiro momento uma revisão teórica, por meio de uma palestra e no segundo momento a prática, por meio de uma oficina. Surgiram questões relacionadas à necessidade de aprimoramento dos professores diante desses alunos "digitais" e das novas tecnologias na educação.

Área de atuação:
Formação:
Tempo de profissão:
Idade:
Com o objetivo de levantar alguns dados iniciais sobre a temática "Tecnologias da Informação e

Educação“, vinculada ao Fórum de Educação, gostaríamos que você respondesse algumas questões.

1) Qual a importância das tecnologias digitais no cotidiano da sala de aula e no seu mundo pessoal?
2) Quais os problemas encontrados nesse processo?
3) Quais as possibilidades de uso dessas tecnologias?
4) Como você percebe os alunos de hoje diante das tecnologias?
5) Descreva qual temática você gostaria que fosse desenvolvida no primeiro momento (palestra):
6) Descreva qual(is) ferramenta(s) você gostaria que fosse(m) desenvolvida(s) no segundo momento (oficina):

Quadro 1 – Questionário disponibilizado online

Para subsidiar a discussão, encaminhamos um artigo nosso publicado sobre a temática para ser lido até o dia da Palestra.

Conforme análise dos questionários, desencadeou a seguinte temática para a Palestra, “Resiliência Digital - Formação de Professores diante das Tecnologias Digitais”.

Na palestra foram trabalhados os seguintes itens:

- Vídeo – Você Sabia? (Did you know)[89]
- O que eu faço? Como me vejo nesse contexto? – reflexão coletiva
- Discussão Sofrimento Psíquico X Hospitalidade das Novas Tecnologias – aspectos teórico
- Vídeo – Tecnologia ou Metodologia[90]
- Projetos de Aprendizagem – aspectos teóricos
- Ferramentas da web 2.0 – Possibilidades de uso em sala de aula
- Votação da ferramenta on-line – Foi sugerida a votação online de uma ferramenta que foi trabalhada posteriormente na Oficina prática.

[89] Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=aAErx0d5yh0
[90] Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=QzwNpyoX1xk



Figura 1- Palestra "Resiliência Digital - Formação de Professores diante das Tecnologias Digitais"

Neste primeiro momento (Figura 1), utilizamos para sensibilização do grupo, um vídeo intitulado "Do you Know?[91]". O vídeo demonstra a vida cotidiana de forma acelerada num mundo globalizado, o que suscitou nos professores uma certa inquietação e ansiedade diante do vivido.

Nóvoa (2009) em seu texto Para uma formação de professores construída dentro da profissão, nos aponta que

> "A educação vive um tempo de grandes incertezas de muitas perplexidades. Sentimos a necessidade da mudança, mas nem sempre conseguimos definir-lhe o rumo. Há um excesso de discursos, redundantes e repetitivos que se traduz numa pobreza de práticas." (p. 2)

Notamos que a rede municipal ainda encontra-se em fase de implantação dos laboratórios de informática, em função do pequeno número de computadores nas escolas, o que reduz o desenvolvimento das práticas nesse contexto. Algumas escolas possuem apenas 2 computadores para uso dos alunos (como descrito pelo sujeito B), o que torna-se inviável seu uso, assim, a aquisição e a manutenção dos mesmos tornam-se prioritárias.

Aliado a isso, identificamos nos dados coletados "uma preocupação com a falta de formação adequada que auxiliem os educadores na compreensão deste processo e a sua real finalidade promovendo o desenvolvimento da aprendizagem do educando", como coloca o sujeito N. Corroborando, o sujeito S coloca que "O principal problema que percebo é a resistência em usar recursos tecnológicos por não saberem utilizar o equipamento. Nem todos conseguem admitir que não sabem, então não usam."

[91] "Did you Know?" (Você sabia?) Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=aAErx0 d5yh0> Acesso em: 10 de Junho. 2011.

Dentro desse contexto, Alonso (2007) discorre sobre uma formação ao longo da vida (life-long learning) no campo da educação e da formação docente como um tema prioritário do final do século XX e principio do século XXI. Alonso (2007), ao refletir sobre os problemas e origens do debate, acerca da necessidade de uma formação permanente, destaca algumas ilusões enraizadas na tradição educativa acerca das potencialidades da formação docente, dentre elas,

> "a) a ilusão de o profissional possuir todo o conhecimento necessário relativamente às necessidades e problemas das crianças e jovens;
>
> b) a ilusão de que as Ciências da Educação constituem um campo coerente de conhecimento racional e aplicável que pode ser transmitido em cursos sistemáticos aos futuros professores;
>
> c) a ilusão de que o profissionalismo docente ser a resultante mágica da formação acadêmica realizada, normalmente, de forma mais ou menos separada dos problemas e práticas quotidianas das escolas;(...)" (Alonso, 2007, p. 44)"

Percebe-se ainda em outras citações a mesma inquietação, um certo receio em hospedar essa tecnologia. Quando pensamos em resistência, sabemos da utilização do mecanismo de defesa em prol de uma qualidade de vida do ego. Coutinho (1992, p. 170-171) cita que,

> "O homem, em conflito com a sociedade, com padrões culturais e consigo mesmo, é levado, muitas vezes, a inibir, retardar ou transformar as formas de satisfação de seus instintos ou pulsões, o que, segundo Freud, se dá por meio do que ele denominou mecanismos de ajustamento.
>
> Os mecanismos de ajustamento permitem um certo grau de tolerância à frustração (estado emocional que ocorre quando algo interfere ou impede que o organismo atue com alguma resposta que lhe seja realmente importante), aliviando ou defendo o indivíduo de tensões, angustias e ansiedades a que fica exposto diante de situações conflitivas e frustradoras."

Notamos com isso que esses mecanismos, não favorecem uma mudança de realidade se o indivíduo não se permitir a isso.

A metáfora da hospitalidade chama ainda a atenção para as emoções, também conhecidas como estados-de-espírito (*moods*[92]) dos sujeitos durante o processo de hospitalidade de uma nova tecnologia.

Saccol (2005) coloca ainda que as pessoas desenvolvem um apego emocional com eventos e artefatos que não deve ser ignorado. Assim, o processo de hospitalidade chama a atenção para as características biográficas, éticas e históricas das pessoas envolvidas na adoção de uma nova tecnologia.

[92] As pessoas entram em situações - incluindo o processo de adoção de uma inovação - com um determinado estado-de-espírito que é elusivo, não pode ser controlado ou mesmo representado em símbolos (por exemplo: medo, ansiedade, felicidade, pânico ou tédio). (SACCOL, 2005, p. 151)

No final da década de 80 nasce uma nova geração que tem agregado muito apelidos, geração digital, geração de rede, geração *ciber*, nativos digitais, denominações que se referem a características especificas de seu ambiente ou comportamento.

Alguns sujeitos foram enfáticos quando situam essa nova geração:

> "Eles são digitais. Não tem medo de clicar, de se aventurarem. Os alunos que não possuem recursos tecnológicos nas suas casas também apresentam intimidade com as TICs. Os celulares estão em todos os lares, os computadores estão mais próximos deles (nas escolas, no comércio). Os alunos chegam mexendo...clicando. Ansiosos pelo uso do computador e da internet. (...)" (Sujeito O).

Quando pensamos no *homo sapiens*, o homem sábio, expressão usada por Henri Bérgson, para indicar o homem, único animal inteligente em face dos demais, e no *homo zappiens*, aqui chamado de cidadão virtual, que sabe zapear, utilizar varias tecnologias digitais ao mesmo tempo (Veen e Vrakking, 2009), nos damos conta que um mundo de diferenças se configuram entre um ser e outro, entre o educador e o aluno hoje. Precisamos, então, aprofundar os estudos desses lugares ocupados, pois pouco conhecemos deles, sendo que os mesmos fazem parte do nosso cotidiano, sendo o educador da era analógica e alunos da era digital.

Ao mesmo tempo, O sujeito T coloca que esses alunos mostram-se "Interessados e integrados (na maioria), mas imediatistas. Acredito que este imediatismo esta distorcendo e limitando as características e potencialidades das tecnologias digitais."

A dita "revolução tecnológica" vem mexer mais ainda nesses conceitos, pois, sabemos que o educar, que a escolarização assumia a tarefa social de transmitir o conhecimento historicamente acumulado às gerações juvenis, e o professor se constituía na principal fonte desse processo, esse possuía o acumulo cultural e os conhecimentos profissionais, que eram repassados aos alunos. Esse lugar vem sendo questionado, apontando que não há mais sentido social na função de professor alicerçado na transmissão de conhecimento. Reflete-se isso no campo da autoridade, colocando em jogo nossa profissão (Cunha, 2009).

A principal função da autoridade é autorizar, autorizar a existir, a crescer, a aprender, a ser reconhecido e respeitado em sua dignidade humana, sem exclusões. A autoridade como autorização está de acordo com a etimologia do termo, (*auctoritas, auctor*), ou seja, aumentar o poder da vida e de afirmação pessoal, crescer, ser autor (Guillot, 2008).

Esse autorizar envolve o professor dar-se conta deste aluno imediatista e conhecer como planejar metodologicamente atividades, como coloca o sujeito W, "(...) planejamento, para que este possa tornar o aprendizado mais atrativo e interessante para o aluno.".

Em função deste planejamento, foi proposta a "Oficina Prática" como possibilidade de integrar práticas pedagógicas com o uso das Tecnologias Digitais, apresentando diversas ferramentas colaborativas, como por exemplo: Blog's; Moodle; Twitter; Google Docs; Google Groups; Wiki's; Second Life; Podcast e Mapas conceituais, para trabalharmos o uso da Aprendizagem por projetos baseados em problemas.

Esta Oficina ocorreu no Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) de São Leopoldo. No momento de selecionar as ferramentas (de acesso gratuito) e os aparatos tecnológicos, nos deparamos com uma imensa dificuldade na instalação e configuração das mesmas. Os laboratórios não recebem a manutenção técnica e suporte necessário. O processo se tornou longo em função da necessidade de adaptar os softwares às máquinas existentes.

Inicialmente trabalhamos o vídeo "We All Want to Be Young"[93], para problematizar diante da realidade e rapidez das novas tecnologias e do envolvimento desses sujeitos (alunos e professores) nesse processo.

Iniciamos trabalhando com Projetos de Aprendizagem, após reuniram-se em grupos, para a definição dos Projetos dentro da temática "Educação Digital", com nosso acompanhamento em pequenos grupos (duplas e trios).

Os Projetos de Aprendizagem contribuem para uma resignificação dos espaços de aprendizagem de tal forma que eles se voltem para a formação de sujeitos ativos, reflexivos, atuantes e participantes (HERNANDEZ E VENTURA, 2000). Segundo Fagundes *et al.* (1999, p. 16),

> quando falamos em "aprendizagem por projetos" estamos necessariamente nos referindo à formulação de questões pelo autor do projeto, pelo sujeito que vai construir conhecimento. Partimos do princípio de que o aluno nunca é tábula rasa, isto é, partimos do que princípio que ele já pensava antes.

Assim, nesse primeiro momento trabalhamos os conceitos sobre Aprendizagem por Projetos para que na oficina os professores possam vivenciar essa prática e trabalhar com seus alunos, como possibilidade para uma resignificação dos espaços de aprendizagem de tal forma que eles se voltem para a formação de sujeitos ativos, reflexivos, atuantes e participantes.

Não se trata de uma técnica atraente para transmitir aos alunos o conteúdo das disciplinas. Significa de fato uma mudança de postura, uma forma de repensar a prática pedagógica e as teorias que lhe dão sustentação. Significa repensar as Instituições Escolares, seus tempos, seu espaço, sua forma de lidar

[93] Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=52e7i-2D6HU.

com os conteúdos das áreas e com o mundo da informação. Significa pensar na aprendizagem como um processo global e complexo, no qual conhecer a realidade e intervir nela são atitudes indissociadas.

Fundamentando isto, percebe-se a necessidade de possibilidades do uso das TDVs como evidenciam alguns sujeitos quando questionados sobre como percebem as possibilidades de uso dessas tecnologias:

> "Acredito que a maior dela é a criação. O aluno tem a chance de tornar-se criador no seu processo de ensino-aprendizagem." (Sujeito E)
>
> "Possibilita ao aluno a desenvolver uma profissão. Oportuniza o conhecimento que é extremamente importante para conviver com a globalização." (Sujeito K)
>
> "(...) os alunos, aprenderiam de maneira lúdica e motivadora, seria mais uma ferramenta de aprendizagem." (Sujeito L)
>
> "(...) demonstrar a importância do trabalho coletivo (...)" (Sujeito R)

A partir dos dados evidenciados, criou-se a possibilidade de escolha da ferramenta que foi trabalhada no segundo momento prático, para que pudessem articular com seus projetos de aprendizagem.

No último encontro, Inicialmente trabalhamos o vídeo "Oração - a banda mais bonita da cidade"[94].

Para nossa surpresa, as professoras trouxeram um vídeo que fizeram com a mesma proposta do vídeo inicial - A escola mais bonita da cidade[95].

A partir disso, refletimos a importância da autoria e inovação dentro da escola. Corroborando com isto, Guillot (2008) traz as duas maneiras de ser autor em educação, uma que consiste em se pretender ser autor do outro, correspondendo à autoridade que proíbe de se tornar alguém, sendo essa uma autoridade que destrói, e outra, que autoriza o sujeito a tornar-se autônomo, sendo a autoridade que constrói.

Iniciamos o trabalho com a ferramenta escolhida por votação que foi Podcast. Conforme a articulação dos Projetos de Aprendizagem, os professores fizeram um roteiro de gravação, explicitando seu projeto, gravaram o áudio utilizando o software Audacity [96]e postaram a sua gravação na Web, utilizando a ferramenta da Web Podmatic[97].

Neste momento, trabalhando em silêncio na atividade, observamos a construção de seus próprios conhecimentos, quando lançaram as propostas dos projetos de aprendizagem e, utilizando-se da

[94] Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=QW0i1U4u0KE.
[95] Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=1PMJLTqW-Mk.
[96] Disponível em: http://audacity.sourceforge.net/?lang=pt.
[97] Disponível em:(http://www.podomatic.com.

ferramenta Podcast, quando os mesmos escutaram sua própria voz, percebeu-se a alegria de ter conseguido criar, inovar.

Fernández (2012) nos diz que, segundo o Psicanalista brasileiro Gilberto Safra, este "considera que professores que não conseguem habitar espaços internos de silêncio são aqueles que costumam promover excesso de informação em suas aulas, obstruindo a necessidade de que seus alunos possam habitar o silêncio para poder pensar, para poder construir a partir do que o professor transmite".

Finalizando o que precisa ser constantemente refletido...

Com o intuito de trazer algumas indagações acerca dos professores em formação, no âmbito das tecnologias digitais, podemos compartilhar as mudanças paradigmáticas que estamos envoltos, desde os meados do século XX, com o advento da bomba atômica e da tecnologia digital, demarcando dessa forma o nascimento da pós-modernidade como uma época de transição de algo.

A condição de professor e sujeito hoje, hospedando ou não a tecnologia, aponta-nos que pode ou não ocorrer sofrimento. É importante trazermos à tona que, hospedar essa tecnologia, envolve um constante "dar conta" do acesso com o mundo, restringindo assim, a privacidade do sujeito, marcando fraturas quanto ao tempo, ao espaço e à ética desse professor e sujeito. Ao mesmo tempo, não hospedar a tecnologia, é sentir-se excluído desse processo, influenciando na sua forma de encarar a escola e esses alunos que trabalham diariamente com essas tecnologias digitais, gerando sofrimento e angústia quando ele passa a refletir sua prática no mundo, estando muitas vezes refém dessa tecnociência.

Ao mesmo tempo, esses professores precisam pensar na metodologia de trabalho frente à essas tecnologias, se permitir e se autorizar a pensar o uso das tecnologias como possibilidade de mudança, ocupando um espaço mais dinâmico e menos defensivo.

Nesta experiência percebemos a transição de um certo receio e resistência no uso das tecnologias para um apoderar-se destas possibilidades de uso.

Levantamos ainda mais uma questão a ser pensada: - a grande maioria dos professores do século passado no Brasil que não planejavam e não apresentavam habilidades e competências, eram removidos para a biblioteca, e hoje, estes estão sendo convidados para os laboratórios de informática? Se a realidade apresenta-se dessa forma, esses professores encontram-se aprisionados em laboratórios, dentro das escolas e acreditamos que a tecnologia precisa ser colocada a disposição em todos os espaços da escola e em todas as escolas do país. Apostamos que a teoria e a prática constituem-se na mola mestra da formação dos mesmos para que possam criar e inovar suas práticas.

Referências

Aguiar, R & Almeida, S. F. C. (2008). *Mal-estar na educação*: o sofrimento psíquico dos professores. Curitiba: Juruá Editora.

Alonso, L. (2007). *Perfil profissional e projeto de formação.* In: De uma escola a outra – Temas para pensar a formação inicial de professores. Amélia Lopes (Org.) Porto: Edições Afrontamento, Portugal.

Castells, Manuel. (2005). *A sociedade em rede*. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra.

Chemama, R. (1995). *Dicionário de Psicanálise*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Ciborra, C. (2002). *The labyrinths of information: challenging the wisdom of systems.* New York: Oxford Press.

Coutinho, Maria Tereza da Cunha. (1992). *Psicologia da educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação: ênfase na abordagem construtivista.* Belo Horizonte: Editora Lê.

Cunha, M. I. (2009). A educação superior e o campo da pedagogia universitária: legitimidades e desafios. In: Isaia & Bolzan (orgs) *Pedagogia Universitária e desenvolvimento profissional docente*. Porto Alegre: Edipucrs, v.4, p.351-374.

Esteve, J. M. (1999). Mudanças sociais e função docente. In: Nóvoa, A (org) *Profissão Professor*. p.93-122. Lisboa: Porto.

Fagundes, Léa da Cruz; Sato, Luciane Sayuri; Maçada, Débora Laurino. (2008). *Projeto? O que é? Como se faz?* In: ____. Aprendizes do Futuro: as inovações começaram! Coleção Informática para a mudança na Educação. Brasília, MEC, 1999. Retirado em Agosto 10, 2011 de http://mathematikos.psico.ufrgs.br/textos.html.

Fernández, Alicia. (2002). A atenção aprisionada: psicopedagogia da capacidade atencional. Porto Alegre: Penso.

Freud, S. (1976a) Inibição, sintoma e angustia. In: *Edição Standard das Obras Completas de Sigmund Freud*. V.XX, Rio de Janeiro: Imago.

Freud, S. (1976b). Mal-estar na civilização. In: Edição *Standard das Obras Completas de Sigmund Freud*. V. XXI, Rio de Janeiro: Imago.

Guillot, G.(2008). *O resgate da autoridade em educação*. Porto Alegre: Artmed.

Hargreaves, Andy. (2001). O ensino como profissão paradoxal. Pátio: Revista Pedagógica, Porto Alegre: ArtMed, n. 16, ano IV, p. 13-18, fev.-abr.

Hernández, Fernando; Ventura, Montserrat. (2000). A Organização de Currículo por Projetos de Trabalho - O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre, RS: Artmed.

Lemos, A. (2002). *Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea.* Porto Alegre: Sulina.

Nóvoa, A. (2001). *Para uma formação de professores construída dentro da profissão. Nº 350:* La formación de profesores de Educación Secundaria. Revista de Educacíon, nº 350, 2009. Retirado em Junho 10, 2011 de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re350/re350_09por.pdf

Pozo, Juan Ignácio. (2002). Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: ArtMed.

Reszka, M. F. (2005). *Angustia docente e violência no ambiente escolar*. Revista Textual, v.1, n 5, Porto Alegre: Sinpro RS, p.22-30.

Saccol, A. (2005). *A Teoria da Hospitalidade e o processo de adoção de Tecnologias da Informação Móveis e Sem Fio.* Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____, Reinhard, N. (2005). *Processo de Adoção e Decorrências da Utilização de Tecnologias de Informação Móveis e Sem Fio no Contexto Organizacional.* In: XXIX EnANPAD, 2005, Brasília. Anais do XXIX EnANPAD 2005, v. 1, p. 1-16.

Veen, W & Vrakking, B. (2009). *Homo zappiens*: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.

2.35.

Título:

Aspectos da formação e da aprendizagem de educadores em cenários virtuais

Autor/a (es/as):

Kuin, Silene [Escola de Formação dos Professores do Estado de São Paulo Paulo Renato Costa Souza]

Silva, Nely Aparecida Pereira da [Escola de Formação dos Professores do Estado de São Paulo Paulo Renato Costa Souza]

Resumo:

O presente artigo contemplará uma experiência realizada na rede pública do estado de São Paulo, Brasil, em processo de formação complementar à formação inicial de educadores. Essa rede conta atualmente com aproximadamente 230 mil educadores, número este sempre crescente e que exige processo complexo de seleção para compor seus quadros fixos.

Aqui será descrita essa experiência que complementou a formação inicial de 26 mil educadores, além de prepará-los para o ingresso na rede pública, utilizando prioritariamente o meio virtual para aprendizagem, mas que contou inclusive com uma parte na modalidade presencial. Também serão apresentadas as reflexões decorrentes desse processo, que certamente poderão contribuir com as discussões na área de formação, principalmente aquelas que buscam atender grande quantidade de profissionais, sem perder de vista a qualidade.

O curso se apresentou como uma iniciativa inovadora, porque desafiou especialistas de uma equipe interdisciplinar na produção de conteúdos para o meio digital, promoveu formação de professores, de formadores e equipe de coordenação, além de gerar parcerias e mudanças institucionais para se realizar. Priorizou-se o aspecto formativo do professor e não o seletivo. Essa formação buscou ambientar o professor para a aplicação do currículo da Secretaria de Educação de São Paulo e para as metodologias de trabalho, oferecendo oportunidade de convívio com a prática, mesmo antes de muitos desses profissionais ingressarem na rede pública.

Contando sempre com uma metodologia qualitativa para avaliação dos processos, a presente experiência retoma os conceitos de Nóvoa, Shön e Freire, exemplificando como os aspectos da aprendizagem e formação reflexiva do educador se fazem presentes também em cenários virtuais.

Embora o curso tenha sido parte integrante de um processo de seleção em um concurso, a interação estabelecida entre os professores em formação pautou-se pela colaboração no entendimento dos conceitos trabalhados e da socialização das experiências entre os educadores mais experientes e aqueles em processo inicial na carreira, de modo que o professor aprovado já ingressa preparado para entender e atuar com mais familiaridade no contexto da escola pública estadual de São Paulo.

Também foram geradas aprendizagens diversas, que serão socializadas neste trabalho, e que englobam a formação de formadores, a importância e o caráter do estabelecimento de parcerias e as inovações legais e institucionais, sem as quais inovar pode se configurar como uma possibilidade que não se institui como prática generalizável e que possa representar a mudança

da cultura de formação presente na instituição.

Palavras-chave:

Formação Docente, TIC na educação, Educação Online, Políticas Públicas em Educação, Inovações em Educação.

O curso

O curso de Formação Específica do Concurso Público compôs a terceira fase do processo de seleção do concurso para provimento de cargo efetivo de Professor de Educação Básica II – PEB II da rede pública de ensino de São Paulo.

A primeira fase constou de uma prova objetiva em que participarem 140 mil candidatos, dos quais 35 mil foram aprovados e passaram para a segunda fase, que compreendia a apresentação de títulos. A terceira fase, teve início com o curso aqui apresentado, que teve carga horária de 360 horas divididas em duas etapas e dezoito módulos de vinte horas cada, sendo cada módulo equivalente a uma semana de trabalho.

A Etapa 1 denominada "Núcleo Básico" compreendeu 160 horas de estudos relacionados a conteúdos associados à atuação dos professores e às praticas pedagógicas no contexto escolar da rede pública estadual. Essa etapa teve início com um encontro presencial e foi composta pelos módulos de números um ao oito, além de uma atividade de vivência.

A Etapa 2 foi composta de 200 horas e foi chamada de "Formação Específica" porque atendeu os professores de cada uma das disciplinas do Ensino Fundamental e Médio – Língua Portuguesa, Matemática, Arte, Ciências, Biologia, História, Geografia, Filosofia, Sociologia, Física, Química, Educação Física – alem de Educação Especial. Nessa etapa foram realizados dez módulos e dois encontros presenciais, sendo um logo no início da mesma e o segundo antes do final do curso. Nesta etapa foram realizadas também, duas atividades de vivência, que tinham como objetivo propiciar aos professores ingressantes a possibilidade de vivenciar, em escolas da rede pública estadual, situações pedagógicas voltadas para as questões específicas de sua disciplina.

Essas atividades consistiam na proposta de o cursista ir até a escola de sua escolha para realizar uma atividade prática em que ele pudesse conhecer a realidade da escola, sua comunidade, um pouco de seu dia a dia e ter a oportunidade de passar pelo convívio com a prática, mesmo antes de muitos desses profissionais ingressarem na rede pública.

Na prática essa proposta foi um tanto complicada porque nem sempre a escola por ele escolhida no concurso era próxima de sua residência ou local de trabalho e, como o Estado é muito extenso, houve necessidade de se alterar a proposta e permitir que a atividade de vivência, caso necessário, fosse

realizada em outra unidade de mais fácil acesso. Por essas dificuldades, nas edições seguintes o numero de vivencias também foram reduzidas de três para duas, sendo proposta uma em cada Etapa do curso.

Cada módulo foi composto por conteúdos digitais, referências bibliográficas e um conjunto de atividades a serem desenvolvidas pelo cursista. Os módulos ficaram disponíveis para os cursistas no Ambiente Virtual de Aprendizagem − AVA, acessado através do endereço eletrônico www.escoladeformacao.sp.gov.br. Para os cursistas com deficiência visual, os módulos da Etapa 1 ficaram disponíveis em formato acessível, tendo como princípio a equiparação de oportunidades no site: www.efpdv.org.br. Os módulos tiveram início sempre às cinco horas da quarta-feira da semana prevista para início e o acesso às atividades web se encerravam às vinte e quatro horas da terça-feira da semana seguinte, data em que tinha início o módulo subsequente.

As atividades web, contabilizadas na participação do curso, eram compostas de questões objetivas e discursivas, fóruns de discussão, redações e projetos. As questões objetivas eram corrigidas automaticamente pelo sistema e as questões discursivas, fóruns, redações e projetos validados por um professor tutor, que poderia postar comentários e/ou solicitar retificação das participações, caso fosse necessário, desde que o cursista enviasse sua produção dentro do prazo que permitisse esse retorno. O fórum virtual, a ser mediado pelo professor tutor, tinha como objetivo debater alguma questão relacionada ao conteúdo estudado naquela semana.

A participação do cursista foi aferida a cada mês, a partir das atividades web cumpridas, ou seja, postadas no AVA e validadas pelo professor tutor. Não foram consideradas cumpridas as atividades não postadas no AVA ou não validadas pelo professor tutor. Elas poderiam não ser validadas caso fossem postadas em branco, com conteúdos desconectados da atividade proposta ou contendo conteúdos que culminem em material ilícito.

O cursista tinha a oportunidade de acompanhar as informações acerca das suas postagens e da validação de suas atividades por meio de relatórios disponibilizados no AVA. Os cursistas com deficiência visual acompanharam os relatórios, que eram encaminhados sistematicamente pelos tutores, por e-mail. A não postagem de atividades em função de falhas técnicas ou de conexão foi de inteira responsabilidade do cursista não cabendo recurso apresentado à SEE/SP.

Para a conclusão do curso foi necessário que o cursista cumprisse, no mínimo, 75% do total das atividades propostas a cada mês, o que incluiu as atividades web e os encontros presenciais. Foi necessária a participação integral em pelo menos 4 (quatro) períodos dos encontros presenciais, não havendo abono, sob nenhuma circunstância.

Durante o curso de formação, o cursista teve direito a bolsa de estudos que correspondeu a 75% do salário inicial do cargo Professor de Educação Básica II- PEB II, em regime de 40 horas de trabalho, a

cada período correspondente a um mês de curso. No caso de concorrer a cargos em duas disciplinas, o ele teve direito ao valor correspondente a uma bolsa de estudo na Etapa 1 – referente a conhecimentos comuns do curso e a duas bolsas de estudos na Etapa 2 – conhecimentos específicos, bolsas essas creditadas mensalmente após aferição da participação e da frequência do cursista.

A cada período de um mês de curso, por meio de relatórios, se identificaram os cursistas que não cumpriram, no mínimo, 75% do total das atividades propostas - incluindo as atividades web e encontros presenciais – ou que excederem o limite de ausências toleradas em encontros presenciais., Esses cursistas deixavam de fazer jus à bolsa de estudo, eram eliminados do curso e do concurso, não podiam realizar a prova de aptidão, ao final do curso e perdiam o acesso ao AVA.

A prova de aptidão foi presencial e teve caráter eliminatório. Era composta por 50 (cinqüenta) questões objetivas, sendo 20 questões sobre os conteúdos da Etapa 1 e 30 questões sobre os conteúdos da Etapa 2, totalizando 10 pontos. Foi considerado aprovado o cursista que obteve nota igual ou superior a 5 (cinco) em 10 (dez) pontos.

Organização do curso

Uma das características a ser destacada neste processo de formação de professores foi a constituição de equipes com diversas funções, trabalhando de forma absolutamente integrada, em prol de um mesmo objetivo. Estabeleceram-se parcerias entre instituições das esferas governamental, privada e não governamental e por meio de uma ação colaborativa , implantou-se infraestrutura tecnológica, desenvolvimento do ambiente virtual de aprendizagem, construção dos conteúdos do curso para ambiente web, seleção, formação e acompanhamento das equipes de tutoria e avaliação do processo. **Equipe de autoria**: Estruturada por disciplina, num total de 15 Equipes e 95 professores que foram responsáveis por produzir conteúdos web, de acordo com o currículo do Estado de São Paulo para doze disciplinas envolvidas no concurso alem de Educação Especial. São elas: Língua Portuguesa, Matemática, Arte, Ciências, Biologia, História, Geografia, Filosofia, Sociologia, Física, Química e Educação Física. Os autores eram bastante experientes na produção de conteúdo para publicação impressa, mas tiveram muitas dificuldades para publicação no formato web pela falta de experiência, o que demandou tempo para as diversas revisões, testes e adequações ou alterações nos conteúdos.

Equipe de validação de conteúdo: Formada por representantes da equipe pedagógica da Coordenadoria de Ensino e Normas Pedagógicas – CENP da Secretaria de Estado da Educação, foram os responsáveis pela análise e validação dos planos de ensino e pelo conteúdo de cada um dos módulos de curso, verificando e garantindo que as publicações fossem de acordo com o currículo da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo.

Equipe de ambientação: Constituída por profissionais responsáveis pela implementação, na web, do conteúdo proposto pela equipe de autoria. Desenvolveu e realizou a customização do AVA para o atendimento às necessidades do curso. Participou também da formação dos tutores, no uso do AVA. Esse ambiente apresentou características que o tornou amigável quanto ao acesso e navegação facilitando a interação entre os participantes, tutores e coordenadores. O sistema foi preparado para que os cursistas pudessem acessar os conteúdos tanto via navegador web quanto pelo módulo *offline*. De uma forma ou de outra, o cursista tinha a mesma experiência como usuário e somente podia enviar as atividades realizadas, no momento em que estivesse conectado.

Equipes de infraestrutura: Organizada por profissionais responsáveis pela organização das turmas para os encontros presenciais, logística de enturmação dos cursitas em ambiente virtual para etapa 1 de conhecimentos básicos e etapa 2 de conteúdos específicos. Essa equipe também tinha como tarefa a emissão de relatórios gerenciais para pagamentos de bolsas durante a realização do curso e pelo sistema de registro da trajetória de todo o processo do curso. Responsável também pelo "Fale Conosco" que foi uma linha de atendimento aos cursistas e tutores para solução de problemas técnicos e administrativos. Outras empresas foram responsáveis por links, manutenção de hospedagem, infraestrutura e fluxo de dados, alem de consultoria jurídica.

Fale Conosco – Foi necessário preparar um ambiente destinado a dar suporte técnico, administrativo e pedagógico tanto aos cursistas quanto aos tutores, já que o ambiente virtual era novo e desconhecido da maioria dos envolvidos. As questões administrativas também ocuparam bastantes espaço deste ambiente pelo volume de informações necessárias sobre pagamento de bolsas, datas e procedimentos de perícias médicas, entrega de documentos, locais de encontros presenciais etc.

Preparação e aplicação da prova final – Uma empresa foi contratada para elaborar itens para a prova final atendendo conteúdo de caráter geral e conteúdos específicos de cada disciplina e em sintonia com o currículo de São Paulo e com o conteúdo abordado durante o processo de formação. Teve a responsabilidade ainda de definir a logística de aplicação das provas de forma a atender também os cursistas que, aprovados em duas disciplinas no mesmo concurso, poderiam realizar duas provas diferentes no mesmo dia.

Equipe de Recursos Humanos - Responsável pela contratação de autores, acompanhamento da produção, fluxo de comunicações, revisões técnicas e ortográficas, as questões relacionadas aos direitos autorais e a preparação para publicação em ambiente virtual. Essa mesa equipe foi responsável pela seleção, contratação e formação e acompanhamento de supervisores, coordenadores, 84 tutores e 42 assistentes de tutores que realizaram a mediação pedagógica na Etapa 1. Na Etapa 2 foram 111 tutores e 55 assistentes que participaram do processo. Essa formação, será mais bem detalhada a seguir.

A atuação dos formadores de formadores

Para garantir que todas as dimensões do programa, isto é, currículo, ambiente virtual, materiais didáticos, atividades, suporte e avaliação, convergissem para a formação dos cursistas, foi indispensável pensar na formação da peça fundamental de todo o processo que era o professor tutor. Para realizar as ações inerentes a esse papel, foi necessário preparar um grande contingente de profissionais especificamente para atuar nesse projeto. O professor tutor deveria, além de desempenhar as funções inerentes ao seu papel, ser mediador em um curso de caráter formativo, já que propunha a formação inicial dos futuros professores da rede pública. Desta forma, o tutor precisava dispor de informações sobre a estrutura e funcionamento da Secretaria de Estado da Educação, seus órgãos Centrais e descentralizados assim como sua Política Educacional e currículo implantado.

A forma encontrada para se atender a essas exigências e atender ao elevado número de cursistas – 10 mil em 2010 e 15 mil em 2011 – foi organizar-se um modelo de gestão centrado em 3 coordenações – geral, pedagógica e executiva contratadas por uma instituição parceira e por um gestor geral, pertencente à Secretaria de Estado da Educação.

A partir dessa estrutura, a próxima etapa foi selecionar os profissionais e montar uma estrutura adequada para a formação de tutores, coordenadores por áreas do conhecimento e supervisores. Cabia aos coordenadores monitorar e atender os tutores em seu trabalho e dúvidas. Os supervisores, por sua vez, atendiam os coordenadores, levando a eles as informações necessárias sobre o processo e as orientações para intervirem com eficiência juntos aos tutores.

O processo de seleção desses profissionais teve início com a abertura de inscrições, realização de prova escrita e entrevistas. Foram selecionados candidatos que apresentaram perfil de educador, experiência no uso das tecnologias e experiência em educação a distância. Esses iniciaram um período de formação que teve continuidade em paralelo à formação dos professores ingressantes. Essa formação constou de encontros presenciais para orientações gerais sobre o funcionamento das ferramentas do ambiente virtual, informações sobre seu papel como tutor e as responsabilidades como formador de cursistas participantes de um concurso público e que, ao mesmo tempo, poderia já ter a experiência da sala de aula. O professor concursado, por sua vez, poderia ser um profissional já em exercício. Durante a formação, os candidatos a tutores que se destacaram foram convidados a atuar em cargos de Coordenação ou Supervisão. É preciso registrar que durante o processo de formação se estabeleceu uma verdadeira rede de aprendizagem colaborativa entre Coordenadores, Supervisores e Tutores que se reuniram no ambiente virtual ou de forma presencial, sempre que necessário, para discutir orientações, visando trabalhar de forma segura e tranquila.

Ao mesmo tempo em que os cursistas receberam formação para atuar em sala de aula, os professores tutores foram formados para dominar tecnicamente o ambiente, compreender a organização do curso, e realizar a mediação pedagógica. Receberam materiais que lhes deram subsídios sobre os conteúdos e atividades e tiveram acompanhamento diário para atuarem adequadamente nos fóruns, validarem as atividades discursivas e esclarecerem eventuais dúvidas dos cursistas. A construção das capacidades do grupo de tutoria andava par e passo com a rotina de trabalho. Para esses profissionais, a atuação se configurou também como um processo de formação concomitante ao desempenho das suas funções que era, principalmente, a mediação das situações de aprendizagem. Para isso, a coordenação de tutoria estabeleceu um processo mediador e formador com seus professores tutores, por meio de contato presenciais ou a distância. Para o desenvolvimento de todos esse processo, emergiu a necessidade do assistente de tutoria que teria a função de apoiar o tutor em suas ações operacionais, deixando para esse mais tempo para orientador de aprendizagem.

A prática mostrou que esses processos eram intrínsecos e de competência do professor tutor, fazendo com que na edição de 2011, a função do assistente fosse extinta, já que para que o tutor fizesse uma boa mediação pedagógica, ele tinha necessidade de conhecer os passos dos cursistas nas ações correlatas como numero de acessos ao ambiente, tempo de navegação, tempo e numero de tentativas necessárias para resolver satisfatoriamente uma atividade ou numero de participações nos Fóruns.

O primeiro encontro presencial de tutores previu a formação para o uso do ambiente virtual de aprendizagem – AVA da EFAP, de forma que o tutor pudesse ter a visão do ponto de vista do cursista e do tutor. No início da formação, os tutores realizaram atividades próprias dos cursistas, como questões discursivas, questões objetivas, atividades de envio de arquivos e fóruns de discussões. Num momento posterior, os tutores acessaram o ambiente com o perfil de tutores e desempenharam esse papel, validando as atividades realizadas pelos colegas, no momento anterior. Desta forma, o tutor teve a oportunidade de conhecer as ferramentas disponíveis no ambiente para o cursistas, realizar atividades e ver como esse ambiente se configurava para o cursista e, ao mesmo tempo, visualizar o ambiente e suas ferramentas do ponto de vista da sua ação como tutor.

As ferramentas de comunicação síncronas como Skipe e MSN foram muito importantes no processo de comunicação dos envolvidos, porque favoreceram os encontros virtuais, entre tutores, entre tutores e coordenadores, entre coordenadores e gestores, que precisavam se comunicar com frequência, mas não podiam perder tempo com deslocamentos físicos, já que estavam localizados em diversas regiões do Estado. Esses encontros semanais ou quinzenais propiciaram solução de problemas, trocas de experiências e de descobertas, correção de rumos, definições importantes na condução do processo.

Os fóruns de discussão virtual – assíncronos – também foram usados para garantir registros de situações que pudessem ser de interesse coletivo. Optou-se por separar os fóruns pedagógicos dos técnicos. Os pedagógicos, semanais, eram voltados para as questões referentes ao conteúdo tratado no

módulo daquele período. Era um espaço em que não havia um mediador definido a priori, um espaço de aprendizagem colaborativo, onde os tutores poderiam aproveitar para aprofundar conceitos, tirar dúvidas quanto às participações dos cursistas, enfim discutir questões pedagógicas. Os fóruns técnicos tinham como objetivo esclarecer questões técnicas do AVA e suas funcionalidades. Para isso, havia um técnico, profissional responsável por mediar as discussões e orientar os tutores.

Todo o trabalho de tutoria foi acompanhado de material de apoio, impresso ou eletrônico e cadernos curriculares[98]. O manual do tutor serviu de parâmetro para guiar a ação do tutor por conter as características essenciais do curso, a sua organização e estrutura. A cada módulo o tutor recebeu um também um documento intitulado "Orientações metodológicas de Acompanhamento" com orientações para a mensagem de abertura do fórum, sugestão de provocação inicial para a participação dos cursistas no fórum, para análise dos comentários e questões discursivas. No início, esse material foi usado para facilitar a relação dos tutores com suas turmas. Com o passar do tempo, os tutores foram desenvolvendo autonomia e esses documentos passaram a ser norteadores na gestão de suas turmas.

A comunicaçao entre os participantes

Enquanto os tutores desenvolveram interação e comunicação com seus cursistas, os gestores pedagógicos estabeleceram a mesma relação com os tutores de forma a apoiá-los na gestão da aprendizagem por meio do ambiente virtual de aprendizagem.

Os cursistas tiveram à sua disposição, para o contato com tutores, ferramentas de interação como o fórum pedagógico, o fórum técnico e o correio eletrônico. Os tutores puderam se comunicar com os cursistas usando também a ferramenta Recados, que possibilitou o envio, para todas as turmas de uma só vez, de informações, orientações ou notícias em geral.

Para a comunicação entre tutores e entre esses e os gestores pedagógicos, foram disponibilizados os mesmos tipo de recursos que aqueles oferecidos para os cursistas, fazendo que se estabelecesse entre os mesmos um processo dialógico, de trocas significativas e de autoformação.

Na etapa 1, constituída dos módulos 1 ao 8, foi criada uma sala de suporte pedagógico para interação entre tutores e entre esses e os gestores pedagógicos, ambiente este onde qualquer participante tinha autonomia para criar tópicos de acordo com suas necessidades ou interesses, semanalmente, a cada módulo.

Na etapa 2, pelo fato de ter em sua composição 10 disciplinas específicas, o suporte foi organizado com outra logística. Houve uma sala de suporte de gestão pedagógica aos coordenadores de área e

[98] Cadernos curriculares: São materiais impressos que contém, em forma de atividades, a concretização do currículo da rede pública estadual do Estado de São Paulo.

outra de suporte dos coordenadores de área aos tutores das disciplinas, agilizando o fluxo de comunicação e particularizando as vivências. Essa forma de atuação resultou em mais suporte e diálogo entre os participantes.

A preparação dos cursistas

A formação do cursista teve início com a realização de um primeiro encontro presencial, para que tivesse contato com as informações gerais sobre o curso e orientações básicas a respeito das ferramentas e recursos do AVA. Este encontro teve, portanto, o objetivo de alertar sobre documentos importantes a serem lidos como o **Regulamento do curso** e o **Manual do cursista.** Neste momento foram oferecidas também, as orientações sobre o uso do **Simulador AVA Online** com menus, formas de navegação, acesso aos conteúdos dos módulos, questões discursivas e objetivas, atividade de envio de arquivo, meu percurso[99], fórum e ferramentas de comunicação. Para os alunos com dificuldades de conexão foi oferecida a opção do AVA *Offline*, cujas orientações sobre como instalar e configurar também foram oferecidas também nesse encontro.

A realização do 2º Encontro Presencial fechou a Etapa 1 do Curso e ofereceu aos cursistas a oportunidade de realizar atividades próprias da modalidade presencial, com o objetivo de promover a integração dos mesmos, as trocas de experiências, a reconstrução coletiva de conceitos e a síntese dos conteúdos e das habilidades estudados na Etapa 1. Esse encontro pretendia ainda, realizar o fechamento da Etapa 1 e estimular os cursistas para o início da Etapa 2.

O 3º Encontro Presencial teve como objetivo continuar a integração dos cursistas, por meio de atividades de diálogo, troca de experiências e análise de resultados referentes à questões do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar de São Paulo – Saresp, aplicados em anos anteriores. Com destaque ao Currículo e à Avaliação, pretendeu-se ajudar a desenvolver o protagonismo do cursista, no intuito de ele transpor o conteúdo abordado para a prática em sala de aula, reforçar as suas habilidades no que tange o planejamento de aulas com foco na organização de tempo, espaço e novas metodologias.

Nesses encontros houve o cuidado de se alocar os candidatos com deficiência em local com condições de acessibilidade garantida. No entanto, se algum desses candidatos julgasse ser mais conveniente participar do encontro presencial em algum dos demais locais onde ele foi realizado, podia abrir um chamado no "Fale Conosco", indicando o local de sua preferência e aguardar a confirmação da possibilidade de atendimento no local indicado.

[99] Meu Percurso: Nome de uma forma de visualização do AVA, que permite ao cursista ter noção das atividades realizadas e o status que elas têm a partir da avaliação do professor tutor.

Reflexões decorrentes do processo e da avaliação

Toda a preparação e o processo descrito fizeram com que muitos momentos reflexivos ocorressem antes, durante e após a realização do curso de Formação Específica do concurso Público.

O processo de formação já ocorreu em duas edições, 2010 e 2011, mas somente os dados de 2010 estão processados, o que torna possível afirmar que a experiência foi muito exitosa.

Do total de 9.526 de candidatos que concluíram o curso, 7773 (82%) responderam a pesquisa que teve os seguintes resultados:

- 95% avaliam que o curso foi relevante para sua prática como professor na rede pública estadual
- 91% avaliam que o curso como parte do concurso para ingresso carreira é importante
- 77% avaliam que o curso a distância contribuiu para melhor aprendizado na utilização do computador e internet
- 76% avaliam que realizar o curso a distância contribuiu para aperfeiçoar a utilização de computador e internet em sala de aula

Sobre o AVA a pesquisa revelou:

- 94% consideram que o AVA apresentou uma estrutura de curso e navegação clara e amigável

Os resultados da pesquisa de avaliação revelam a eficácia da ação:

1. Sobre o conteúdo abordado e a dimensão da ação com o tema currículo:
    - 94% avaliam que os conteúdos abordados contribuíram para sua prática pedagógica na rede pública estadual.
    - 93% avaliam que os conteúdos e atividades propostos nos módulos estão articulados entre si de forma a favorecer uma abordagem global do conteúdo enfocado.
2. Sobre a metodologia empregada pela tutoria:
    - 89% avaliam que o tutor contribuiu para favorecer a compreensão e reflexão acerca do seu processo de aprendizagem.
    - 90% afirmam que o tutor os incentivou a estudar.

O resultado da prova final foi extremamente positivo. O percentual médio de acertos dos 9460 cursistas que realizaram a prova foi de 86%. Este resultado demonstra a efetividade do curso que atingiu seus objetivos, aprovando 96% dos cursistas. (Kuin *et al.*, p.16, 2011)

A partir do percurso e dos resultados, muitas reflexões foram possíveis ao grupo, como aquelas voltadas para a formação de professores, principalmente em contexto virtual de aprendizagem, também muito se analisou sobre aspectos ligados às inovações legais e institucionais e a importância das parcerias, o que será detalhado a seguir.

Formação de Professores

São muitas as indagações a respeito dos aspectos importantes e eficazes na formação de professores, principalmente quando a modalidade online se faz presente. Atualmente, a reflexão-na-ação tem se mostrado como uma teoria que, colocada em prática, propicia processos consistentes na formação de educadores. Essa concepção foi defendida por Shön, que desenvolveu seus estudos nesta área a partir da constatação de insatisfações recorrentes de profissionais de vários setores acerca da utilidade do que era ensinado no contexto escolar e como isso acontecia desconectado das necessidades reais de cada área.

> Os educadores estão cada vez mais cientes das zonas de indeterminação na prática que demandam um talento artístico[100], mas estão limitadas por compromissos institucionais com um currículo profissional normativo e uma separação entre pesquisa e prática que não deixa qualquer espaço para esse talento. (Shön, 2000, p.221)

Por conta dessa insatisfação, Schön explicita o movimento de reflexão-na-ação como uma forma de superar esse entrave:

> Em um presente-da-ação[101], um período de tempo variável com o contexto, durante o qual ainda se pode interferir na situação em desenvolvimento, nosso pensar serve para dar nova forma ao que estamos fazendo, enquanto ainda o fazemos. Eu diria, em casos como este, que refletimos-na-ação. (Shön, 2000, p. 29)

A reflexão, no curso de Formação Específica do Concurso Público, ocorreu de forma sistematizada nos estudos no ambiente online de aprendizagem, quando cada um expunha suas práticas ou intenções e as colocava para discussão em grupo. Entretanto, o ponto mais contundente das práticas reflexivas ocorreu durante e após a realização das atividades de vivência. Estas, exigiam que os cursitas fossem para escolas públicas acompanhar aulas de professores já contratados, com olhar focado em alguns pontos pré definidos.

[100] Talento artístico, na acepção de Schön, quer dizer os tipos de competência que os profissionais demonstram em certas situações da prática que são únicas, incertas e conflituosas. (SCHÖN, 2000, p.29)
[101] Presente da ação, para Schön, significa estar dentro do tempo presente da realização de uma ação prática.

Contudo, não só a reflexão-na-ação se fez presente, porque propostas de intervenção nas situações vivenciadas eram estimuladas, de modo que uma "dinâmica pessoal", como aquela defendida por Nóvoa (2001) se instalava, era socializada e discutida e passava também por processo de reflexão.

> É no espaço concreto de cada escola, em torno de problemas pedagógicos ou educativos reais, que se desenvolve a verdadeira formação. Universidades e especialistas externos são importantes no plano teórico e metodológico. Mas todo esse conhecimento só terá eficácia se o professor conseguir inseri-lo em sua dinâmica pessoal e articulá-lo com seu processo de desenvolvimento. (Nóvoa, 2010)

A modalidade a distância, que compunha por excelência a modalidade do curso de Formação Específica do Concurso Público possibilitou uma interação diferente entre aqueles que compartilhavam do mesmo objetivo. Em um espaço virtual, no qual professores de diversas regiões do estado podiam trocar informações e debater, por mensagens eletrônicas ou fóruns, seus entendimentos, dúvidas e propostas. Como coloca Almeida:

> A complexidade da constituição de rede de aprendizagem no ambiente virtual caminha no sentido da criação conjunta de redes de significados, como relações humanas em um contexto específico de convivência dialógica, perpassado pela linguagem, cultura e sociedade da qual faz parte cada participante, bem como pela respectiva história individual e pela interpretação que cada um faz de si mesmo, do outro e do mundo. (2007, p.70)

A formação de professores em um contexto de concurso, com as características encontradas no curso Formação Específica do Concurso Público, como esse realizado em São Paulo, pela Escola de Formação de Professores, trouxe certamente inovações. Essas inovações é que serão contempladas a seguir.

Inovações Legais e Institucionais

A formação realizada dentro de um processo de concurso já corresponde a uma inovação, porque os professores, candidatos a uma vaga efetiva na rede pública, tiveram muito mais elementos e condições de se preparar para o cargo que buscavam. O movimento de inclusão entre os cândidos tomou lugar da competição.

Não só a teoria é apresentada ao cursista, mas a possibilidade de conhecer o contexto em que vai atuar, lidar com ele na prática, e estudar, acompanhado pelo professor tutor e por muitos educadores, de diversas regiões do estado.

As inovações não pararam por aí. Os cursistas receberam uma bolsa durante os meses de curso, para que pudessem adquirir notebooks e custear provedor de Internet com banda larga.

Essa medida fez com que os cursistas tivessem as mesmas condições técnicas para acesso e permanência no processo seletivo, mas estimulou também a inclusão digital daqueles que se mantinham distanciados nas tecnologias de informação e comunicação.

O curso Formação Específica do Concurso Público conseguiu também implementar mudanças no que diz respeito ao envolvimento de toda hierarquia dos órgãos da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo para atender aos professores cursistas, principalmente em seus encontros presenciais e nas visitas às milhares de escolas, para a realização das vivências.

Outra inovação foi toda preparação do ambiente virtual de aprendizagem para que deficientes visuais e auditivos fossem atendidos da mesma forma, inclusive por tutores, como foram os outros cursistas.

O próximo item demonstrará outra inovação presente, as parcerias externas e absolutamente imprescindíveis para o sucesso do curso aqui apresentado.

Estabelecimento de Parcerias

Por sua própria natureza interdisciplinar, o curso requereu o envolvimento de diversas instituições, nas esferas governamental, privada e não governamental.

Três fundações se alternaram na gestão dos autores responsáveis pelos conteúdos do AVA, revisão dos textos, produção dos vídeos, acompanhamento da produção. Como já dito anteriormente, uma ONG especializada dedicou-se à acessibilidade do AVA para deficientes visuais e auditivos e definição dos aspectos regulatórios e normativos do curso.

Algumas empresas privadas contribuíram no desenvolvimento e customização e manutenção do AVA, apoio técnico e consultoria na arquitetura do sistema e hospedagem, definição pelo AVA a ser utilizado e desenvolvimento de ferramentas específicas que foram agregadas à plataforma inicial do ambiente.

Empresas públicas e setores da Secretaria de Estado da Educação foram responsáveis pelos *links*, manutenção do *hosting* e pela infraestrutura de fluxo de dados, validação dos conteúdos e consultoria jurídica.

Também foi necessária a contribuição de duas universidades particulares cedendo seus espaços físicos para abrigar os profissionais e cursistas nos encontros presenciais.

Considerações finais

O curso de Formação Específica do Concurso Público constituiu-se, e assim permanece, como o maior desafio da Escola de Formação de Professores, porque mobiliza uma estrutura gigantesca, mas

também porque, cada vez mais, busca um processo mais consistente para recepcionar e preparar professores para atuar na rede pública estadual.

O curso aqui apresentado buscou atender às demandas do contexto contemporâneo, que prima pelo desenvolvimento da autonomia entre aqueles de ensinam e aprendem. Fez isso num movimento inédito, já proporcionando ao cursista a utilização de tecnologias e metodologias que, com certeza, contribuíram para seu empoderamento pessoal e profissional, conforme a concepção de Freire (1992), no contexto da filosofia da educação, que significa movimento de conquista de dentro para fora do ser humano, que envolve liberdade e autonomia.

Referências

Almeida. M.E.B.(2007). Estratégias de Educação a Distância: a Plasticidade na Prática Pedagógica do Professor. In Valente. J.A e Almeida E.B.A. *Formação de Educadores a Distância e Integração de Mídias* (pp.67-81). São Paulo: Avercamp.

Freire, P. (1992). *Pedagogia da Esperança: Um Encontro com a Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro. Paz e Terra.

Nóvoa, A (2001). Professor se forma na escola. *Nova Escola*. Retirado em Novembro 10, 2010 de http://revistaescola.abril.com.br/formacao/formacao-continuada/professor-se-forma-escola-423256.shtml.

Kuin, S. *et al*. (2011). Formação como inovação: preparação de professores ingressantes na escola pública de São Paulo. In Almeida, F.J & Costa V.L.C. (Orgs). *Quantidade é qualidade* (p.16). São Paulo. Fundação Padre Anchieta.

Shön. D.A. (2000). *Educando o profissional reflexivo*. Porto Alegre. Artmed Editora.

2.36.

Título:

Diseño de un tutorial de prácticas para la asignatura "instrumentos matemáticos para la empresa" mediante la plataforma Moodle

Autor/a (es/as):

Liébana, Carlos Escudero [Universidad Autónoma de Madrid]

Resumo:

La asignatura “Instrumentos Matemáticos para la empresa” es una asignatura de Formación Básica del Grado de Administración y Dirección de Empresas, que se imparte en el primer semestre del primer curso académico. A lo largo de estos últimos años hemos detectado que una de las razones que impiden un buen desempeño en las asignaturas de matemáticas en general, y en la de “Instrumentos Matemáticos para la empresa” en particular, es la heterogeneidad de conocimientos matemáticos básicos que presentan los estudiantes. Una de las posibilidades que ofrece la plataforma Moodle es la de gestionar los materiales de prácticas de una asignatura en función del nivel de conocimiento de los estudiantes. Además la plataforma nos permite diseñar ejercicios de autoevaluación para que el alumno pueda estudiar la asignatura de forma interactiva y por último nos permite hacer un seguimiento de las actividades desarrolladas por cada estudiante dentro de la plataforma. Esta información nos ayudará a valorar la evaluación continua de cada alumno y a contrastar su nivel de participación con los resultados obtenidos en el examen final de la asignatura. A día de hoy podemos decir que hay una participación activa por parte de los alumnos en la plataforma, tanto en la elaboración de cuestionarios de conocimientos básicos como en los de conocimientos tipo de los conceptos impartidos en clase. Estamos a la espera de la finalización del cuatrimestre para saber el impacto que ha causado en el seguimiento de la asignatura por parte de los alumnos a través de la plataforma Moodle y comparar los resultados finales con los de años anteriores.

Objetivos, descripción y contenido

La asignatura “Instrumentos Matemáticos para la empresa” es una asignatura de Formación Básica del Grado de Administración y Dirección de Empresas, que se imparte en el primer semestre del primer curso académico. Los estudiantes del Grado provienen principalmente del bachillerato de Ciencias Sociales, aunque también hay una parte significativa que proviene del ciclo formativo en Administración y Finanzas. A lo largo de estos últimos años se ha detectado que una de las razones que impiden un buen desempeño en las asignaturas de matemáticas en general, y en la de “Instrumentos Matemáticos para la empresa” en particular, es la heterogeneidad de conocimientos matemáticos básicos que presentan los estudiantes.

Ante esto, se ha planteado la necesidad de adecuar materiales didácticos que permitan acoger los diferentes niveles de conocimiento con los que llegan los estudiantes a la asignatura. Para realizar esto es necesaria la elaboración no sólo de material estándar en forma de apuntes del profesor y hojas de problemas, sino también de material complementario. Este material complementario estaría diseñado para que, o bien refuerce a aquellos alumnos que no tienen un nivel adecuado para el seguimiento de

la asignatura, o que ofrezca a cada estudiante tantos ejercicios como le resulten necesarios para dominar con suficiente destreza los conceptos adquiridos y poder así seguir el curso normal de la asignatura. Para acometer esta tarea se ha utilizado la plataforma virtual Moodle entre cuyas posibilidades está la de gestionar los materiales de prácticas de una asignatura en función del nivel de conocimiento de los estudiantes.

La plataforma Moodle nos permite diseñar ejercicios de autoevaluación para que el alumno pueda estudiar la asignatura de forma interactiva. Así, cuando un alumno no sepa contestar correctamente a un ejercicio, se le puede dar "pistas", es decir, una ayuda o consejo para su resolución, sin llegar a dar la resolución completa del ejercicio. De esta forma el alumno puede entender la asignatura en lugar de simplemente memorizar las técnicas habituales de resolución de ejercicios estándar, lo que normalmente conlleva el suspenso de este tipo de asignaturas. Otra de las ventajas de la plataforma virtual Moodle es que nos permite hacer un seguimiento de las actividades desarrolladas por cada estudiante dentro de la plataforma. Esta información nos ayudará a valorar la evaluación continua de cada alumno y a contrastar su nivel de participación con los resultados obtenidos en el examen final de la asignatura.

Por ello, este proyecto de innovación docente persigue dos objetivos fundamentales:

1. **Diseñar dos colecciones complementarias de ejercicios de la asignatura**:
    - *Ejercicios tipo*: necesarios para el correcto seguimiento de la asignatura por parte de todos los alumnos.
    - *Ejercicios básicos*: para aquellos alumnos que tengan dificultades básicas en el entendimiento de la asignatura.

    Entre estos ejercicios habrá ejercicios de autoevaluación que ayuden a la mejor comprensión de la asignatura.

2. **Evaluar el impacto de esta colección de ejercicios** en la valoración de la evaluación continua de la asignatura tras un seguimiento de la participación de los alumnos en la plataforma virtual a lo largo del curso

Este proyecto utiliza la asignatura Instrumentos Matemáticos para la Empresa pero el objetivo es extenderlo, en caso de éxito, a todas las asignaturas impartidas por la Unidad de Matemáticas en los diferentes grados de la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Economía, Administración, Dirección de Empresas, Gestión Aeronáutica y Economía y Finanzas) dado que las problemáticas aquí expuestas son comunes a todas ellas.

Metodología

A lo largo del proyecto se ha utilizado la siguiente metodología para la consecución de los objetivos anteriormente descritos:

- **Principio de experiencia previa**: tiene en cuenta los conocimientos adquiridos previamente por el estudiante en su desarrollo. De esta manera, se construyen aprendizajes significativos, eminentemente prácticos y muy adaptados a sus estudios.
- La **orientación para el aprendizaje** y la **motivación para aprender** son dos de las características más importantes de cualquier proceso de aprendizaje. Tanto la orientación como la motivación definen los intereses del individuo y le posicionan como protagonista del proceso. Hemos planteado nuestra asignatura tras detectar las dificiultades de los destinatarios frente al cambio de nivel de estudios y por tanto, frente a nuevos aprendizajes. Por lo tanto, se atreve a innovar con el fin de romper con procesos anteriores y dar soluciones novedosas, que ayuden a crear un clima más adaptado. Este proyecto intenta captar la atención del estudiante con nuevos modos y otros recursos, haciéndole sentir cómodo en su aprendizaje.
- **Enseñanza progresiva**: los problemas o situaciones se abordan de forma individual mediante la descomposición de los mismos en elementos básicos. Esto ayudará a que los alumnos no se desmotiven o frustren. Como regla básica la hora estructurar los contenidos de la asignatura se ha partido:
    - De lo conocido a lo desconocido.
    - De lo inmediato a lo remoto.
    - De lo concreto a lo abstracto.
    - De lo fácil a lo difícil.

Esta metodología se verá reflejada en cada una de las acciones que se desarrollen en este proyecto de Formación, respetando y aprovechando el conocimiento previo de los destinatarios y construyendo sobre él aprendizajes significativos. Entre estas **acciones** se encuentran:

- Análisis y detección de fallos habituales básicos de los estudiantes en cada uno de los temas de la asignatura.
- Diseño y elaboración de ejercicios tipo y básicos para cada uno de los contenidos de la asignatura.
- Diseño y elaboración de la base de datos de ejercicios.
- Implantación de los nuevos materiales en la plataforma Moodle.

- Diseño y elaboración de un programa que permita generar un conjunto de ejercicios para cada estudiante atendiendo a su perfil.
- Valoración de la evaluación continua de los alumnos.

Indicadores de seguimiento y evaluación

Durante este curso 2011-2012 se ha dispuesto de materiales nuevos para la asignatura "Instrumentos Matemáticos para la Empresa". Dichos materiales han estado disponibles a través de los distintos cauces previstos (página del profesor, Moodle, etc.).

Indicadores para la asignatura de Instrumentos utilizando los nuevos materiales:

- Estadística de los resultados en años anteriores.
- Evaluación inicial para ubicar a los estudiantes en grupos de control.
- Medida de participación del alumnado en la plataforma virtual.
- Encuestas realizadas a los estudiantes al final del curso, que incluirán los ítems apropiados para medir la adecuación de los materiales a las necesidades individuales.
- Resultados académicos de los estudiantes.

Actividades realizadas

Para la consecución de los objetivos se han llevado a cabo distintas actividades a lo largo del proyecto:

- Se ha utilizado el programa de **Wiris Quizzes** (y con él, Wiris Editor y Wiris CAS) adquirido por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales para toda la Universidad. Este programa mejora Moodle con **características matemáticas** ya que permite crear preguntan añadiendo:
    - Variables aleatorias (como polinomios, matrices, representaciones gráficas...)
    - Evaluación automática de las respuestas.
    - Representaciones gráficas en 2D y 3D.
    - Un editor de fórmulas para introducir sus respuestas.
    - Comprobación de sintaxis de la respuesta para preguntas abiertas.
    - Etc.

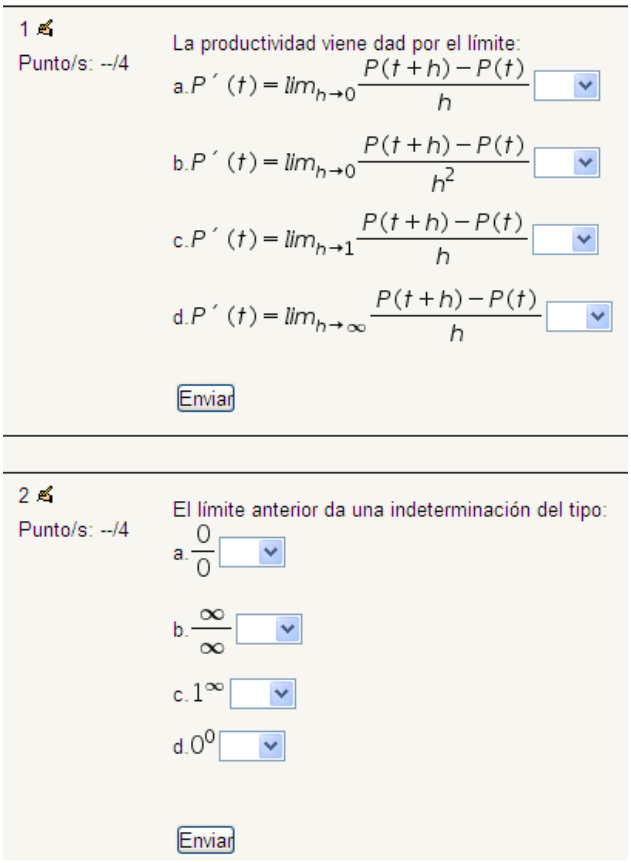


Fig. 1. Preguntas con Wiris Quizzes en Moodle

- Se han utilizado la posibilidades que permite Moodle para **generar cuestionarios de preguntas con datos aleatorios** que permiten al alumno hacer el mismo tipo de cuestionario cuantas veces necesite para mecanizar un concepto, a la vez que es una herramienta muy útil para poder evaluar las actividades no presenciales del estudiante.
- Se han introducido las **dos colecciones de ejercicios** en la plataforma virtual Moodle:
    - *Ejercicios Tipo*: la elaboración de este tipo de ejercicios es necesaria para el correcto seguimiento de la asignatura por parte de todos los alumnos. Se crearon ejercicios de autoevaluación para que el alumno pudiera estudiar la asignatura de forma interactiva, de manera que cuando no supiera contestar correctamente un ejercicio, se le facilitará una ayuda o consejo para su resolución, sin llegar a dar la resolución completa del ejercicio.
    - *Ejercicios Básicos*: destinados a aquellos alumnos con dificultades básicas en el entendimiento de la asignatura, esta colección de ejercicios son ejercicios de mecanización, elaborados a través de Wiris Quizzes, herramienta específica para el

estudio de las matemáticas en Moodle. Esta última colección permite que los alumnos refuercen sus conocimientos básicos, además de ofrecer al alumno tantos ejercicios como le resulten necesarios para el buen entendimiento de los conceptos adquiridos.

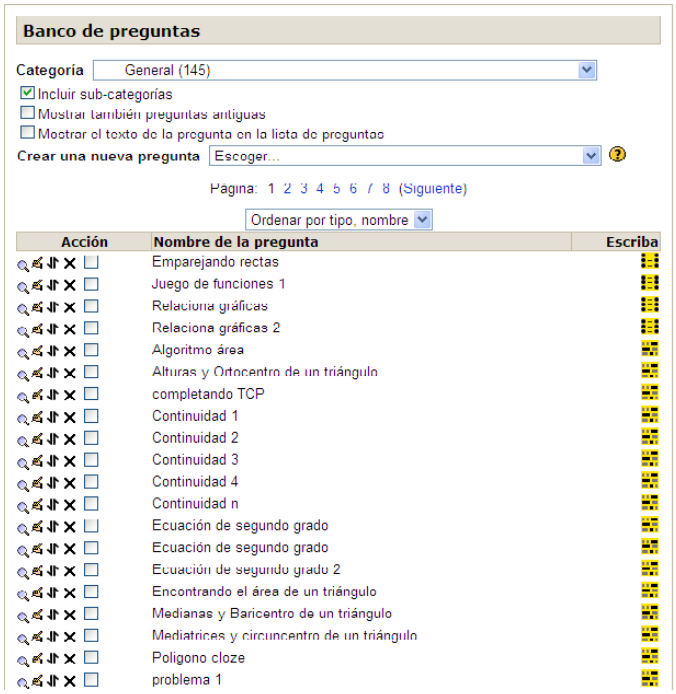


Fig. 2. Base de preguntas en Moodle

- También se ha aprovechado la potencialidad de la plataforma Moodle para realizar un **seguimiento de las actividades** del alumno en relación a las colecciones de preguntas introducidas. Se han creado un mayor número de ítems para poder hacer un seguimiento en la evaluación continua por parte del alumno en:
    - cada uno de los distintos temas que conforman la asignatura
    - la calificación obtenida en las tareas realizadas
    - el número de intentos que han necesitado para hacer correctamente el ejercicio
    - la frecuencia de conexión a la plataforma (nos puede en cierto modo el grado de interés y de participación del alumno en la asignatura)

Resultados alcanzados e indicadores

Podemos decir que ha existido una participación activa por parte de los alumnos en la plataforma, tanto en la realización de cuestionarios de conocimientos básicos (integrado por ejercicios de tipo básico) como en los de conocimientos tipo de los conceptos impartidos en clase (compuestos de ejercicios tipo).

Se han alcanzado los siguientes resultados en relación a cada uno de los objetivos anteriormente descritos:

1. **Diseñar dos colecciones complementarias de ejercicios**

En relación a este objetivo, gracias a la colección de ejercicios más básicos nos hemos dado cuenta de las carencias de conocimientos básicos y dificultades que presentan algunos de los alumnos en el seguimiento de ciertos aspectos de la asignatura. Esto nos permite confirmar que la base matemática con la que llegan los alumnos a esta asignatura, en algunos casos, es muy deficiente, por tanto, podría ser interesante elaborar bases de ejercicios aún más básicos a los propuestos actualmente.

2. **Evaluar el impacto de esta colección de ejercicios en la valoración de la evaluación continua**

Se ha realizado un examen final de la asignatura. Según la guía docente de la asignataria, se tendrá en cuenta la evaluación continua a partir de una nota de 4 en el examen final, de modo que la calificación final del alumno en la asignatura será la máxima nota alcanzada entre el examen final y la media ponderada entre el 70% de la nota del examen y el 30% de la evaluación continua. Una vez realizada la evaluación final hemos encontrado que:

1. En casi todos los grupos en los que se han impartido la asignatura, al menos el 50% de los alumnos ha superado el examen final. Para la gran mayoría de estos alumnos que han superado el examen final, la evaluación continua les ha permitido elevar la calificación final obtenida en la asignatura.
2. Los que no han superado el examen final, por lo general, son alumnos que han tenido poca participación en la plataforma y que cuando lo han hecho los resultados obtenidos no han sido los deseados.

2.37.

Título:

A formação do professor universitário no contexto das TIC

Autor/a (es/as):

Lima, Luciana de [Universidade Federal do Ceará]

Loureiro, Robson [Universidade Federal do Ceará]

Resumo:

O uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) é uma exigência unânime na

sociedade global. Esta exigência não se traduz como mudanças condicionais à prática docente no ensino superior. No contexto das universidades, acontece em razão de projetos específicos e pontuais e não fazem parte do uso cotidiano dos docentes de diversas formações. A pesquisa e o desenvolvimento de uma metodologia que estimule o docente a estabelecer parcerias com seus alunos de uma forma mais cotidiana e não vinculada a ações pontuais específicas é um desafio e um exercício para a assimilação do uso das TIC na prática de ensino superior. Desta forma, apresenta-se como objetivo analisar as modificações no uso das TIC por parte de docentes e discentes que trabalham em parceria na docência do ensino superior a partir do estímulo de uma formação cultural que possibilita a integração de saberes. A pesquisa realizada em 2011.1 com 30 docentes e discentes participantes do curso de formação de professores "Docência Integrada às TIC (DTIC)" ofertado pela Universidade Federal do Ceará caracteriza-se como Estudo de Caso e subdivide-se em três etapas: conhecimentos prévios, conhecimentos a *posteriori* e análise. Na primeira, são investigados os conhecimentos prévios dos sujeitos sobre o uso das tecnologias digitais na prática docente. Na segunda, são investigados os conhecimentos a *posteriori* dos sujeitos em relação ao uso das tecnologias digitais após entrarem em contato com diferentes possibilidades de uso da web 2.0 no curso de formação de professores que procura estabelecer, por meio das mídias, caminhos didáticos e metodológicos motivadores de novas formas de docência, proporcionando inter-relações entre discentes e docentes. Na terceira, os dados coletados nas duas fases subseqüentes são comparados entre si a partir das reflexões sobre o aporte teórico, mediante uma triangulação metodológica. Com os resultados foram constatadas mudanças na utilização de ferramentas multimodais e no uso das redes sociais pelos participantes da formação indicando tendências de maior integração e alterações entre as relações de discentes e docentes na prática de ensino e aprendizagem na educação superior. Considerando que o trabalho da docência está profundamente inserido no contato com alunos é necessário que se reflita sobre os caminhos metodológicos e didáticos para formação cultural do estudante e do professor no que se refere ao uso das TIC em processos de ensino e aprendizagem institucionais. Autores destacam a necessidade de atenção didática e metodológica, expressas comumente como cuidados com a prática docente por meio de suas pesquisas sobre a eficácia do uso das tecnologias digitais, sobre a forma como se pode realizar a docência e sobre a receptividade e apoio das instituições, de maneira formal, ao uso das TIC. Assim, é importante o desenvolvimento, aplicação e avaliação de pesquisas que procuram estabelecer o uso de metodologias adequadas a diferentes contextos para se estabelecer o melhor aproveitamento do investimento feito no ensino superior ao se integrar as TIC à prática docente.

Palavras-chave:

TIC. Formação de Professores. Ensino Superior.

Introdução

As épocas atuais, de grande força transitória em razão das transformações sociais que a humanidade vivencia na comunicação, nas possibilidades de acesso à informação, nas interações midiatizadas e na dependência do uso da tecnologia digital tendem a criar outra rede de influências na sociedade. Um acontecimento em um lado do planeta pode ser visto por milhares de pessoas ao mesmo tempo em regiões diversas.

No âmbito muito mais próximo da comunidade imediata, algo que é dito ou realizado pode ganhar popularidade global em alguns cliques e acionamentos de comandos e inclusões em redes sociais. Fenômenos que acontecem em salas de aula ou em escolas e universidades são constantemente registrados e disponibilizados em vídeos na internet. As falas de professores e os acontecimentos são gravados e oferecidos aos colegas na grande rede. Pesquisas de conhecimentos são realizadas instantaneamente enquanto um professor está construindo uma explicação voltada para o quadro de aula, digital ou não.

O aluno que está nos bancos da universidade conhece estas tecnologias, nasceu sabendo destas ferramentas. Ele sabe o que é um *smarthphone*, um *tablet, mp4*, fotografia digital e alguns deles usam isto em seu dia a dia com muita desenvoltura. E o professor? Como o docente recebe esta situação nas salas de aula? Como ele se percebe como manipulador deste tipo de ferramenta e como ele as usa para a docência?

Existem muitas razões para que o professor utilize as tecnologias da comunicação e informação. Destas, pode-se elencar cinco razões importantes para que o professor utilize as tecnologias digitais: [1] a motivação dos próprios professores para o uso das TIC, [2] a vontade de trabalhar novas habilidades que possam ser aplicadas na docência, [3] uma melhora na produtividade, [4] o reconhecimento de que esta habilidade de trabalho com as TIC equaliza a ação do professor à era da informação e [5] o apoio a novas técnicas aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem (ROBLYER; EDWARDS, 2000).

A experiência do professor com o computador na sua ação docente é pesquisada desde os anos 90 relacionando o uso das "máquinas de ensinar" com suas práticas docentes, com o preparo de novas propostas de aula e com novas perspectivas para o desenvolvimento de materiais didáticos (ROUSSOS, 2007; SADIK, 2006).

Por outro lado, sabe-se que o professor que utiliza as TIC tende a repensar a sua prática didática e suas metodologias com a finalidade de estimular a participação do aluno, lembrando que hierarquias verticais tendem a não ser efetivas numa sociedade onde os jovens tendem a questionar a autoridade com muito mais ferramentas e efetividades do que já fizeram historicamente. O professor precisa estabelecer conexões e integração entre seus saberes e os dos alunos (BISOL, 2005).

É significativo lembrar que na formação de professores, a utilização de tecnologias é muito importante para estimulação de outras formas de fazer docente e, especialmente, com o uso das TIC associada às práticas colaborativas entre discentes, docentes criar uma nova relação entre eles que tenha características mais verticais sem que se percam as noções de autoridade e responsabilidades do próprio docente (FISHER; PHELPS; ELLIS, 2000).

Diante do que se apresenta, pergunta-se: a partir de um processo de formação que contemple o uso das TIC na prática docente do professor universitário, quais são as mudanças de compreensão do uso de ferramentas digitais que estes professores apresentam?

O objetivo deste trabalho é analisar as modificações no uso das TIC por parte de docentes e discentes que trabalham em parceria na docência do ensino superior a partir do estímulo de uma formação cultural que possibilita a integração de saberes.

Revisão de literatura

Na sociedade da informação e na atual conjuntura das instituições que estão recebendo grande aporte tecnológico e onde os professores têm dificuldades de compreender como este aporte tecnológico deve ser utilizado em sua docência, as formações integradas de docentes e discentes podem ser uma solução para essa questão. O discente está mais integrado ao uso e à presença cotidiana das tecnologias da informação e comunicação quando pensamos em redes sociais, conectividade de busca e leituras, do que a maioria de nossos docentes (LITTO; FORMIGA, 2009). Entretanto, estas habilidades presentes em muitos de nossos alunos são formas de aprender estranhas aos professores que não compreendem ou consideram formas superficiais de interação com os conhecimentos (GREEN; HANNON, 2007).

Dessa forma, considerando a geração que está chegando à universidade e o aporte das tecnologias na sociedade, espera-se que o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) seja um motivador para revolucionar sistemas de ensino mais arcaicos e a própria formação dos professores. (ALBIRINI, 2006).

Os docentes do ensino superior são motivados a consolidarem sua formação para o uso das tecnologias na sala de aula e a integrarem as TIC nos processos de ensino e aprendizagem para trabalharem de forma mais dinâmica e formarem grupos cooperativos sem que tenham consciência clara do sentido educacional destas ações (ANDERSON; WEERT, 2002; PETERS, 2004; LITTO; FORMIGA, 2009).

Trata-se de uma condição essencial para o sucesso dos procedimentos de ensino e aprendizagem no que se refere ao uso destes instrumentos digitais na sociedade da informação (BARBER; MOURSHED, 2007). Assim, o impacto da web no ensino superior pode ser entendido sob dois aspectos: [1] como um grande movimento de tecnologização e, [2] como um movimento que altera as

relações humanas, as formas de construção do conhecimento, de proporcionar formas novas e inusitadas de experiências interpessoais (HALFORD; POPE; CARR, 2010).

Contudo, na sala de aula, o docente tende a individualizar-se e a situar-se de forma encastelada, fechando-se à estimulação de cooperação entre discentes e docentes que é uma prática essencial e necessária para novas relações de ensino e aprendizagem (ZHANG, 2009).

Para Notland, Johannesen e Vavik (2001) muitos professores, mesmo com ferramentas modernas e consideradas como vanguarda na utilização das ferramentas digitais, fazem uso da tecnologia para consolidar abordagens de ensino e aprendizagens tidas como tradicionais. A docência não tende a acabar em pouco tempo, mas sem dúvida está mudando de forma muito rapidamente (DEMIRASLAN; USLUEL, 2005; MATTAR, 2009).

Autores discutem as possibilidades de que o uso das TIC mude a forma como se deveria realizar o ensino e a aprendizagem nesse novo contexto (BECKER; ANDERSON, 1998; BECKER; RAVITZ, 2001; FULTON, 1997). O professor está na base das transformações que ocorrem na educação, mesmo que nem sempre consigam assimilar esta transformação integralmente ou em tempo síncrono com o surgimento delas.

Não obstante, algumas pesquisas têm apontado para uma diferença pouco significativa entre os grupos de docentes que usam a tecnologia da informação e comunicação e aqueles que não utilizam estes recursos no que se refere a práticas docentes e a resultados de ensino e aprendizagem para discentes. Os resultados destes estudos indicam que não houve relação significativa entre a construção de aprendizagens e o uso das tecnologias da informação e comunicação (TERRY, LEWER; MACY, 2003; SHEARD *et al.*, 2007; MBAEZE; UKWANDU; ANUDU, 2010).

Por isso, é importante salientar que o uso das TIC está muito mais fundamentado em relação à utilização destas técnicas como uma forma de compartilhamento, de estabelecimento de relações e de novas possibilidades de acesso à informação até então disponibilizado aos alunos e professores, do que no sentido de se substituir os professores ou servir como uma forma de abordagem de conteúdo que dispense a ação docente mais refinada.

Mbaeze, Ukwandu e Anudu (2010, p. 132) salientam que:

> *"Pesquisadores que pretendam realizar estudos sobre as TIC devem se esforçar para investigar a influência das Tecnologias de Informação e Comunicação sobre o desempenho do trabalho; sobre a satisfação no trabalho; sobre a influência na resolução de problemas, no desenvolvimento das habilidades dos estudantes e nas destrezas e velocidades de realização de trabalhos manuais... os participantes a serem convidados para a realização destes estudos devem ser familiarizados com o uso das TIC."*

Os professores estão se tornando mais receptivos ao uso das tecnologias em razão da disseminação das TIC no cotidiano das pessoas e das instituições e precisam começar a experimentá-las na prática docente (WONG; LI, 2006). Assim, o uso das TIC requer uma abordagem diferente daquela que vem sendo praticada. Trata-se de outro momento metodológico, de outras formas de interações e de construção do conhecimento e das formações (BISOL, 2005; MATTAR, 2009; PALLOFF; PRATT, 2004). Esta rigidez se dava por inúmeros motivos, mas entre estes a falta de informação dos discentes em relação à possibilidade de fontes múltiplas de consulta se constituía numa maneira muito forte de consolidação do poder docente. Esta cidadela de conhecimentos caiu e um novo discente e um novo docente tendem a surgir (VESCIO; ROSS; ADAMS, 2008).

Os docentes passam a buscar a compreensão de como utilizar as TIC. Experiências exitosas são citadas por Scherer, Shea e Kristensen (2003, p. 189):

> *"... Miami University, Virginia Tech, Texas A & M University e University of* Wisconsin-*Madison (...) comunidades que consistiam em professores de várias disciplinas, incluindo psicologia, ciência política, negócios, sociologia, educação e matemática. Estes grupos de aprendizagem estabeleceram uma comunidade em que eles se concentraram em melhorar o ensino e aprendizagem no campus por meio de comunicações de e-mail, comunicação face a face e reuniões para discutir o ensino e a aprendizagem, fornecer apoio e colaboração aos colegas e compartilhar as melhores práticas para ensino e aprendizagem."*

Nesse sentido, para Ke e Hoadley (2009) tanto os alunos como os professores são considerados discentes quando se trata de aprender o sentido e o uso das redes sociais, das TIC para o ensino-aprendizagem, e, ambos trabalham para uma causa em comum e num ambiente apoiados por um espaço virtual.

Assim, com base no que foi exposto até aqui se sabe que as tecnologias da Informação e Comunicação são uma manifestação concerta dentro das instituições de ensino superior. Dessa caracterização emerge a necessidade de se realizarem formações para estimulação e uso consciente das TIC na docência procurando estimular novas formas de ações didáticas e metodológicas.

Metodologia

A pesquisa de caráter qualitativo, baseada em Estudo de Caso, foi desenvolvida com 30 professores de Universidade Pública Federal, participantes de uma formação voltada para a Docência Integrada às Tecnologias da Informação e Comunicação (DTIC). O grupo se caracteriza pela heterogeneidade. Com professores de diferentes idades, tempo de serviço na universidade, áreas de conhecimento e de localidades, participaram da formação durante 4 meses, de março a junho de 2011.

A formação foi pensada principalmente para auxiliar o professor a utilizar os recursos da tecnologia digital em sua prática docente. O início do processo de aprendizagem se baseia nos conhecimentos prévios dos professores sobre o tema de acordo com os pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (MOREIRA, 1999). As discussões e as atividades propostas para os momentos presenciais e virtuais visam a integração da prática com a teoria de tal forma que ao final da formação cada docente crie suas próprias condições de trabalho utilizando a internet, ambientes virtuais de aprendizagem, recursos digitais em geral que permitam, ao docente e ao discente, trabalhar com seus saberes específicos. Permitem ainda que o professor utilize uma linguagem mais próxima dos estudantes da universidade.

A formação se subdivide em seis temáticas de estudo: espaços virtuais, uso pedagógico da internet, linguagens da virtualidade, uso de mídias no processo de ensino-aprendizagem, uso de materiais educacionais digitais na prática docente, aplicação prática de ferramentas digitais. As atividades propostas contemplaram o uso de ferramentas disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem: fórum, portfólio, *chat* e webconferência, e ferramentas disponíveis na internet: *Facebook*, *twitter*, *YouTube*, *GoogleDocs* e blog. O docente ao participar da formação deveria convidar um discente para acompanhá-lo em todo o processo. Cada dupla docente-discente deveria abrir seu próprio espaço na internet para compartilhar informações e conteúdos, além de discutir sobre as experiências desenvolvidas em sala de aula.

A pesquisa se subdivide em três etapas: conhecimentos prévios, conhecimentos posteriores e análise de dados. No 3º dia de encontro presencial do curso de formação apresentado, os conhecimentos prévios dos cursistas (professores e alunos) foram coletados por meio de questionário, composto de 14 questões, desenvolvido no *GoogleDocs* e disponibilizado na internet (anexo 1). Dentre as perguntas apresentadas aquela que foi utilizada para a análise de dados apresentou o seguinte enunciado: "*Quais ferramentas digitais e de que forma elas podem ser utilizadas para melhorar o processo de ensino/aprendizagem dos conteúdos específicos de sua área de conhecimento?*". Com isso, foi possível compreender quais ferramentas os professores já conheciam e que tipos de experiência já tiveram com seu uso na prática docente.

Os conhecimentos posteriores foram coletados após dois meses do início da formação diante de um processo de auto-avaliação. As respostas à pergunta destacada anteriormente foram copiadas dos questionários e inseridas em um arquivo texto compartilhado individualmente com cada cursista (professor) utilizando-se a ferramenta *GoogleDocs*. Este procedimento possibilita a individualidade e a continuidade do processo avaliativo, uma vez que os professores precisariam refletir abertamente sobre suas respostas em diferentes momentos da formação. O objetivo é investigar quais são as modificações apresentadas pelos professores no que diz respeito à escolha da ferramenta digital como também ao uso dessa ferramenta na prática docente.

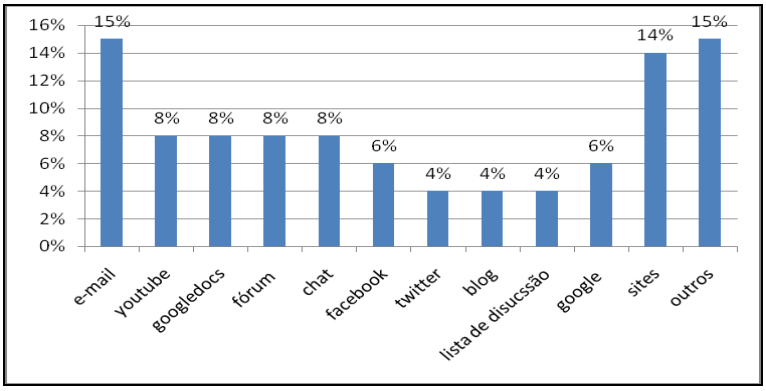
A análise dos dados acontece de forma quantitativa e qualitativa. A primeira fase da análise é subdividida em três momentos. Primeiramente são observadas quais são as ferramentas citadas pelos professores na 1ª e na 2ª etapa da pesquisa e, em um segundo momento, os resultados são ordenados daquele que apresenta maior freqüência relativa para o de menor freqüência relativa. Finalmente, os resultados da 1ª e da 2ª etapa são comparados. Dessa forma, é possível saber quais são as ferramentas citadas em cada etapa e quais as modificações são percebidas em relação ao uso das ferramentas digitais.

A segunda fase da análise contempla a exploração qualitativa relacionada à maneira com a qual os professores utilizam as ferramentas digitais em suas práticas docentes. Inicialmente, são destacadas as ferramentas mais citadas em ambas as etapas da pesquisa. Em seguida, são destacadas as respostas dos professores, diferenciando-se aquelas relativas à 1ª etapa das relativas à 2ª etapa. Por fim, os resultados de cada etapa são comparados. Assim, é possível avançar na investigação sobre o uso das ferramentas digitais na prática docente a partir da compreensão que os professores apresentam sobre esse uso, e, sobretudo, quais são as transformações dessa compreensão proporcionada pelas reflexões e práticas da formação proposta.

Resultados e discussão

Em relação à 1ª fase da análise, é possível perceber que os professores já conheciam de alguma forma todas as ferramentas digitais utilizadas na formação. A ferramenta mais citada foi o e-mail (15%). Em seguida, com 8% das citações encontram-se *chat*, fórum, *GoogleDocs* e *YouTube*. Ferramentas como *twitter*, blog e lista de discussão ficaram entre os menos citados, 4% (gráfico 1).

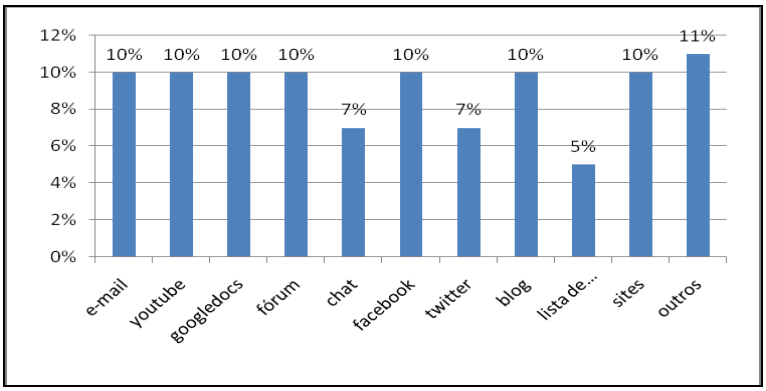
Gráfico 1. Tecnologias digitais escolhidas pelos professores na 1ª etapa da pesquisa



Após dois meses de uso das ferramentas na formação proposta, os professores apresentaram algumas mudanças significativas ao citar as ferramentas mais utilizadas em suas práticas docentes. Inicialmente, é possível perceber um nivelamento do uso de algumas ferramentas específicas. O e-

mail, por exemplo, antes o mais citado, encontra-se ainda como uma ferramenta mais utilizada, mas no mesmo patamar do fórum, *GoogleDocs* e *YouTube*. Percebe-se com isso que existiu uma diversificação no uso das ferramentas. Os professores, ao utilizarem-nas em suas experiências docentes, podem ter percebido suas potencialidades de uso docente, mesmo que em outros contextos (gráfico 2).

Gráfico 2. Tecnologias digitais escolhidas pelos professores na 2ª etapa da pesquisa



Apresentaram ainda um destaque maior para o uso do blog, do *Facebook* e do *twitter*. Antes pouco lembrados pelos professores, agora estas ferramentas saíram de um patamar de 3º ou 4º colocados, para 2ª ou 1ª colocação. Dessa forma, se pode inferir que os docentes demonstraram atenção e incorporação significativas de ferramentas vinculadas às redes sociais, além de serem as ferramentas que caracterizam o uso da internet pelos jovens da sociedade "conectada" (ZHANG, 2009; MBAEZE; UKWANDU; ANUDU, 2010; WONG; LI, 2006; MATTAR, 2009).

A lista de discussão, no entanto, parece perder lugar para o uso de ferramentas mais voltadas para o diálogo *on-line* como é o caso do fórum, do *Facebook*, do blog e do *twitter*. A opção por ferramentas mais novas, ainda que não se conheçam todas as suas potencialidades parece ser um indicativo do desejo da mudança cultural nos docentes (LITTO; FORMIGA, 2009; GREEN; HANNON, 2007; ALBIRINI, 2006). Os professores que se vinculam a formações deste tipo querem estar em contato com as novas ferramentas multimodais disponíveis e desejam fazer parte do grupo de usuários proficientes neste tipo de mídia (BARBER; MOURSHED, 2007; HALFORD; POPE; CARR, 2010).

Em relação à segunda fase da análise é importante salientar que o foco está na possibilidade de uma mudança cultural na prática docente. Esta transformação implica na construção de aprendizados colaborativos muito mais horizontais, já que o professor passa a ter no discente um parceiro e colaborador (KE; HOADLEY, 2009). O docente assume outros papéis em sua prática e transforma sua ação docente tornando-a mais conectiva (MATTAR, 2009).

É perceptível que inicialmente os professores pensavam em utilizar o blog para postagem de conteúdos, de imagens, de vídeos informativos e para a produção dos alunos. Em momento posterior, apesar de manterem as mesmas concepções, acrescentaram novas funcionalidades tais como:

postagem de informação, discussões *on-line* com alunos e professores distantes fisicamente, além do desenvolvimento de situações de avaliação.

Em relação ao uso do *chat*, a princípio os professores pensavam em utilizá-lo para trocar informações com os alunos e entre os alunos, sobretudo para o esclarecimento de dúvidas que ficam pendentes durante a aula. No entanto, revelaram que fazem pouco uso dessa ferramenta porque pode gerar problemas na comunicação que se estabelece entre alunos e professores, sobretudo quando as sessões contêm mais de 10 alunos presentes. Um dos professores, porém, afirmou que seria a única ferramenta digital que utilizaria em suas aulas. Posteriormente, os professores perceberam que o *chat* representa um canal interessante para discussão, não só para tirar dúvidas, mas para trocar experiências e conhecimentos sobre o conteúdo trabalhado. Além disso, possibilita um diálogo com os alunos que nem sempre é possível realizar nos encontros presenciais da sala de aula. Ressaltam ainda que o *chat*, utilizado conjuntamente com o fórum e o portfólio, pode fornecer um suporte mais completo para o ensino.

Em relação ao uso do e-mail, os professores afirmaram utilizá-lo para comunicação diária com os alunos. A maior finalidade é para comunicar avisos, notícias e informações, além de receber informações nacionais e internacionais. A difusão de textos, o recebimento de trabalhos, a retirada de dúvidas dos discentes, além do compartilhamento de materiais para estudo tais como livros e exercícios são práticas corriqueiras. Em momento posterior, a visão dos professores não alterou muito. Acrescentaram apenas a possibilidade de compartilhar vídeos, imagens e informações, trabalhar com conferências e discutir assuntos da aula com os alunos.

Sobre o uso do *Facebook*, a princípio os professores pensam sua utilização para enviar conteúdos específicos de suas aulas, imagens e vídeos informativos. Preocupam-se com a produção autônoma do aluno e acreditam que as interações entre os alunos e entre alunos e professor seja facilitada pelo uso da ferramenta. Posteriormente, a visão dos professores não ficou muito alterada. Além das ideias já apresentadas, acrescentaram que o *Facebook* pode ser utilizado como uma ferramenta de avaliação do conhecimento e é um espaço que permite a discussão de assuntos diversos. A atualização das informações, bem como a disponibilização de fontes de pesquisa é rápida e os alunos podem ter acesso imediato. No entanto, ressaltam que é uma ferramenta cuja implantação deve ser feita de forma gradual e processual.

Em relação ao fórum, inicialmente os professores pensam sua utilização como um espaço para discutir temas polêmicos, dinamizando o processo de aprendizagem. Sendo assim, o fórum é capaz de promover uma maior interação aluno-professor, sobretudo, entre os próprios alunos. Nesse sentido, ele é mais utilizado para discutir assuntos interativamente. Em momento posterior, os professores não abandonam essa ideia. Ampliam, porém, a visão sobre seu uso. Percebem que ao utilizarem o fórum podem trabalhar com várias pessoas concomitantemente, num mesmo espaço, a partir de

questionamentos com o objetivo maior de utilizá-lo como um "termômetro" da turma. Nesse sentido, é possível estabelecer uma ponte entre o conhecimento trabalhado em sala de aula e a percepção direta dos alunos. Alguns conteúdos podem ser reforçados via fórum e por meio de uma comunicação entre todos os participantes.

Quanto ao uso do *GoogleDocs*, primeiramente os professores citaram-no como uma ferramenta útil para compartilhar conteúdos, imagens, vídeos informativos, valorizando a produção intelectual do aluno. Apresentavam experiência em sua utilização no âmbito da pesquisa acadêmica, utilizando-o para coleta de dados. Além disso, poderiam utilizá-lo como uma forma de incentivar a troca de assuntos entre os alunos, construindo textos colaborativos. Perceberam, posteriormente, novos usos para a ferramenta digital. Além de construir textos colaborativos, entenderam que poderiam utilizá-lo para aplicar questões de avaliação, criar e compartilhar arquivos principalmente com pessoas que estão a distância, sejam alunos ou professores.

Em relação ao uso do *twitter*, a princípio os professores apresentavam pouco conhecimento. Compreendiam que o *twitter* contribuiria para as interações entre alunos e entre alunos e professor, e, poderia ser utilizado para disponibilizar informações interessantes fora do conteúdo da aula. Posteriormente perceberam várias utilidades para a ferramenta. Além da possibilidade de comunicação em tempo real, o *twitter* poderia ser utilizado em determinadas situações extra classe para uma comunicação síncrona com troca de informações objetivas. Além disso, compreenderam que é possível, por meio do uso do *twitter* facilitar a divulgação do conteúdo das aulas. No entanto, os professores entendem que sua utilização deve acontecer de forma processual e gradual devido ao processo de familiarização da ferramenta em sua vida pessoal e sua prática pedagógica.

Quanto ao uso do *YouTube*, inicialmente os professores consideravam-no uma fonte de informações que poderia auxiliar o aluno na demonstração do que não se pode fazer em determinadas áreas do conhecimento, como se fosse o jogo dos 7 erros. Os vídeos poderiam ser utilizados ainda para esclarecer dúvidas, divulgar as produções dos alunos e demonstrar situações do dia a dia de determinadas áreas profissionais, tornando o conteúdo mais próximo da realidade. Os professores perceberam, posteriormente, novos usos para a ferramenta. Mostrar técnicas e procedimentos específicos que nem sempre podem ser apresentados rotineiramente e acessar conhecimentos específicos, direcionado a qualquer área do conhecimento são vantagens da utilização da ferramenta na sala de aula. No entanto, consideram que é preciso estar atento para a utilização de vídeos e imagens de boa qualidade e maior credibilidade, preferencialmente produzidos e desenvolvidos por instituições de ensino e/ou pesquisa.

Assim, a formação de docentes do ensino superior para a utilização das TIC na sala de aula e em outras atividades é um processo continuado que demanda tempo de absorção das idéias tecnológicas, no sentido de uso e desenvolvimento de produtos didáticos. Não pode ser tratada como um curso

modular, não se resolve com conhecimentos técnicos específicos sobre as tecnologias ou mesmo se trata de uma formação que pode ser pensada de forma fechada. Esta formação é muito mais um exercício de construção cultural, de um processo horizontal de integração interpessoal entre docentes e discentes e de desenvolvimento de habilidades que irão se formar com o tempo e com a disponibilidade de colaboração entre os grupos.

Considerações finais

Os problemas que foram encontrados salientaram a importância de se compreender as diferentes metodologias utilizadas na formação de docentes do ensino superior e a importância capital dessas serem realizadas através de práticas absolutamente coerentes com os discursos. Neste foco foi desenvolvida essa formação e suas variantes subsequentes que continuaram sendo oferecidas e dinamicamente transformadas a partir dos estudos e pesquisas anteriores (ROBLYER; EDWARDS, 2000; ROUSSOS, 2007; SADIK, 2006).

Hoje, trabalhamos na adequação de uma nova proposta com base nesses resultados apresentados. A formação de professores deve ser tão dinâmica quanto seu objeto e integrada às necessidades de docentes e discentes (BISOL, 2005).

O apoio institucional e a possibilidade de continuidade do trabalho são condições sem as quais não se poderia dar a continuidade necessária como é sugerido por Palloff e Pratt (2004). Sem essa vinculação da instituição ao processo não existe a possibilidade de se fomentar a formação de uma cultura (VESCIO; ROSS; ADAMS, 2008).

Pretende-se continuar este trabalho de formação e estimulação cultural para os docentes e discentes no sentido de se apropriarem das habilidades, desenvolverem as criatividades e estabelecerem parcerias e colaborações intergrupais possíveis para o uso das TIC na docência superior.

Referências

Albrini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. Computers and Education, 47(4), 373–398.

Anderson, J.; Weert, V. T. (2002). Information and Communication Technology in Education. A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development. Division of Higher Education. UNESCO, 6-12.

Barber, M.; Mourshed, M. (2007). How the world's best-performing schools come out on top. London: McKinsey.

Becker, H.; Anderson, R. (1998). Teaching, Learning and Computing 1998: Teacher's Survey. Retirado em Agosto 7, 2005 de http://www.crito.uci.edu/tlc/html/questionnaires.html.

Becker, H.; Ravitz, J. (2001). Computer Use by Teachers: Are Cuban's Predictions Correct? Retirado em Agosto 12, 2011 de http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/conferences-pdf/aera_2001.pdf.

Bisol, C.A. (2005). Ciberespaço: Terceiro elemento na relação ensinante-aprendente. In Valentini, C.B.; Soares, E.M.S. (orgs). Aprendizagem em Ambientes Virtuais: Compartilhando idéias e construindo cenários (pp. 21-32). Caxias do Sul, RS: Educs.

Demiraslan, Y.; Usluel Y. (2005). Analyzing the integration of information and communication technologies into teaching-learning process. The Turkish Online Journal of Educational Technology, 15, 133-139.

Fisher, K.; Phelps, R.; Ellis, A. (2000). Group processes online: teaching collaboration through collaborative processes. Educational Technology & Society, 3(3), 1-16.

Fulton, M. (1997). Exploring Careers in Cyberspace: Career Resource Library. U.S.: Rosen Publishing Group.

Green, H.; Hannon, C. (2007). Their Space: Education for a digital generation, online version. Retirado em Março 30, 2008 de http://www.demos.co.uk/files/Their %20space%20-%20web.pdf.

Halford, S.; Pope, C.; Carr, L. A. (2010). Manifesto for WebScience. In Proceedings of the WebSci10: Extending the Frontiers of Society On-Line (pp. 26-27), Raleigh, NC: US.

Ke, F. F.; Hoadley, C. (2009). Evaluating online learning communities. Educational Technology Research & Development, 57, 487-510.

Litto, F.; Formiga, M. (orgs.) (2009). Educação a Distância: o Estado da Arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Mattar, J. (2009). Interatividade e Aprendizagem. In Litto, F.; Formiga, M. (orgs.). Educação a Distância: o Estado da Arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Mbaeze, I; Ukwandu, E.; Anudu, C. (2010). The Influence of Information and Communication Technologies on Students Academic Performance. Journal of Information Technology Impact, 10(3), 129-136.

Moreira, M. A. (1999). Aprendizagem Significativa. Brasília: UNB.

Notland M.; Johannesen J.; Vavik L. (2011). A case study of ICT and school improvement at Ringstabekk Lower Lover Secondary School (pp. 1-9), OECD/CERI ICT Programme, Baerum, Norway.

Pallof, R. M.; Pratt, K. (2004). O Aluno Virtual: Um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed.

Peters, O. (2004). A educação à distância em transição: tendências e desafios. São Leopoldo: Editora Unisinos.

Roblyer, M. D.; Edwards, J. (2000). Integrating Educational Technology into Teaching. Upper Saddle River, N. J.: Merrill/Prentice-Hall.

Roussos, P. (2007). The Greek Computer Attitudes Scale: construction and assessment of psychometric properties. Computers in Human Behavior, 23, 578-590.

Sadik, A. (2006). Factors Influencing Teachers' Attitudes toward Personal use and school use of Computers New Evidence from A Developing Nation, Evaluation Review, 30, 30-44.

Scherer, P. D.; Shea, T. P.; Kristensen, E. (2003). Online communities of practice: A catalyst for faculty development. Innovative Higher Education, 27, 183-194.

Valentini, C. B.; Soares, E. M. S. (orgs.). (2005). Aprendizagem em Ambientes Virtuais: Compartilhando idéias e construindo cenários. Caxias do Sul, RS: Educs.

Sheard, J.; Carbone, A.; Markham, S.; Hurst, A.J.; Casey, D.; Avram, C. (2007). Performance and progression of first year ICT students. Conferences in Research and Practice in Information Technology, 7, 119-127.

Terry, N.; Lewer, J.; Macy, A. (2003) The Efficacy of Alternative Instruction Modes in Economics. Economic Research Network Educator. Retirado em Agosto 05, 2011 de http://ssrn.com/abstract=392561.

Vescio, V.; Ross, D.; Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. Teaching and Teacher Education, 24, 80-9.

Wong, E.; Li, S. (2006). Is ICT a lever for educational change? A study of impact of ICT implementation on teaching and learning in Hong Kong. Informatics in Education, 5(2), 317–336.

Zhang, J. (2009). Toward a Creative Social Web for Learners and Teachers. Educational Researcher, 38(4), p. 274–279.

2.38.

Título:

Ambientes virtuais de aprendizagem – contextos e lógicas de poder na composição dos espaços virtuais para a educação superior

Autor/a (es/as):

Lima, Luciana de [Universidade Federal do Ceará]

Loureiro, Robson [Universidade Federal do Ceará]

Aguiar, Brena Collyer de [Universidade Federal do Ceará]

Resumo:

Esse estudo objetivou lançar um olhar critico para a construção dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) tentando promover uma nova geração de espaços institucionais virtuais onde seja possível haver uma ruptura para que não tenhamos no meio virtual uma reprodução das falhas da educação presencial em relação aos controles e reprodução da sociedade pré-tecnológica digital. A escola como dispositivo de controle e poder tende a se perpetuar nos espaços virtuais propostos, desta feita mascarados sob os aspectos de tecnologias de ponta. Neste trabalho se procurou analisar os ambientes virtuais de aprendizagem utilizados em maior escala no Brasil entre 1990 e 2010 observando as ferramentas disponibilizadas, estabelecendo paralelos de criação destes espaços virtuais com o contexto histórico, político e social no mesmo período, perceber os contextos e lógicas de poder presentes nos ambientes e provocar uma reflexão sobre as possíveis reproduções realizadas na educação presencial e refletidas para o meio virtual. Optou-se por trabalhar com a metodologia da pesquisa documental realizada sobre os ambientes através da internet tendo como principais fontes artigos e os sites dos próprios espaços virtuais. Esses ambientes foram estudados separadamente onde foram analisadas questões associadas a sua criação, tais como a equipe desenvolvedora, lugar de origem, motivação da criação, tipos de perfis e os recursos disponibilizados para os diversos tipos de usuários. A seguir foram relacionados com a pesquisa realizada sobre o contexto histórico político do mesmo período, onde foi construída uma cronologia de acontecimentos históricos, políticos e sociais relevantes para o pensar da educação no Brasil e identificar o uso dos mesmos ambientes dentro de preceitos da educação mais tradicional, centrada no controle dos alunos, na pseudo-autonomia dirigida e nos espaços vigiados. Os recursos disponibilizados pelos ambientes virtuais de aprendizagem se assemelham muito em AVAs surgidos no mesmo período. E se percebe que o papel do aluno assim como do professor permanecem os mesmos da educação tradicional controlada e centrada no poder dos professores e administradores,

principalmente quanto as atividades disponibilizadas e ações dos alunos.

Palavras-chave:

Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Ensino Superior, TICs.

Introdução

Em 1599, foi feita a publicação de um livro, pela Companhia de Jesus, que era um conjunto de regras para normatizar a forma de se fazer educação, o *Ratio Studiorum*. A educação pareava com o controle. Esse manual do século XVI pode ser considerado como uma das documentações que propiciaram a passagem do ensino medieval para o moderno. A educação sempre pautada em elementos de controle, exercícios de poder, disciplina, trouxe da época medieval para a moderna essa influência e daí para os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Na década de 1990, com os AVA a educação apoiada em tecnologia e a distância ganha nova força e se pauta sobre três eixos fictícios (BELLONI, 1999), em vazão de sua tendência ao exercício de controle e poder: *time free, place free e pace free*.

Neste trabalho, foram mapeadas as ferramentas de controle e comunicação usadas nesses AVA a partir de uma abordagem metodológica com base na perspectiva arqueológica e genealógica, de inspiração foucaultiana, utilizando documentos digitais sobre os AVA utilizados no Brasil. Salientam-se as propostas de ferramentas e sistemas que foram sendo agregadas aos AVA para proporcionar outras formas de interações controladas. Será argumentado que estes espaços, longe de proporcionar novos fazeres educativos, na verdade, perpetuam o modelo de prática pedagógica tradicional. A educação cada vez mais faz parte da história das grandes sistemáticas de controle de pensamento, de comportamento ou ambos.

Por outro lado, os AVA podem ser uma ponte para algo diferente, quem sabe novo e até revolucionário a partir do rompimento da ingenuidade político pedagógica sobre suas construções. Por isso, trata-se de compreender as tendências sócio-políticas disponibilizadas sob a forma de ferramentas de interação e disponibilização nesses espaços.

Ao voltar a atenção para as propostas de constituição destes ambientes percebe-se elementos que referendam a idéia de poder, como o controle de acesso, administração absoluta de todos os espaços, controle de tempo, espaços delimitados e outros que são comuns aos AVA (DILLENBOURG, 2007), considerados inerentes a esses espaços.

Existe uma associação do uso da tecnologia com a ideia de processos de aprendizagem modernos, vinculados a abordagens onde os alunos irão criar, explorar e integrar conhecimentos (STAHL, 1991) e se submeterem ao controle daquilo que está sendo realizado no espaço virtual. Alardeia-se no espaço

cibercultural o nascimento de um novo tipo de indivíduo e de trabalhador em todos os setores econômicos (BELLONI, 1999) como se os aportes de tecnologias na educação e no trabalho gerassem um novo tipo de ser humano.

Dessa forma, este trabalho vai abordar os ambientes de aprendizagem e evidenciar a tendência destes produtos digitais a serem desenvolvidos como instrumentos que revivem as "escolas" do século XVII, XVIII e XIX onde a arquitetura pedagógica e do sistema programado favorece o controle, a prática do poder docente e a observação dos coordenadores. O objetivo da pesquisa é, portanto, avaliar as ferramentas disponibilizadas com a finalidade de encontrar elementos que validem ou não as mudanças de poder, controle e disciplinamento que ao nosso entendimento estimulariam uma mudança de paradigma educacional.

Revisão de literatura

Os caminhos de compreensão da ciberculturalização da sociedade que tem pautado toda a série de ações que envolvem os investimentos governamentais em tecnologias da informação e comunicação traduzem uma perspectiva ufanista do uso das TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino.

Os AVA, uma das evoluções tecnológicas voltadas para a educação, são construídos por especialistas de diversas áreas e passam a ser objeto de interesse e dedicação constituindo-se, nos anos 90, numa verdadeira avalanche de propostas e de possibilidades para uso de AVA em instituições de ensino superior e no meio empresarial.

Estes ambientes funcionam por meio da internet e se sabe que o volume de informações acessíveis nesse meio é bastante aumentado em razão da internet (POZO, 2002) e nem a escola ou a universidade, os professores ou os alunos foram preparados para estas ofertas de tecnologia e informação. Os AVA oferecem um mundo de informações, mas não é oferecida formação ética automatizada.

A tecnologia torna mais complexo este processo de mutação, que nem sempre é mudança paradigmática. O aluno chega mudado, os professores têm que mudar e as ferramentas (AVA) e as metodologias traduzem influências do século XIX só que sob forma digital e multimodal. Digitalizou-se o controle, o disciplinamento e as regras das instituições do passado.

Sem dúvida, os ambientes virtuais de aprendizagem têm um impacto direto na relação professor-aluno e possibilitam a transformação de comportamentos mentais e físicos (DIAS *et al.*, 2011). Seria ingênuo acreditar que esse processo de formação crie um sujeito autônomo *tecnologicizado* e um cidadão integrado às necessidades da sociedade cibercultural. Quando podem surgir sujeitos de uma

nova educação, quando são propostos espaços de controle e vigia panópticos sob total fiscalização de programadores, professores, tutores, sistemas de detecção e outras formas tecnológicas de fiscalização, não podemos supor que as tecnologias sejam incondicionalmente sinônimo de avanço pedagógico.

Em geral, os AVA, bem como a própria evolução da modalidade da EaD, são categorizados a partir dos avanços tecnológicos, a partir de complexidades de novos *softwares* e equipamentos. Não se classificam estes equipamentos a partir de seus avanços metodológicos ou mesmo das relações que se estabelecem nestes espaços com os discentes que os utilizam no dia a dia. Analisa-se o sistema eletrônico disponibilizado e não o conjunto que envolve o docente, o sistema, o aluno e as relações multirreferenciadas. Em suma, avaliamos os AVA de uma forma estática e desconectada do contexto onde são usados.

É certo que a ciência moderna depende da tecnologia (BUNGE, 1996), a educação dependerá também da tecnologia. Entretanto não se pode esperar que as resultantes desta dependência sejam imbricadas "naturalmente" nos atores e que eles sejam sujeitos da "nova era" com novos comportamentos, novos pensamentos e novas éticas. Essas novidades têm que atender a máquina ideológica existente e consolidada.

Pensa-se a era digital na educação com uma mente pré-digital. Os poderes ou controles, ainda mais elaborados, mais sutis, com horizontes mais largos, cercados por um discurso centrado nas necessidades de manutenção de um biopoder instituído sobre o sujeito aluno por parte do sujeito professor ou administrador, continuam sendo o principal foco das relações educacionais.

A compreensão do significado de AVA aparece nas definições utilizadas para caracterizá-los e chegam a tender ao simplismo banalizado. Um vazio de significado que não parece compor um "local" onde se espera que pessoas estejam construindo seus conhecimentos.

Nenhuma definição aborda o espaço em relação ao sujeito e as suas possibilidades de mobilidade longe do controle ou regulamentação do próprio ambiente. Todas as definições estão centradas no *software* e em relações idealizadas que raramente acontecem na prática da participação no ambiente virtual de aprendizagem (LOUREIRO, 2010) e daí não discutem o controle, a disciplina e o poder de fiscalização que o produto oferece ao usuário docente ou administrador.

Dillenbourg (2007) vai sugerir uma série de peculiaridades sobre as potencialidades de uso da internet e das TIC e daí dos AVA, como por exemplo, a pesquisa de informação na rede, possibilidade de construção de textos coletivos, estudantes como produtores de conhecimento e outras formas que traduzem, para ele, novas possibilidades educacionais. Estas abordagens ditas interativas sugerem que o aluno vai desenvolver seu conhecimento e produzir informação, não mais como um simples repositório de informação, mas sob forte controle e apoio dos docentes (LOISELLE, 2002). É importante salientarmos que o controle é tido como algo benéfico e indispensável.

Acreditar na possibilidade de combinação de um ambiente virtual de aprendizagem com forte aporte tecnológico como sendo um caminho direto para a transformação do estudante apóia-se numa postura de que a tecnologia será associada à metodologia e isso proporcionará um novo aluno. Um aluno integrado à sociedade tecnológica, um ser coletivo, autônomo e integrado ao uso da tecnologia, afinal ele pertence à geração conectada (MATTAR, 2009; PALLOFF; PRATT, 2004). Isso não acontece, pelo menos nesse momento porque os espaços virtuais não funcionam para possibilitar essa transformação que é antes de tudo cultural.

Peters (2004) destaca um caráter heteronômico na educação a distância (ela tende a ser individualizante), sua tendência para a predeterminação das ações dos estudantes, sua maior necessidade de estruturação e suas amarras. Enfim, uma perspectiva realista e que assume a necessidade de controle inerente ao processo de tecnologização da educação. Peters (op.cit) sustenta que todas essas características são controladas a partir do ambiente virtual de aprendizagem.

Okada e Santos (2004) sugerem uma classificação dos AVA em termos das relações que, potencialmente, eles possibilitem. As classificações são denominadas instrucionais, interativos e cooperativos, mas sua análise está centrada no ambiente, não considera o contexto social orgânico em que os atores humanos se inserem.

Valentini e Soares (2005) também salientam aspectos de interação procurando dar um ganho mais social, que de fato acontece, nos ambientes virtuais de aprendizagem, só que de forma controlada. Contudo, Loureiro (2010) identifica que a coesão nos espaços virtuais de aprendizagem não ultrapassa níveis básicos, traduzindo as relações como motivadas pela necessidade, impulso e interesse o que nos leva a inferir sobre a insignificância e superficialidade de muitas raízes construídas em ambientes virtuais de aprendizagem. Assim, procura-se delinear uma visão sobre as ferramentas que estes ambientes oferecem e estabelecer sentidos para as ferramentas neles disponibilizadas em relação a compreensão destas como instrumentos de interação, comunicação, troca, controle e exercício de poder.

Metodologia

Primeiramente é importante salientar que este projeto de pesquisa foi desenvolvido a partir de uma pesquisa que contou com apoio do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará, responsável pela criação do ambiente institucional de EaD da UFC e pela administração da Universidade Aberta do Brasil – UAB UFC CE que hoje atende mais de 6.000 alunos em um AVA específico.

A escolha metodológica foi pautada pela influência da pesquisa arqueo-genealógica de inspiração foucaultiana (CASTRO, 2009) que oferece a compreensão e possibilidade de se investigar os

documentos virtuais. Neste caso, a visão de Foucault da genealogia vai ser usada para fundamentar o resgate histórico e os discursos materializados não nas palavras, mas nos produtos que foram analisados (FOUCAULT, 2004)

Assim, através da perspectiva arqueo-genealogica se revisa a compreensão sobre os AVA, ferramentas e desenvolvimentos de programação eletrônica e didático metodológicas. Integra-se a pesquisa documental, de grande validade para a reconstituição do passado (CELLARD, 2008; CAULLEY apud LÜDKE e ANDRE, 1986; HELDER, 2006), nesse trabalho caracterizada como ciber-documental. Daí a importância da garimpagem de ambientes que foram usados no Brasil durante o apogeu das construções de AVA no recorte de meados da década de 1990 até o ano de 2009.

Também é preciso salientar que na abordagem clássica da pesquisa documental se sabe que os documentos devem ser situados dentro de uma forma teórica para que eles possam ser compreendidos no contexto em que serão entendidos, além do que os documentos não podem ser compreendidos isoladamente, na maioria dos casos (MAY, 2004). Feita a escolha destes ambientes, pautados pela sua emergência nas pesquisas realizadas na web, as ferramentas que cada um deles oferece ao discente, docente e administrador foram catalogadas. Foram feitas leituras cuidadosas dos espaços virtuais que aparecem como oficiais para ampliar nossa compreensão e conhecimento. Todas as fontes estão disponíveis de forma aberta na rede (não depende de registro ou *login* para ter acesso a informação).

Estabelece-se a relação entre as diversas ferramentas oferecidas e suas funções nos ambientes. Feito isso, observa-se a relação aos dados coletados que as ferramentas eram praticamente as mesmas e, além disso, eram utilizadas da mesma forma com raras exceções. Características como elementos de separação entre os cursos, impossibilidade de um aluno de um determinado curso dentro do ambiente virtual interagir com outro é muito comum dentro do espaço virtual. Alunos de um curso só conseguem dialogar dentro dos espaços virtuais com alunos do mesmo curso de sua turma e, em alguns casos, de forma bastante restrita. Todos os espaços são pautados pela ideia de interação e cooperação com seus pares fechados e limitados pelo sistema.

O uso do enfoque da pesquisa documental no espaço digital lança outra luz a esse tipo de abordagem metodológica que é pouco utilizada na educação. Contudo, aquilo que está disponível na rede são documentos. É exatamente nesta contextualização, histórica, social e cultural dos documentos que a abordagem arqueo-genealógica ganha importância, já que sua abordagem vai conduzir a busca da episteme, dos modos de ser daqueles que registraram na internet as suas criações.

Por outro lado, o foco arqueo-genealógico possibilita fundamentar a análise em termos de estratégia e poder aplicadas nos discursos (vídeos de palestras) e escritas digitais.

Resultados e discussões

Foram estudados 17 ambientes virtuais de aprendizagem por meio de documentos digitais disponíveis na web. As referências dos documentos são encontradas no blog criado pelos autores deste trabalho. Os ambientes estudados foram:

- **(1) WEBCT** - Criado em 1996 por University of British Columbia;
- **(2) BLACKBOARD** - Criado em 1997, por Blackboard Inc. Formada pela junção de duas pequenas companhias que trabalhavam com pequenos softwares-cursos em Cornell University;
- **(3) E-PROINFO** - Criado em 1997, pela Secretaria de Educação a Distância - SEED do Ministério da Educação – MEC;
- **(4) AULANET** - Criado em 1997 pelo Laboratório de Engenharia de Software (LES) do Departamento de Informática da Pontifica Universidade Católica (PUC-RJ);
- **(5) EUREKA** - Criado em 1998 pelo Laboratório de Mídias Interativas – LAMI da PUCPR através de um acordo com a Siemens Telecomunicações;
- **(6) TELEDUC** - Criado em 1998 por Nied (Núcleo de Informática Aplicada a Educação) sob a orientação da Professora Dra. Heloísa Vieira da Rocha do Instituto de Computação da Unicamp;
- **(7) LON-CAPA** - Criado em 1999, por Michigan State University. Surgiu da união de dois Ambientes Virtuais de Aprendizagem criados anteriormente, o CAPA (criado em 1992, pensado para aulas de ciências oferecendo feedbacks instantâneos e permitindo alterações nos trabalhos até a data limite) e o LectureOnline (Criado em 1997, disponibilizando material online para estudo e atividades individuais diferentes);
- **(8) ADAPTWEB** - Criado em 2001 foi desenvolvido por um projeto de pesquisa no Instituto de Informática da UFRGS e no Departamento de Computação da UEL;
- **(9) MOODLE** - Criado em 2001 pelo educador e cientista computacional Martin Dougiamas (Austrália). É desenvolvido colaborativamente por uma comunidade virtual, que reúne programadores e desenvolvedores de software livre, administradores de sistemas, professores, designers e usuários de todo o mundo;
- **(10) AMADEUS** - Criado em 2001 com a aprovação de um projeto CNPq ProtenCC por docentes da UFPE;
- **(11) UNISINOS** - Criado em 2003 pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos);
- **(12) UNISULVIRTUAL** - Criado em 2004 pela Universidade do Sul de Santa Catarina;
- **(13) SOLAR** - Criado em 2005 por docentes da UFC;
- **(14) WIKIVERSIDADE** - Criado em 2006 por usuários WEB mais como uma comunidade de aprendizado livre e gratuito;

- **(15) LIVEMOCHA** - Criado em 2006 por pesquisadores, executivos e professores da Universidade de Michigan;
- **(16) STORY BIRD** - Criado em 2007 por MARK LASZLO é um produto de iniciativa própria de um educador americano que via potencial nos desenhos e histórias contadas pelo seu filho, e desenvolveu um portal web colaborativo para criação de história;
- **(17) PORTAL EDUCAÇÃO** - Criado em 2010 por Ricardo Nantes. Com ajuda de colegas e pequenos apoios criam a marca unindo os pequenos portais anteriores em um grande portal.

As ferramentas encontradas foram divididas para efeito de catalogação e análise em três tipos: de comunicação, administrativas e de exposição. As primeiras englobam os *softwares* que permitem a comunicação síncrona e assíncrona, como os fóruns e chats; as ferramentas administrativas que possibilitam a administração do sistema e das pessoas que utilizam ambiente virtual e por fim as ferramentas de exposição que possibilitam a disponibilização de aulas, materiais diversos, vídeos, áudio e outros.

Do ponto de vista administrativo, todos os espaços requerem que o aluno acesse o ambiente reproduzindo um movimento historicamente conhecido de que "o aluno vai até a escola". Não se tomou conhecimento de AVA que vá até o aluno.

Outro fato comum a dezesseis (16) ambientes é que os administradores, a qualquer momento, sabem quem está no espaço digital caracterizando um grande dispositivo panóptico de vigilância. Muitos destes controles se justificam nas explanações destes ambientes em razão da necessidade organizacional, do controle de fraudes e de outras ações que visam o "bem estar da comunidade" institucional.

Apenas um (n=1) dos ambientes coloca como opcional a questão da apresentação de um registro e senha para se ter acesso ao ambiente de aprendizagem. Em grande parte dos ambientes, grupos são seccionados e um aluno de um curso e de determinada disciplina não consegue se relacionar com alunos de outros cursos, ainda que em alguns casos exista a possibilidade dele visualizar e se relacionar com alunos da mesma disciplina.

O próprio gerenciamento de arquivos do professor não é totalmente controlado por ele e sim por administradores em razão de uma necessidade organizacional. Tal influência traduz o que afirmamos anteriormente por meio de Dillenbourg (2007), Santos (2003), Valentini e Soares (2005) que explicitam estas características de forma indireta através de suas concepções do que é um ambiente de aprendizagem virtual. São situações consideradas "naturais" nos espaços digitais que imitam os espaços orgânicos de um ou dois séculos atrás.

Foram catalogadas cento e vinte e duas (n=122) ferramentas e recursos (visualização no blog), digitais ou analógicos, nos AVA sendo que as ferramentas de correio eletrônico, fórum, entrega de exercícios

e correções, chat e avisos existem em quatorze (n=14) ambientes de aprendizagem. Palloff e Pratt (2004) fazem análise destes espaços virtuais, de maneira genérica, e identificam estas ferramentas como muito comuns nos espaços virtuais, fato que foi plenamente constatado em nossas análises.

Nenhuns destes espaços são exclusivos dos alunos e todos são monitorados. Destes espaços virtuais, dezesseis (n=16) ambientes possibilitam a troca de correios eletrônicos entre alunos e podem ser monitorados. Os alunos não têm ambientes que sejam construção exclusiva deles. No AVA institucional somente é possível a criação de espaços e comunicações autorizadas pelos administradores e professores e são ambientes sujeitos a regras e monitoramento.

Ferramentas que sondam as comunicações entre as pessoas, indicação de quem conversou com quem, analisadores de plágio e referências são alguns exemplos de ferramentas que estão disponíveis nos espaços virtuais de aprendizagem com a finalidade de controlar e fiscalizar a formação do discente.

Cinco (n=5) ambientes possibilitam a realização de comentários nos trabalhos, contudo, o professor ou administrador decide se o aluno pode ou não ver o que foi comentado. Existem AVA que fornecem boletins com notas, suportes para jogos que atendam uma censura definida e que podem ou não ser mantida conforme a vontade do professor ou administradores, montadores de prova, avaliações automáticas pelo sistema e uma série de outras ferramentas ou recursos. Cinco (n=5) ambientes possibilitam a pesquisa de opinião ou enquetes, mas nenhum deles garante o anonimato do respondente.

Mesmo com as classificações propostas por Okada e Santos (2004) é possível perceber que qualquer um destes ambientes podem ser classificados como instrucionais, interativos ou cooperativos. Atributos como instrução, interação e cooperação são humanos e não podem ser, no momento, delegados aos *softwares*. A minoria das mensagens destes espaços é utilizada para trocas entre os discentes e docentes reproduzindo a sala de aula tradicional em que as comunicações só devem acontecer de aluno para professor e vice versa.

Considerações finais

As questões que emergiram nesse trabalho têm demonstrado que a vinculação da ideia de desenvolvimento tecnológico de ferramentas, *softwares* ou outros produtos da "era digital" estejam intrinsecamente associadas a um novo paradigma humano educacional é equivocada já que não se percebe mudanças significativas nas lógicas que caracterizam as instituições de ensino superior.

A programação destes ambientes, as propostas de interação, as ferramentas e toda a filosofia que acompanha os AVA está firmemente ancorada em uma educação tradicional no que se refere as relações interpessoais.

Os sistemas são vigiados de forma muito ampla sob pretexto de que é importante o controle e regulamentação para o "bom andamento" das ações, o que fica muito claro em razão da preocupação com relatórios, controles de acesso e permanência.

A lógica das instituições tradicionais permanece inalterada a não ser pelo fato de que passam a acontecer em um *lócus* digital. Nenhum dos ambientes de aprendizagem analisados mudou a lógica das relações entre aluno e professor, não alterou as relações de poder e não deixa de lado a necessidade histórica de controle dos administradores e docentes.

Em muitos aspectos a educação construída por meio destes ambientes de aprendizagem desfaz avanços históricos e políticos conquistados na educação presencial, como por exemplo, a possibilidade de o aluno transitar dentro da instituição de ensino sem que isso implique em contravenção ou a possibilidade de se experimentar outras lógicas de acesso e formatação de conteúdos.

Pretende-se dar continuidade na pesquisa, analisar aspectos de interação e de estabelecimento de relações dentro destes ambientes. Os usos amplos de tecnologias aplicadas aos ambientes virtuais de aprendizagem e aos conteúdos disponibilizados não refletem de forma nenhuma um avanço na ação docente ou discente nem nas relações institucionais entre alunos e instituição. Os ambientes de aprendizagem tendem a ser muito mais compulsórios e coercitivos do que se pode esperar das ações geradas na cibercultura.

Referências

Belloni, M. L. (1999). *Educação a Distância.* Campinas: Autores Associados.

Bunge, M. (1996). *La ciencia, su metodo y su filosofía*. Santafé de Bogotá: Panamericana Editorial.

Castro, E. (2009). *Vocabulário de Foucault* - um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Belo Horizonte: Autentica Editora.

Cellard, A. (2008). A análise documental. In Poupart, J. *et al*. *A pesquisa qualitativa*: *enfoques epistemológicos e metodológicos.* (pp. 295-304) Petrópolis: Vozes.

Dias, G. D.; Andrade, I. A.; Junior, D. W. B.; Carelli, A. E. (2011). Ambientes Virtuais de Aprendizagem Colaborativa. *Seminário em Ciência da Informação SECIN*. Londrina. Retirado em Fevereiro 10, 2012 de http://universidadeestadualdelondrina.academia.edu/BertiJunior/Papers/1055096/Ambientes_virtuais_de_aprendizagem_colaborativa.

Dillenbourg, P. (2007). *Virtual Learning Environment*. Retirado em Maio 25, 2011 de http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.5.18.pdf.

Foucault, M. (2004). *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

Helder, R. R. (2006). *Como fazer análise documental*. Porto: Universidade de Algarve.

Loiselle, J. (2002). Exploração da multimídia e da rede internet para favorecer a autonomia dos estudantes universitários na aprendizagem. In Alava, S. (Org.). *Ciberespaço e formações abertas*: *rumo a novas práticas educacionais*. (pp. 113-121). Porto Alegre: Artmed.

Loureiro, R. (2010). *Proposição de modelo teórico para avaliar a coesão interna de comunidades virtuais de aprendizagem (CVA) no ensino superior*. Tese de Doutoramento. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil. Returada em Fevereiro 10, 2010 de http://www.teses.ufc.br/tde_busca/processaPesquisa.php?listaDetalhes[]=3269&processar=Processar.

Lüdke, M.; André, M. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Mattar, J. (2009). Interatividade e Aprendizagem. In Litto, F.; Formiga, M. (org). *Educação a Distância*: O Estado da Arte. (pp. 112-120) São Paulo: Pearson.

May, T. (2004). *Pesquisa social*: *questões, métodos e processo*. Porto Alegre: Artmed.

Okada, A. L. P.; Santos. E. O. (2004). Comunicação educativa no Ciberespaço: Utilizando interfases gratuitas. *Revista Diálogo Educacional*, 4(13), 161-174.

Pallof, R. M.; Pratt, K. (2004). *O Aluno Virtual*: Um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed.

Peters, O. (2004). *A educação à distância em transição – tendências e desafios*. São Leopoldo: Unisinos.

Pozo, J. I. (2002). *Aprendizes e mestres*: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed.

Santos, E. O. (2003). Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas. *Revista FAEBA*, 12(18), p.48-56.

Stahl, M. M. (1991). *Ambientes de ensino-aprendizagem computadorizados*: *da sala de aula convencional ao mundo da fantasia*. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ.

Valentini, C. B.; Soares, E. M. S. (orgs.). (2005). *Aprendizagem em Ambientes Virtuais*: *compartilhando idéias e construindo cenários*. Caxias do Sul: EDUCS.

2.39.

Título:

A percepção das práticas e teorias na formaçao de gestores

Autor/a (es/as):

Lima, Marcia Machado de [Universidade Federal de Rondônia (UNIR)]

Souza, Ana Maria Lima [Universidade Federal de Rondônia (UNIR)]

Brasil, Walterlina [Universidade Federal de Rondônia (UNIR)]

Resumo:

Trata-se de examinar as ações de formação continuada mediante educação virtual e a distância realizadas pela Universidade Federal de Rondônia, desenvolvidas no âmbito do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica (BRASIL/MEC, 2005) como programa do governo brasileiro para educação básica, na esteira da constituição da Rede Nacional de Formação de Professores (BRASIL/MEC,2004), utilizando-se exclusivamente a Plataforma Freire como ambiente virtual de realização do curso.

Como demanda induzida para as Universidades Públicas da rede federal de educação superior brasileiro, este Programa guarda a possibilidade de que o rompimento histórico entre o pólo das práticas e o pólo produtor de teorias educacionais possa ser questionado, no mesmo tempo da centralidade do Ministério da Educação como produtor e gestor das políticas de formação. A questão da pesquisa remete a seguinte problemática, de caráter mais geral: como os cursistas apreendem os níveis de reflexão propostos durante o processo de formação continuada, virtual, advindos dos conteúdos disponibilizados a partir do agente formador, como ente do governo? Qual a percepção do cursista entre a mediação da prática e a observação das analises de conteúdos de aprendizagem?

O estudo parte da hipótese de que estratégias de formação ligadas à consolidação ou mesmo à reconversão daquilo que se incorpora na formação inicial fazem parte do aprendizado da docência no momento posterior à graduação. Através de inventários sucessivos durante os registros do curso, anota-se se este aprendizado do cursista, que está gestor (formação em serviço) possui um impacto associado àquilo que media o fazer.

Utiliza-se a observação sistemática dos registros das tarefas de sala, dos comentários e chats e o que revelam sobre quais elementos são “percebidos” pelos cursistas. Esses levantamentos são catalogados de modo que permitam a produção dos dados que expressem um cuidadoso exame sobre como vem se dando o desenvolvimento do Programa Escola de Gestores em Rondônia,

desde 2008, no Estado de Rondônia, região da Amazônia Legal brasileira, que possui um histórico peculiar da formação de professores pelo governo brasileiro.

O programa tem quatro anos de existência, os dilemas e estratégias empregadas para a sua superação podem ser identificados, através de variáveis internas e externas ao sistema, e indicar até que ponto as ações desenvolvidas até o momento contribuíram uma reinvenção dos modos de pensar e fazer a formação de professores no Brasil merece amplo debate e difusão. A literatura voltada para a educação a distancia e o ensino virtual possuem um recentismo no campo da reflexão pedagógica deste processo e eficácia quanto a consecução teoria e prática. Contribuições de Acedo (2011), Hargreaves(2003), Berzenzinski e Monteiro (2008) – estes últimos organizando na revista ECCOS um dossiê sobre o ensino virtual e a sociedade que se integra neste discurso da formação de professores - remete a uma realidade importante no cenário político: a importância da incorporação da formação de professores como um cenário virtual na rede de educação pública e a eficiência da incorporação da aprendizagem nesse processo às necessidades prementes identificadas peloscursistas.

Palavras-chave:

Ensino a distância, aprendizagem a distância, Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica.

Ao nos propormos analisar a relação entre os educadores da Universidade e os educadores das escolas e o percurso formativo, que de maneira sempre variada os une, temos algo problemático que se evidencia: a concepção de formação continuada ou formação em serviço. A focalização desse tipo de formação de educadores desde as reformas educacionais na década de 90 do século passado em maior proporção torna a formação continuada de educadores um objeto importante para compreendermos os dispositivos que vêm organizando as práticas e realimentando a produção teórica no campo educacional.

Para demonstrarmos como nos localizamos, do ponto de vista da Universidade Federal de Rondônia, nesse cenário, o presente artigo analisará internamente, ou seja, do ponto de vista do seu funcionamento, organização e impacto na formação continuada de educadores, uma das ações desta categoria desenvolvidas na região da Amazônia Legal. Trataremos do Curso de Especialização *Lato Sensu* em Coordenação Pedagógica-modalidade EaD. Este curso encerra no final do primeiro semestre de 2011 sua experiência piloto em 8 polos, envolvendo 50 dos 55 municípios do Estado de Rondônia, com cerca de 250 cursistas certificados. Interessa-nos destacar que o público alvo desse curso compõe-se de, prioritariamente, coordenadores pedagógicos que atuam em escolas públicas, tanto da rede estadual quanto municipal.

Em todo o território brasileiro, o Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Básica em parceria com Universidades, Secretarias Estaduais e Municipais de Ensino, implementa o curso de especialização ao qual dedicaremos nossa atenção e análise, como parte do Programa Nacional Escola de gestores da Educação Básica, que já oferecia desde 2008 outros cursos de extensão e especialização *lato sensu*. Além da opção pela modalidade EaD, a marca deste Programa é estabelecer-se como aliado estratégico na proposição de políticas públicas de educação que possam responder às demandas de ampliação dos níveis de aprendizagem dos alunos das educação básica pública. O pressuposto principal do programa é a definição da equipe de gestão escolar como mediadora dos processos complexos que se fazem presentes nas escolas como locais de aprendizagem.

Do ponto de vista da universidade, a demanda do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica é por chancela, implementação técnica do curso e gestão do processo pedagógico, destacando cada UF como lócus de formação. Nas várias iniciativas que fazem parte do menu de Programas e ações em curso oferecido para os profissionais da educação no Brasil [102] pelo Ministério da educação do Brasil, à universidade pública é apresentada a demanda de gerenciar todo esse processo formativo – demanda induzida. Contudo, e este é o lugar de ocupamos e queremos ocupar nesse processo, para exatamente reiterarmos a autonomia, neste movimento de estreitamento o que não podemos perder é a posição crítica. Se a universidade pode contribuir de modo efetivo nesse percurso de estreitamento das relação entre instituições formativas, extremamente salutar, a nossa posição precisa ser de pesquisadores. O curso de especialização em coordenação pedagógica, no momento final da experiência piloto, oferece elementos que, em última instância, interpelam a universidade- a nós mesmos, portanto – quanto a sua atuação na formação continuada, neste caso de educadores que atuam nas equipes de gestão.

A análise interna da qual tratará este artigo, focalizará especialmente ao curso do ponto de vista da influência que foi capaz de produzir nos cursistas-gestores e pode ser flagrada, em um corte longitudinal, representada ao longo do curso nos seus registros escritos postados no ambiente virtual de aprendizagem. Queremos verificar de que modo o formato do curso a distância, organizado em ciclos articuladores de blocos de três salas ambiente, impactou o modo de lidar com a realidade escolar. Escolhemos três tópicos para analisar nas escritas postadas pelos cursistas-coordenadores

[102] O PRADIME é outro exemplo de curso a distância como um espaço de aperfeiçoamento e formação dos dirigentes municipais de educação em nível de extensão. Segundo a apresentação da página oficial do MEC, "O curso aborda as diversas temáticas que estão sob sua responsabilidade, abrangendo o planejamento e a avaliação do sistema educacional, o financiamento e a gestão orçamentária, a infraestrutura física e a logística de suprimentos bem como a gestão de pessoas, considerando o ambiente de governança democrática. Neste espaço virtual de aprendizagem, além do curso propriamente dito, o aluno ainda encontrará um espaço propício para o intercâmbio de ideias e experiências, contando com o apoio e orientação de professores consultores". http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=219:pradime-apresentacao&catid=149:pradime&Itemid=447- coletado em 20/03/2012

pedagógicos ao longo do curso: a. o papel do coordenador pedagógico; b. realidade escolar: avaliação; c. realidade escolar: práticas de leitura. Este artigo trará a análise de uma amostra composta de duas turmas com perfis diferenciados. Foram alvo da análise os registros escritos nos fóruns, tarefas *on line*, chats.

Os resultados apresentados propiciarão que a Universidade compreenda melhor o papel que representa no processo de formação dos educadores nas escolas e mesmo em assumir seu papel de investigação e intervenção no campo educacional. Em última instância queremos verificar o que os cursistas-gestores podem nos dizer acerca do próprio alcance da formação continuada no formato educação a distância, implementada pela Universidade que atende a uma demanda, na verdade, induzida pelos gestores do sistema educacional brasileiro.

1-O projeto pedagógico do curso

Com carga horária de 405 horas, o objetivo do Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica é permitir ao coordenador pedagógico que alcance formação em termos teóricos e instrumental-metodológico para que compreenda mais aprofundadamente a realidade escolar, medie competentemente a construção e implementação do projeto político pedagógico da sua escola, estabeleça estratégias para a organização do trabalho pedagógico e ofereça a formação continuada ao corpo docente de sua instituição com o fim de obter a aprendizagem efetiva de crianças, jovens e adultos nas escolas públicas.

Na justificativa para a proposição abrangente do Programa Escola de Gestores, temos um ponto a destacar. O Plano de Desenvolvimento da Educação aprovado em 2007 pauta-se na tentativa oficial de tornar a educação parte do rol de prioridades governamentais, respondendo a demanda democraticamente manifesta da sociedade brasileira nas Conferências Nacionais de Educação realizadas recentemente, desde as instâncias locais até as nacionais, envolvendo representantes de todas as instâncias do campo da educação, inclusive do ensino superior. O PDE elegeu como um de seus eixos a formação e valorização dos profissionais da educação. Desde esse momento, identificamos a implementação de uma política nacional para a formação de profissionais do magistério para a educação básica, estabelecimento de uma parceria formal e efetiva com as Universidades Públicas, viabilização do funcionamento efetivo de fóruns estaduais permanentes de formação e valorização docente, ao lado do incentivo a que os estados e municípios construam seus planos estratégicos de formação de profissionais da educação.

A primeira edição do curso de especialização em Coordenação Pedagógica no estado de Rondônia inicia suas atividades no momento em que estes pontos são arrolados como resultado do processo democrático. Esse aspecto intensificou a necessidade da Universidade verificar com maior cuidado como vem enfrentando sua atribuição de instância formativa.

Relacionado com a demanda histórica, a organização pedagógica do curso tem na constante análise/enfrentamento dos aspectos da realidade das escolas em que trabalham os cursistas-coordenadores pedagógicos a base de todo seu designer educacional[103]. Tal insistência previa que ao longo das salas ambiente, os cursistas pudessem agregar instrumental teórico novo para lidar com a realidade escolar atendendo melhor as atribuições da coordenação pedagógica.

2-Análise dos registros escritos

Para analisarmos qual é a percepção do cursista-coordenador pedagógico sobre o processo de formação continuada que está vivendo para verificar as mudanças que foram capazes de registrar nas atividades postadas no ambiente de aprendizagem, fizemos um levantamento das postagens em cada ciclo em duas turmas; uma comparação dupla: os tópicos e, principalmente, o modo de escrita de cada cursista, e comparando cada cursista com ele mesmo. Além disso, fizemos a comparação entre os objetivos formativos do curso de especialização com os resultados da análise. No final do percurso pensamos ter conseguido mapear e objetivar a influência da formação continuada oferecida para a ampliação das condições de mediação das práticas dos coordenadores pedagógicos envolvidos na própria realidade da escola na qual atua. Em última análise, porém, identificamos alguns elementos para uma avaliação interna.

2.1-Levantamento da escrita das postagens e análise comparativa do seu conteúdo ao longo do curso

Considerando não as notas obtidas mas o conteúdo das postagens nossa amostra indicou uma média de aproveitamento na faixa de 50% a 70%, no primeiro ciclo. O objetivo naquele momento do curso era estabelecer a escola como um campo gerador de elementos para a reflexão crítica do cursista-coordenador pedagógico, que indicaria quais temas e traços instigariam de modo mais contundente o seu olhar. Consideramos que os cursistas de nossa amostra demonstraram parcialmente terem condições de atingir esse objetivo. Neste momento, a lista de cursistas para atividades de recuperação é extensa em todos os polos.

[103] Cada Universidade possui autonomia para estabelecer o norte e base teórico-metodológica de projeto do curso. Cada Universidade também precisa respeitar seu trâmite próprio para construir e aprovar o seu projeto pedagógico do curso de especialização. Contudo, tendo em vista que atende a uma demanda induzida pelo Ministério da Educação e suas atividades fazem parte de um Programa Nacional organizado com recursos descentralizados do Governo Federal, que oferece verbas de custeio e bolsas de incentivo para todos os docentes e tutores, os projetos pedagógicos dos cursos pertencentes ao Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica precisam atender aos quesitos e funcionar em conformidade com o ordenamento legal (resoluções, pareceres, documentos orientadores) pertinente à Secretaria da Educação Básica e funcionar mediante assinatura de Termo de Cooperação Universidade/Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação-FNDE.

Para organizarmos a exposição, vamos adotar as categorias do quadro abaixo:

Uso de clichês	Denota reflexão sumária, pautada em senso comum pedagógico que se alicerça no uso do clichê. Uso de frases com apelo moral ou no formato de texto de autoajuda. Uso de ideias, formulações e termos consagrados pelo jargão pedagógico.
Relatos banalizadores do cotidiano escolar e do trabalho do coordenador pedagógico	Considera parte da normalidade a ocorrência de relações conflituosas, atrasos e execução de volume excessivo de trabalho. A mesma consideração é atribuída ao desvio de atribuições e tarefas que deveriam ser feitas por outros agentes
Reflexões teóricas utilizando a bibliografia indicada	São textos postados nos quais aparece a necessidade de pensar com os autores ou ao menos comentá-los. Normalmente fogem ao senso comum pedagógico e ao relato banalizador do cotidiano
Reflexões teóricas utilizando a bibliografia indicada e expressam posição crítica	São textos postados nos quais há a discussão dos textos da bibliografia básica indicada e denotam o trabalho reflexivo a partir das operações de seleção e comparação com vistas a tecer um julgamento e apoiar o entendimento da realidade escolar

Considerando as atividades do primeiro ciclo, a análise das respostas, de acordo com esse quadro, demonstra que as turmas analisadas têm perfil que reitera um olhar para a realidade escolar, pautado em sentido banalizador das relações contando com cerca de 70% dos textos analisados. Ao se reportarem para as situações que acontecem na escola, o julgamento se dá em termos da capacidade de mediação de conflitos interpessoais e cumprimento de horários, tanto quanto ao atendimento a demandas burocráticas e administrativas, mesmo quando são flagrantemente distantes da atribuição do coordenador. Esse grupo aponta claramente não conseguir estabelecer o plano de trabalho ou proceder à formação continuada por falta de tempo, embora a dedicação abarque todo o horário.

Neste sentido, no que se refere aos conteúdos que o formador precisa ter, alguns elementos puderam ser constatados. Os resultados indicam que as tarefas diversificadas são encaradas de duas formas, quais sejam, não permitem a elaboração de um plano de estudos regulares e sistemáticos com os professores e que a rotina do coordenador vivida entre recepcionar alunos no portão, atender pais e tarefas burocráticas é visto como parte da normalidade inerente ao cargo.

Cerca de 20% das respostas, se enquadram na utilização de fórmulas consagradas pelo jargão pedagógico, ao modo de clichês. A análise apontou que não se trata exatamente da banalização do cotidiano escolar e da tarefa do coordenador, mas de todo modo trata-se de um texto que não se sustenta em si mesmo a partir de argumentos. Cerca de 10% dos textos analisados, demonstram a tentativa dos cursistas em fugir à banalização, mas sem o domínio do instrumental da reflexão crítica, permanecem em um texto que não a alcança.

Os dados coletados levantam questionamentos quando a reflexão volta-se para o impacto das aprendizagens realizadas no curso, quanto a mudanças flagradas nas escritas postadas que pudessem permitir reconhecer maior domínio dos saberes que o coordenador pedagógico precisa saber e quais as condições de trabalho que enfrenta. O traço apontado alia-se a pesquisas anteriormente publicadas no campo acadêmico acerca do perfil, cotidiano e saberes do coordenador pedagógico no Brasil (PLACCO,2003; SERPA,2011).

Nossos resultados corroboram o que estas pesquisas indicam: o coordenador pedagógico dedica tempo para a realização de tarefas que fariam parte das atribuições de outros agentes, como vistoriar as classes antes do início das aulas, fiscalizar a entrada dos alunos, substituir professores que faltam ou cuidar de questões burocráticas.

Do ponto de vista desta investigação, os dados propõe um questionamento sério em razão de qual seria a condição de superação dessas disposições que funcionam como um *modus operandi* que, em termos gerais, também impacta o cotidiano do curso – haja vista as respostas das atividades.

Pensando na análise interna da organização pedagógica do curso e de seu impacto na melhoria das práticas desses cursistas-coordenadores pedagógicos nas escolas, encontramos um empecilho. Tendo em vista que o projeto pedagógico do curso é pautado na coleta e análise de dados provenientes das práticas pedagógicas da escola onde atuam os cursistas e que, como demonstram, tem seu tempo tomado por outras atividades que não são sua atribuição, pouco tempo fica para a realização das atividades a contento.

As pesquisas recentemente publicadas mencionadas acima sobre o perfil, cotidiano e saberes do coordenador pedagógico no Brasil permitem supor a luza de nossos dados que há uma falta de preparo para o exercício da função, algo que não necessariamente passa pelo nível da consciência formal, mas é patente nos enunciados postados.

Dando continuidade ao levantamento e análise do registro escrito postado no ambiente virtual de aprendizagem pelos cursistas, avançando agora para os trabalhos do segundo ciclo, percebemos uma mudança após as quatro primeiras salas ambiente. No segundo ciclo, o objetivo era tomar a escola segundo um olhar direcionado para certos conjuntos de práticas que se realizam do ponto de vista pedagógico. Elencando práticas referentes ao desenvolvimento do currículo, da avaliação e do uso dos espaços comunicacionais, ao modo de um recorte foi oferecido um instrumental teórico-metodológico de diagnóstico e análise. Considerando não as notas obtidas mas o conteúdo das postagens, nossa amostra indicou uma média de aproveitamento na faixa de 70% a 90% , no segundo ciclo. O aproveitamento das atividades fica registrada também na diminuição dos cursistas para as atividades de recuperação nos polos.

Flagrante é a diferença em termos de organização das escritas das atividades, que demonstraram um salto de qualidade importante em termos da consideração da bibliografia indicada, da utilização de instrumental teórico-metodológico de análise da realidade escolar e da presença, em alguns trabalhos de posicionamento crítico. Pensando a partir do quadro de categorias utilizado anteriormente, temos cerca de 60% dos trabalhos postados constituem-se de textos postados nos quais aparece a necessidade de pensar com os autores ou ao menos comentá-los. Além desses, cerca de 30% dos trabalhos apresentaram posicionamento crítico nos quais nos quais há a discussão dos textos da bibliografia básica indicada e denotam o trabalho reflexivo a partir das operações de seleção e comparação com vistas a tecer um julgamento e apoiar o entendimento da realidade escolar. Embora pudessem ter ampliado a discussão dos textos, normalmente fogem ao senso comum pedagógico e ao relato banalizador do cotidiano e ao elenco de opiniões acerca do cotidiano escolar.

A busca de compreender as variáveis que incidiram para criar esta situação, temos a mudança no quadro de docentes do curso e uma mudança na orientação das atividades.

Como mencionamos anteriormente, o curso de especialização lato senso em coordenação pedagógica foi organizado em ciclos que tem objetivos articuladores de objetivos específicos de pelo menos três salas ambiente. Ao final de cada ciclo, há um remanejamento dos professores que já tendo acompanhado os cursistas por um ciclo seguem para outras turmas. O acompanhamento demonstrou que ao chegarem nas turmas novas, contando com a vivência anterior, tendem a imprimir um ritmo mais adequado, tanto quanto expor o domínio das ferramentas didáticas oferecidas pelo ambiente virtual de aprendizagem.

Além desse aspecto, percebemos que as equipes de planejamento das propostas de atividades do curso passaram a preocupar-se em levar em consideração os dados sobre o perfil dos cursistas, diagnóstico construído no primeiro ciclo.

Do ponto de vista interno à organização pedagógica do curso, no que se refere às proposições das atividades em corte longitudinal, verificamos que esse dado passou a ser levado em consideração pelos

formadores envolvidos. Exemplo disso é o texto da atividade abaixo, pertencente ao segundo ciclo do curso:

ATIVIDADE 2 - OBRIGATÓRIA

Relembre o objetivo da unidade 1 da Sala Avaliação Escolar: " analisar concepções e práticas avaliativas, dominantes em contextos escolares, com vistas a apreciar suas implicações nos processos de ensino e de aprendizagem".

Para alcançar esse objetivo, nesta atividade, você precisará escrever **um texto dissertativo**. Siga os passos abaixo para **preparar-se para escrever**.

a.**Ler** os artigos de Cipriano Carlos Luckesi "Verificação ou Avaliação: o que pratica a escola?" e de Luiz Carlos de Freitas e Cláudia de Oliveira Fernandes "Indagações sobre Currículo", mencionados na bibliografia da Sala Ambiente. Produza um esquema para **registrar sua leitura**, definindo os temas e subtemas tratados pelos autores.

b.**Ler** o artigo de Rosa Maria Torres "Repetência Escolar: falha do aluno ou falha do sistema?". Produza um esquema para **registra**r os temas e subtemas tratados pelos autores.

Os esquemas deverão ser postados na **Base de Dados** juntamente com o texto.

Agora que você **já leu com a intenção de estudar** esses textos e **se preparar para escrever**, dê continuidade:

c.Tomando como referência essas leituras, reflita e redija a primeira parte de seu texto para postar, a partir dessa pergunta: olhando sua escola, especialmente para as práticas de avaliação que lá você observa, o que encontra em termos de pontos convergentes (semelhanças, aspectos em comum) e divergentes (diferenças) entre o que Luckesi e Freitas&Fernandes expõem e a realidade escolar?

d.Continue seu texto. Agora coloque foco em um aspecto específico das práticas de avaliação: a repetência. Para deixar a reflexão mais densa, mais interessante, mais provocadora, você **retomará a princípio** os aspectos referentes às suas experiências individuais de avaliação, em outros momentos de sua carreira, em sua própria memória de trabalho profissional docente. Com base na leitura do texto de Torres, reflita e escreva sobre quais pontos convergentes e divergentes encontrados por você, no que se refere à sua memória de trabalho profissional. **Para continuar,** tome como referência a questão: a repetência pode ser considerada uma solução para a garantia de aprendizagem dos alunos?

http://coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/unir/mod/data/view.php?id=1887

Pudemos verificar, comparando a estrutura dos primeiros enunciados com os exemplificados acima, que houve um ajuste interno das proposições das atividades.

O acompanhamento longitudinal permitiu constatar, contudo, que a lacuna de certa proporção quanto aos saberes pedagógicos apresentada inicialmente funcionava como uma variável no resultado apresentado nas postagens do cursistas.

No terceiro ciclo, esse traço ficou patente. O objetivo da terceira etapa era que os cursistas demonstrassem a capacidade de elaborar estratégias e fizessem uso de estudos anteriores oferecidos, principalmente nas salas ambiente de segundo ciclo, para identificar problemas, reconhecer os traços constitutivos das práticas escolares desenvolvidas pelos agentes, principalmente os professores, e criar estratégias para atender às demandas a fim de alcançar as metas de aprendizagem previstas no projeto político pedagógico da escola onde atua. Consideramos com base, novamente, não nas notas, mas no conteúdo das postagens uma média de aproveitamento que retomou a faixa de 50% a 70%, no terceiro ciclo. A esse dado também pode ser agregada uma lista de proporções consideráveis para as atividades de recuperação nos polos.

O cronograma do curso deve ter influenciado essa ocorrência. O intervalo entre o segundo e terceiro ciclos culminou com as férias escolares e recesso de início de ano. Desse modo, os avanços demonstrados no aprendizado do segundo ciclo foram solapados pelas lacunas apresentadas pelos cursistas.

Percebe-se a ausência de interação nos fóruns, principalmente os iniciais. Ao longo do curso, do primeiro ao terceiro ciclo, os fóruns demonstraram mais interatividade chegando mesmo a manter-se como um lugar de diálogo efetivo. Contudo, a ferramenta não supriu a necessidade de estabelecer a interação. O resultado do terceiro ciclo, contudo, surpreendeu porque não repetiu a banalização da figura e do trabalho do coordenador pedagógico.

A estrutura da atividade

Atividade 1-

Estamos chegando à fase final do Curso de Pós-Graduação lato sensu em coordenação pedagógica. Acreditamos ter construído conjuntamente um percurso de leituras em torno da função do coordenador pedagógico que se desdobrou em práticas efetivas realizadas no espaço escolar. Agora, a última Sala-Ambiente, "Tópicos especiais: leitura e formação de mediadores de leitura", terá como foco as práticas de leitura que acontecem na escola em sentido mais amplo, especificamente, sob o ponto de vista do Letramento. Todas as discussões desta sala-ambiente serão norteadas por essa perspectiva.

Certamente, as atividades desenvolvidas neste momento também contribuirão para a elaboração do

artigo, pois a leitura é uma prática que agrega os mais diversos campos do conhecimento. E por falar em leitura, a primeira atividade desta sala-ambiente exigirá de vocês muita leitura, mas tão somente a leitura acompanhada de alguns vídeos. Vejam:
Leiam os artigos e assistam aos vídeos listados e indicados nos links abaixo. Durante a leitura procure refletir sobre o papel do coordenador pedagógico como mediador da formação de leitores. Pergunte-se:

1. Sou de fato um leitor competente?
2. Com que regularidade leio?
3. Por que leio?
4. O que gosto de ler?
5. A escola em que trabalho desenvolve efetivamente a prática de leitura?
6. Há projetos de leitura na escola?
7. O que eu posso fazer para melhorar a qualidade e a prática de leitura na escola onde trabalho?

Enfim, esses e outros questionamentos poderão nortear a leitura que farão dos artigos indicados e, ao mesmo tempo, poderão prepará-las para a realização das duas atividades subseqüentes. Além dos textos indicados, sugerimos a leitura de textos complementares.

Paralalemente à leitura dos artigos, procure participar do fórum de discussões proposto pelo Professor Marco. A partir do vídeo "Ler devia ser proibido", postado no acervo de vídeos, pense nas seguintes questões: i) até que ponto por meio da leitura e conhecimento podemos transformar a realidade? ii) A leitura realmente nos transforma?

Atividade 2-

Tendo em vista os artigos e o vídeo "A literatura por Ricardo Azevedo", propostos na Atividade 01, elabore considerações que tenham por foco as práticas de leitura na escola e procure postá-las no fórum. Você poderá orientar suas considerações pela seguinte questão: como você, coordenador pedagógico da escola, poderia orientar o seu trabalho de modo a criar as condições para a formação do leitor? Outras questões desdobram-se desta e estão diretamente relacionadas aos espaços de leitura presentes (ou não) na escola em que você atua: tem biblioteca? O acervo é atualizado e diversificado? Há acervo nas salas de aula? Caso não exista esses espaços, o que a equipe pedagógica pode fazer para implementá-los?

Local de postagem: fórum

Atividade 3-

Após ter realizado as atividades 01 e 02, você agregou conhecimento necessário para a elaboração de um texto reflexivo, de no mínimo uma lauda, que trate dos desafios do trabalho do coordenador pedagógico para a formação de leitores. Na realização desta atividade, leve em consideração as experiências de leitura existentes na escola em que atua, bem como as estratégias que julga ser capaz de efetivar nesse espaço.

http://coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/unir/mod/assignment/view.php?id=3729

Cerca de 40% dos registros escritos das atividades reiteraram clichês que procuravam repetir alguma ideia já consagrada ou mesmo opiniões de ordem geral. Cerca de 40%, por outro lado, procurou fugir ao clichê, aproximando-se da bibliografia indicada, mas não utilizaram o referencial metodológico indicado que, de todo modo, já haviam exercitado nas atividades do segundo ciclo. Percebeu-se inclusive que o cursista esses dois grupos de cursistas nem sempre foram felizes em perceber que as atividades 1 e 2, serviriam como registro de leitura e organização do conjunto de argumentos a serem trabalhados no texto dissertativo solicitado na atividade 3.

Temos que indicar a competência da equipe de planejamento das atividades em manter o aprendizado posto em prática no segundo ciclo, em construir enunciados preocupados também em oferecer pistas de elaboração e apoiar a produção e registro dos cursistas.

Os dados que temos apresentado até aqui demonstram que houve um ajuste interno das proposições das atividades visando atingir os objetivos do projeto pedagógico do curso em capacitar dentro do registro da formação continuada o coordenador pedagógico. Todas as atividades foram propostas no sentido de capacitar esses educadores para que tornarem-se capazes de implementar o projeto pedagógico em suas escolas e lançar mão de estratégias para ampliar as condições de aprendizagem na educação básica. Contudo, os elementos ainda brevemente mobilizados na análise apontam temas que precisam ser mobilizados: a. ampliar a interatividade;b. intensificar o deslocamento do eixo reflexivo para temas que emergem do cotidiano da escola durante as coletas de dados ensejadas pelas atividades do curso; c. evidenciar aos olhos dos cursistas-coordenadores pedagógicos a necessidade de constituir condições de estabelecer análise conceitualmente amparada das práticas escolares, a fim de constituir instrumental metodológico para atuar; d. intensificar a busca de um designer educacional que afaste as atividades, do ponto de vista da organização pedagógica do curso, internamente, da transmissão de conteúdos fechados; e. ampliar a incorporação de estratégias de formação que aproxime o projeto pedagógico do conceito de rede de colaboração.

Por tudo o que foi exposto, há uma flagrante indicação para a universidade do desafio que precisará enfrentar para aproximar-se da escola de educação básica, qualificá-la como *locus* de formação e interlocutora também do processo de formação continuada.

Considerações Finais

Pudemos pensar até aqui as contribuições efetivas da formação oferecida aos coordenadores pedagógicos e se esta aprendizagem efetivamente auxilia no seu trabalho na escola. Estamos muito longe de um balanço tendo em vista que os trabalhos acabam de finalizar-se junto à primeira turma. Contudo, os resultados do Programa Escola de Gestores, desde um levantamento de evidências acerca do seu efeito, podem permitir construir categorias de organização da formação continuada oferecida pela Universidade Federal de Rondônia, focalizando especialmente o desenvolvimento profissional dos coordenadores pedagógicos, alunos dos cursos oferecidos no âmbito do Programa Escola de Gestores.

Queremos que estas reflexões feitas aqui, principalmente, coloquem em questão o papel da Universidade no cenário desses programas oficiais que implementam-se pela parceria com instâncias historicamente autônomas em relação aos governos. Mas que precisam assumir sua responsabilidade na formação que ofereceram durante todo esse tempo àqueles que estão atuando nas equipes de gestão das escolas de educação básica.

O Programa Escola de Gestores da Educação Básica tem quatro anos de existência e os dilemas e estratégias empregadas para a sua superação podem ser identificados, através das variáveis internas e externas ao sistema, e indicar até que ponto as ações desenvolvidas até o momento contribuíram para atender a reinvenção dos modos de pensar e fazer a formação de professores. Este é um debate que precisa ser ampliado.

A literatura voltada para a educação a distância e o ensino virtual tem agregado mudanças advindas da sua relação com os problemas e disposições manifestas pelos cursistas durante as interações no percurso formativo que têm colocado em questão a relação teoria e prática e os resultados alcançados.

De todo modo, a análise do movimento interno dos projetos pedagógicos dos cursos na modalidade EaD remetem à importância da incorporação da formação de professores como um cenário virtual na rede de educação pública e a eficiência da incorporação da aprendizagem nesse processo das necessidades de formação manifestas pelos cursistas, concretas, identificadas.

Referências

ACEDO, Sara Osuna. Didáctica y espejismos de las plataformas virtuales**.** In: **Educação e Cultura Contemporânea.** Vol.6, n.13. jul/dez. 2009.

CLARO,T.**Saberes Docentes na Educação On Line**. Rio de janeiro: UFRJ.s.d.

LIMA, M.M. **Atividades Significativas Mediadas no ensino a distância**. Mimeo. 2010.

MORGADO,Leonel. Os Mundos Virtuais e o Ensino-aprendizagem de Procedimentos.In: **Educação e Cultura Contemporânea.** Vol.6, n.13. jul/dez. 2009.

PLACCO, V.M.N.S. O Coordenador Pedagógico no Confronto com o Cotidiano da Escola. In: _____.(org) **O Coordenador Pedagógico e o Cotidiano da Escola.** São Paulo:Loyola, 200

SERPA,D. Conhecimentos que o formador precisa ter. **Revista Gestão Escolar "Os caminhos da coordenação pedagógica e da formação de professores".** São Paulo:Fundação Victor Civita;Abril Cultural, 2011. edição especial.

SERPA,D. Coordenador Pedagógico vive crise de identidade. **Revista Gestão Escolar "Os caminhos da coordenação pedagógica e da formação de professores".** São Paulo:Fundação Victor Civita;Abril Cultural, 2011. edição especial

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Departamento de Ciências da Educação. **Projeto Pedagógico do Curso de Especialização Lato Sensu em Coordenação Pedagógica-Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica-formação continuada.** Porto Velho: UNIR/DED, 2010

VASCONCELOS, C. **Planejamento.** São Paulo:Libertad, 2002

2.40.

Título:

EnViDo: un escenario virtual para la docência de Introducción a la Arquitectura

Autor/a (es/as):

Lorenzo, Enrique M. Blanco [Universidade da Coruña]

Vázquez, Antonio S. Río [Universidade da Coruña]

Pereir, José Ramón Alonso [Universidade da Coruña]

Miguel Abelleira Doldán [Universidade da Coruña]

Graña, Juan A. Caridad [Universidade da Coruña]

Diaz, Patricia Sabín [Universidade da Coruña]

Resumo:

La implantación del conocido como Plan Bolonia en el Grado de Arquitectura ha supuesto la reestructuración de varias asignaturas anuales, obligando a enseñar competencias y conseguir

objetivos en tiempos muy ajustados y otorgando un peso importante a la docencia semi-presencial y no-presencial, para continuar el aprendizaje iniciado dentro de las aulas.

Para lograr esta continuidad — desde antes de la implantación del Grado de modo experimental y después de modo ordinario— en la asignatura de primer curso *Introducción a la Arquitectura* se generó el denominado *Entorno Virtual Docente* o *EnViDo*, un o escenario virtual apoyado en un conjunto de herramientas web 2.0 para dar forma y lugar a la enseñanza, tutorización y seguimiento del aprendizaje del alumno fuera del aula.

La asignatura trata de despertar o acrecentar el interés por la arquitectura y por su razón de ser, aproximándose a sus conceptos básicos desde una doble visión teórica e histórica y fomentando la capacidad analítica, el sentido crítico y el desarrollo lógico del alumno en el territorio propio de la arquitectura.

En origen se empleó un blog por considerarla una herramienta adecuada y de fácil uso para la función propuesta. En torno al blog se fueron integrando otras herramientas que dan sentido al escenario: correo electrónico, plataforma de teleformación (*Moodle*), mensajería (*Twitter*) y videoconferencia (*Skype*). Todos ellos se enlazan en el blog *introduccionalaarquitectura.blogspot.com*, manteniéndose éste como el portal principal de la asignatura.

La integración de tres modalidades de enseñanza formando parte del mismo escenario: docencia presencial a través de las clases magistrales, seminarios y visitas a obras; tutorización semi-presencial a través de aplicaciones web y trabajo no-presencial del alumno que presenta el resultado como una parte más del *Entorno Virtual Docente* otorga a la asignatura la unidad necesaria y la intensidad buscada en el contacto inicial con la disciplina arquitectónica.

La experiencia de varios años experimentando y desarrollando este escenario virtual nos permite transmitir sus debilidades y fortalezas de cara a implementarlo en otras materias y grados, así como hacer una evaluación de los logros conseguidos y los problemas encontrados, tanto por parte del equipo docente como por parte del alumnado.

Una premisa básica del proyecto ha sido combinar el uso aplicaciones públicas con otras de tipo privado dónde se sitúa la información protegida que no puede difundirse y permanece en exclusiva para la comunidad universitaria. Emplear parte del escenario en abierto ha permitido generar una importante cantidad de material docente, que permanece accesible a todo el que desee consultarlo, así como los trabajos realizados por los alumnos.

El *Entorno Virtual Docente* se ha convertido en un escenario esencial para el alumno, incentivando su interés por la materia y favoreciendo su aprendizaje a través de la autogestión.

El proceso y los resultados obtenidos justifican el papel de este conjunto de herramientas de cara a la consecución de los objetivos principales de la materia: aprender a saber ver y a saber entender la arquitectura.

Palavras-chave:

Docencia no presencial, Arquitectura, EEES.

1. Introducción

Como docentes, la implantación del conocido como Plan Bolonia a través del Grado en Arquitectura, ha supuesto modificar sustancialmente el modo en el que tradicionalmente las materias de estudio se venían impartiendo. La preparación de la implantación en el primer curso del nuevo plan de estudios adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior ha supuesto un importante trabajo que, a través de acciones educativas diversas, ha permitido adelantarse a los cambios. Diversos planteamientos, tanteos varios y las consecuentes verificaciones y correcciones nos ha garantizado alcanzar el objetivo de llegar en condiciones óptimas. El control de las relaciones personales y grupales a través de herramientas diversas denominadas 2.0 y su cohesión a través del denominado Entorno Virtual Docente, ha sido clave para optimizar tiempos de aprendizaje presencial y no presencial. Este camino, iniciado en el curso 2007-2008 , se puede considerar ya maduro tras la finalización del segundo curso de grado en 2011-12. Por ello, la presente comunicación, tratará de describir y analizar el proceso desarrollado.

El imparable desarrollo de internet como red global en las últimas décadas, con la incorporación de numerosas herramientas de producción y gestión de información ha desencadenado una etapa llena de incertidumbres en el mundo académico, pero también repleta de nuevas posibilidades, ya que permiten un nuevo modo de percibir, representar y entender el mundo en que vivimos, al tiempo que generan en sí mismas un singular entorno tecnosocial dónde poder interactuar entre todos los agentes relacionados con el proceso educativo.

Desde que se ha generalizado su uso masivo como una parte fundamental de internet, las herramientas 2.0 suponen una auténtica revolución en el ámbito de la docencia en arquitectura en todas las escalas, situándose a medio camino entre el aprendizaje tradicional con imágenes estáticas y la percepción ideal del ambiente in situ, esencial para el entendimiento de la obra.

En el año 2004, Dale Dougherty de O'Reilly Media, utilizó por primera vez el término *Web 2.0* en una conferencia en la que hablaba del renacimiento y evolución de internet, refriéndose a una nueva generación de webs basadas en la creación de páginas donde los contenidos son compartidos y producidos por los propios usuarios. Hoy en día, el término cuenta con más de cincuenta millones de resultados en una simple búsqueda en Google. Algunas definiciones muy extendidas tratan de explicar

el concepto: “Web 2.0 se refiere a la transición percibida en Internet desde las webs tradicionales a aplicaciones web destinadas a usuarios. Los propulsores de este pensamiento esperan que los servicios de la Web 2.0 sustituyan a las aplicaciones de escritorio en muchos usos”, “Web 2.0 es una actitud y no precisamente una tecnología”, “se puede hablar de un Nuevo Entorno Tecnosocial más que de una nueva versión de Internet”, “Web 2.0 es participación y cooperación donde el usuario es el centro”, “Web 2.0 es como el porno. No podría definirlo, pero lo reconozco en cuanto lo veo”,… al igual que múltiples esquemas gráficos intentan explicarlo: el mapa de Markus Angermeier en 2005 que enfatiza y relaciona los términos por posición, tamaño y proximidad, o el más reciente producido por la Fundación Orange que ejemplifica con enlaces dinámicos a webs de aplicaciones concretas. Se trata, en síntesis y según la definición, de una clara diferenciación con la web 1.0: aquella tradicional que es conocida por todos y que se caracteriza porque el contenido e información de un sitio es producido por un editor, para posteriormente ser consumido por los visitantes: unidireccionalidad y monopolio frente a multidireccionalidad y democracia.

La Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de A Coruña, es una escuela que en la actualidad cuenta ya con más de treinta años de edad. Inicialmente fue creada ante la inexistencia de escuelas de arquitectura en el noroeste español y con gracias al apoyo y la perseverancia de la Fundación Pedro Barrié de la Maza.

Se trata, como es conocido, de estudios que cubren conocimientos muy diversos de cara a formar al futuro profesional, recogiendo contenidos tanto de índole teórica como tecnológica, una especificidad reflejada en la Directiva Europea del Título de Arquitectura del año 1985.

En el curso inicial de los estudios, el Plan de Estudios vigente pretende comenzar la formación del futuro arquitecto atendiendo desde el primer momento a un triple soporte esencial para la profesión: El ámbito reflexivo, proyectivo y constructivo del hecho arquitectónico. Con esa intención se plantea la asignatura *Introducción a la Arquitectura* una materia troncal encargada de despertar y/o acrecentar el interés por la Arquitectura y por su razón de ser, aproximándose a su concepto desde la teoría y desde la historia y fomentando la capacidad analítica, el sentido crítico y el desarrollo lógico del alumno en el amplio campo que va desde la ciudad al diseño elemental y viceversa, como territorio propio de la disciplina arquitectónica. Recogiendo las palabras del arquitecto y profesor Bruno Zevi, buscamos *saber ver* y *saber pensar* en términos arquitectónicos. Se trata, por tanto, de una asignatura de singular importancia, y la única de primer curso precisamente orientada a introducir propiamente al alumno en la disciplina, y a servir de enlace entre su experiencia vital anterior con el resto de su carrera y lo que será su futura vida profesional.

Desde el curso 2007-08 hemos venido organizando las clases de nuestros grupos (cuatro grupos por curso académico) de modo que se produzca la relación de todos los profesores con todos los alumnos de todos los grupos: somos los profesores de todos y todos son nuestros alumnos. Al tiempo,

realizamos el esfuerzo añadido de acudir unos profesores a las clases de los otros, para poder atender y participar como uno más de la clase, buscando diluir la clásica relación profesor-alumno y jugando a una especia de guerra de guerrillas donde nos unimos al "enemigo" para llevarlo al terreno que nos interese, una actitud que, poco a poco, se ha ido traduciendo también en las demandas que exigimos a las herramientas empleadas en la docencia no presencial.

Se viene detectando año tras año, que los doscientos alumnos ingresados anualmente han perdido la actitud participativa añorada ya desde hace años. Sin embargo, el alumno de primer curso ingresa con mayor conocimiento de las nuevas tecnologías, herramientas y aplicaciones vinculadas a sistemas informáticos y a internet, de las que, en muchos casos, poseen un conocimiento mucho más amplio que sus profesores.

Se tiende a decir que los alumnos son hoy demasiados moradores y demasiado pasivos, pero llegan a nosotros cargados de posibilidades, y con un enorme potencial de adaptación a los continuos cambios que suponen las nuevas tecnologías, tanto por actitud como por formación.

Actualmente, la educación superior en España no avanza al mismo ritmo que lo hace la tecnología, como avisan desde la Unión Europea: Existe una estrecha relación entre el nivel de desarrollo de las TIC y los usos que posibilita y a los que progresivamente puede acceder la mayor parte de la población. Sin embargo, la rapidez de las innovaciones tecnológicas apenas permite que pueda disponerse de la perspectiva necesaria para tener en cuenta las dimensiones organizativa, social y cultural de los usos. Ahora bien, contrariamente a la rapidez de las múltiples innovaciones tecnológicas así como a la velocidad con que todo se convierte en obsoleto, el ritmo de evolución de la educación es lento.

El camino hacia el Proceso de Bolonia, donde el nuevo concepto de crédito europeo matiza la necesidad de control y responsabilidad de y hacia el alumno, así como la redefinición del sistema universitario a partir del acceso a la sociedad del conocimiento, nos ha conducido a la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías como nuevo modo de control y relación profesor - alumno dentro de la asignatura.

Dentro de este planteamiento estamos trabajando desde hace años con la utilización de numerosas herramientas Web 2.0, tanto como elementos de comunicación y debate entre profesores y alumnos como entre los propios alumnos, lo que nos permite realizar un análisis de experiencias y valorar críticamente los resultados obtenidos.

Gracias a estas herramientas el alumno se convierte en un auténtico gestor de conocimiento -compartiendo así uno de los principios fundamentales de la web 2.0-, diseñando nuevos modos de aprender e involucrando a agentes internos y externos a la Universidad en un escenario común: un

espacio de relación e ideación donde confluyen usuarios, servicios, medios y aplicaciones que permiten desarrollar su formación.

Entre todas esas herramientas el blog de la asignatura, que acompaña a los alumnos durante todo el curso académico –e incluso pervive tiempo después mientras ellos lo quieran mantener activo- se ha convertido en la pieza fundamental de un nuevo modo de entender la docencia de la asignatura: disolviendo los límites entre clases presenciales y no presenciales o entre autor y receptor de contenidos. Hoy, el blog –ya convertido en un conjunto de numerosos blogs múltiples y entrelazados– ocupa un lugar preferente dentro de un conjunto de herramientas docentes que hemos bautizado como *Envido* (Entorno Virtual Docente), nuestra apuesta hacia la enseñanza del futuro.

2. Recorrido

Partiendo, como se ha dicho, del conocimiento de la utilización de la web 2.0 por parte de buena parte de los alumnos, la creciente utilización en ámbitos académicos en otras disciplinas y la aplicación bajo nuestra experiencia docente en otras áreas, iniciamos un proceso que se proyectó en el tiempo y cuya seguimiento mostraría el camino a seguir para lograr nuestros objetivos de no perder intensidad en la materia a pesar de reducir el tiempo presencial y garantizar la implicación del alumno, bases para el verdadero acercamiento a la disciplina en primer curso.

Sintéticamente, se describen las aportaciones de aquellas experiencias previas al objetivo de la presente comunicación, que pormenorizadamente fueron recogidas en forma de comunicaciones en diversos foros docentes[i]. Se trató de dar pequeños pasos sucesivos buscando identificar los ajustes necesarios para facilitar el proceso de implantación del nuevo grado en nuestra materia. Se generó, con el largo proceso temporal, la tranquilidad necesaria para establecer criterios de reducción de contenidos y de presencialidad en la impartición de la materia. Finalmente, se tantearon las oportunidades que la introducción de las herramientas gratuitas denominadas 2.0 podían ofrecer, de cara a la gestión adecuada del trabajo del alumno en el tiempo no presencial, identificado como clave para el éxito del proceso.

Durante el curso 2007-08, como experiencia inicial aplicada únicamente al cincuenta a la mitad de los grupos, se trabajó únicamente con un blog como medio de relación profesorado-alumno. Se trataba inicialmente de disponer de un tablón de anuncios no presencial de la asignatura, así como de enunciar prácticas. Fue bien recibido y utilizado por los alumnos, que progresivamente incrementaron su participación en comentarios, encuestas y acciones varias que la herramienta soportaba. Destacan entradas que daban continuidad a debates iniciados en clase como el de la relación arquitectura y construcción que fue ilustrado con un fragmento de la célebre *One Week* de Buster Keaton.

Durante el curso 2008-09, se avanzó distinguiendo entre un blog general y uno de prácticas. Algunos alumnos fueron premiados con la invitación a participar como autores en el primero, favoreciendo esto el debate y la implicación. De especial interés resultó que profesorado de otras universidades, como la autora de un texto utilizado, Elisa Valero, participó activa y desinteresadamente en debates online con alumnos sobre los contenidos y el significado de sus palabras. En este curso académico se implicó ya a tres cuartas partes del alumnado, manteniendo al restante para poder testar resultados.

Durante el curso 2009-10, conocidas las ventajas de las experiencias previas, se evolucionó tanteando e incorporando la generación de contenidos en el tiempo no presencial, proponiendo al alumnado la elaboración de blogs donde se trabajaran en grupos de ocho personas contenidos que eran introducidos en las clases presenciales. Se trabajó bajo la filosofía de la resolución de problemas en los apartados del temario relativo a los maestros de la arquitectura moderna y el análisis de ciudades intermedias de Galicia. La participación y el seguimiento, planteado como optativo al alumnado, con el apoyo de la Universidad tras la concesión de un Grupo Departamental de Calidad, fue prácticamente total, invirtiendo tanto profesorado como alumnado mucho más tiempo y esfuerzo del inicialmente solicitado, lo que supuso un notable éxito. Nuevamente se trabajó con la mitad del alumnado, con la finalidad de contrastar resultados.

Estas tres experiencias sentaron las bases de cara al ajuste de la metodología docente a utilizar en la implantación del nuevo plan de estudios, obteniendo de las evidencias y del análisis de los resultados los datos viables de cara al control de una nueva situación radicalmente diferente a la que se había vivido desde el inicio de la asignatura más de veinte años atrás.

3. Optimización

Más allá de lo estrictamente docente, los objetivos específicos y fundamentales de la acción a desarrollar durante el curso 2010-11, inicial en la implantación del nuevo título de grado, consistieron principalmente en hacer una verificación real del planteamiento de la utilización de herramientas web 2.0 en la materia. Ya no se trataba de un aspecto concreto en un tiempo más o menos largo, sino que radicalmente la trama sobre la que se dibujaba el desarrollo del cuatrimestre fuese determinado completamente por esa estructura. De ese modo y con los ajustes pertinentes tras el análisis de resultados, la estructura sería susceptible de ser considerada como definitiva de cara a sucesivos cursos académicos, consolidándose y asentándose sólidamente dentro del nuevo plan de estudios.

El planteamiento general del curso pasaba por recoger y adaptar lo aprendido a la nueva realidad que provenía de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, siendo el reto doble: adaptar a un tiempo de desarrollo muy inferior los contenidos de la materia, estableciendo unos ritmos y una secuencia temporal apta para el proceso y, utilizar la gestión del tiempo no presencial del alumno

como garantía del éxito de éste. Por ello, la aproximación en la introducción del estudiante a la materia habría de ser necesariamente progresiva.

Nuestra materia se convertía, además, en la única de las cinco que comenzaban el primer cuatrimestre del nuevo grado que no tendía continuidad en el cuatrimestre siguiente, lo que acrecentaba la vocación de optimizar al máximo cada uno de los movimientos estratégicos a realizar.

Dados los importantes condicionantes se convirtió en objetivo fundamental optimizar e integrar todos los elementos de la materia desde el blog de la misma, entendido éste como referencia constante y lugar centralizador de información, garantizando la orientación del alumno en el primer cuatrimestre del primer curso académico en una nueva escuela que estaba implantando un nuevo plan de estudios. La dificultad se vio también incrementada por la obligatoriedad de tener que cumplir un horario que hacía imposible la coincidencia física de alumnos o profesores, cuestión que había sido explorada satisfactoriamente en las experiencias del Grupo Departamental de Calidad del curso previo. Éste particular asunto supuso un impulso a establecer reglas que permitiesen el control máximo de los tiempos, ahora sí de coincidencia, en lo no presencial.

Con este importante condicionante se proyectó previo al inicio del curso, un cronograma perfectamente hilado que combinaba en catorce semanas clases presenciales expositivas e interactivas, prácticas individuales semanales, prácticas en grupo y salidas para visitar arquitecturas y ciudades objeto de estudio y/o práctica. De este modo, y de forma muy lineal en el origen, el alumno de primer curso, recién ingresado en la Escuela pudo ir introduciéndose en la arquitectura de forma progresiva. Esquemáticamente, durante las doce semanas reales que el curso duraba, se desarrollarían los temas correspondientes a: Definiciones de arquitectura, Territorio-escalas de la arquitectura, Orígenes de la arquitectura, Grecia, Roma, Edad Media, Humanismo, Revolución Industrial, Movimiento Moderno, El significado de la arquitectura I, El significado de la arquitectura II y Maestros de la arquitectura, que con sus correspondientes prácticas hiladas a los temas teóricos expuestos en las clases presenciales semanal o bimensualmente irían conduciendo el proceso del curso. Singularmente, en la segunda, sexta y décima semana de curso se realizaron salidas a la ciudad para visitar y analizar una arquitectura sin techo – plaza-, una cabaña cristiana –templo medieval-, un edificio contemporáneo, etc, y en ese caso el ejemplo visitado se convertía también en objeto directo de la práctica del alumno.

Para conseguir la máxima interacción durante el tiempo no presencial entre los diferentes participantes en el proceso se utilizaron las herramientas blog y moodle de forma complementaria. El esquema de dos blogs para la asignatura, vinculados respectivamente a las acciones temáticas regulares y de actualidad (http://iala1011.blogspot.com) , así como el exclusivo de enunciado de prácticas (http://iala1011p.blogspot.com), se convirtieron en eje central de la actividad; referencia constante en lo presencial, guía permanente y foro de encuentro en lo no presencial. Complementariamente, el anonimato necesario para la elaboración de prácticas individuales fue resuelto a través de la aplicación

Moodle, que la Universidade de A Coruña pone a disposición de docentes y alumnos. Esto es, utilizándolo a modo de cajón con llave frente al total libre acceso del resto de actividades.

En el primero de los blogs arriba citados la implicación del alumno se fue incrementando progresivamente gracias a la estrategia de invitarlos a participar como autores del mismo para incorporar información relativa a temas tratados en las clases interactivas y que habrían de hacerse públicas al grupo mayor en forma de entradas en el blog. Se trataba de premiar la participación e implicación del alumno en lo presencial a través de su presencia en lo virtual. Se realizaron treinta y cinco entradas, de las cuales el cincuenta por ciento corresponden a profesores y el resto al alumnado invitado. Durante el cuatrimestre el blog obtuvo más de quince mil visitas, de las cuales doce mil corresponden al territorio español y el resto al continente americano. La entrada más visitada se refiere al grupo *Archigram* y la arquitectura utópica de los años sesenta, siendo un alumno su autor. Asimismo, se realizaron aproximadamente medio centenar de comentarios a las diferentes entradas.

En el segundo de los blogs la autoría correspondió únicamente al profesorado pues se trataba principalmente de enunciar desde un primer momento, y así se hizo desde la presentación inicial, la mecánica de realización, seguimiento y entrega del los trabajos bien individuales bien colectivos de los estudiantes. Poco a poco las 12 prácticas fueron enunciadas, siendo la mayor parte de ellas ya preparadas con anterioridad y programada su entrada automáticamente desde antes del comienzo de curso. A diferencia del blog anterior, los alumnos participaron en mayor grado en los comentarios a las entradas, puesto que les afectaban directamente a su trabajo cotidiano, superándose los ciento cincuenta. En este caso, las visitas superaron las treinta y cinco mil vinculadas al territorio español dado el interés prácticamente único de los alumnos de la materia y sólo apareciendo relaciones con otros territorios en el caso de la práctica final relativa a los maestros de la arquitectura y en la que se utilizaron autores representativos de una determinada época de la arquitectura moderna en España.

El proceso lineal clase expositiva-clase interactiva-salida (posible)-práctica se realizó de manera individual durante las primeras semanas. Aproximadamente durante las 7 primeras con un ritmo semanal de prácticas individuales que pasó a quincenal en las dos siguientes. Los alumnos subieron los ficheros de sus prácticas a moodle, dejando registrado sus movimientos en la aplicación de modo muy sencillo, lo cual facilitó el trabajo con aproximadamente tres mil ficheros gráficos formato DIN A3.

Sin embargo, fue el desarrollo en grupo de diferentes blogs lo que despertó el mayor interés del alumnado, trabajando la resolución de la problemática del análisis de una obra arquitectónica de maestros españoles de la postguerra. Esta última práctica permitió conocer la capacidad de maduración del alumno en cuanto a los conocimientos adquiridos a lo largo del curso así como la de trabajar colaborativamente en grupos reducidos de formación libre. Fue planteado del siguiente modo bajo el título de Maestros españoles de la segunda modernidad. Alejandro de la Sota, Jose A. Corrales,

Ramón V. Molezún, José M. Sostres, Francisco Cabrero, utilizando para ello el propio soporte que el blog aporta:

- Descripción: La actividad consiste en la elaboración de un trabajo en grupo como fase práctica final del curso empleado para ello un ENtorno VIrtual DOcente (ENVIDO), basado en la tecnología web 2.0 que se utilizará como plataforma de actividad para el desarrollo no presencial del mismo.
- Herramientas: Cada equipo de alumnos cuenta: con los blogs de la asignatura utilizados hasta la fecha, un blog asignado a cada grupo, un correo-e de contacto, otras herramientas web integrables en blog, etc.
- Metodología: cada equipo desarrollará un trabajo práctico consistente en el análisis en base a los conocimientos adquiridos durante el curso y mediante técnicas fundamentalmente gráficas uno de los cuatro ejemplo dados de vivienda de los maestros anteriormente referidos.
- Presentación: cada equipo presentará un blog, ya creado y asignado, entendido no sólo como lugar de exposición final de información sino como entorno constante que soportará el proceso de trabajo e intercambio no presencial de información: borradores, comentarios, correcciones, etc.
- Los cuatro casos de estudio fueron: La Casa Domínguez (1973) de Alejandro del a Sota (1913-96), la Casa propia (1961) de Francisco Cabrero (1912-2005), la Casa Moratiel (1955-57) de Josep M. Sostres (1915-84) y la Casa Cela (1961-62) de Ramón Vázquez Molezún (1922-93) y José Antonio Corrales (1948).

Durante dos semanas académicas y prácticamente seis reales, dado el período vacacional de Navidad que interrumpió el primer cuatrimestre y la fecha límite de realización de examen para el cierre de los blogs, cuarenta y dos equipos de alumnos trabajaron produciendo contenidos relativos a los temas planteados, suponiendo el cierre del trabajo práctico de curso. La media de los equipos generó más de veinte entradas y páginas web por blog, con innumerables visitas y comentarios entre compañeros, lo cual justifica el hecho de haberse introducido en el tema suficientemente. Asimismo, la mayor parte de los grupos realizaron labores de personalización o ajustes de diseño en las plantillas preestablecidas, lo cual indica el haber alcanzado un nivel de implicación importante. Al tiempo, los pequeños descubrimientos más allá de las bibliografías recomendadas, la capacidad de integrar lo aprendido en otras materias a los efectos de transmitir las lecturas e interpretaciones más personales de los edificios a estudiar como maquetas o modelos tridimensionales, ha convertido a esta parte final de las prácticas de curso en la más intensa e interesante del proceso en su conjunto, puesto que ha llevado al estudiante a su completa introducción en la arquitectura, al saber ver y también entender la obra de otro arquitecto. Por ello, entendemos la experiencia como extrapolable a otras disciplinas análogas,

aspirando a poder ampliarla en la cronología de la asignatura, si bien somos conscientes de las limitaciones que un alumno de primer cuatrimestre de primer curso de una materia que pretende la introducción de una persona en la compleja disciplina de la arquitectura.

4. Integración

A pesar de la satisfactoria experiencia vinculada al curso primero de implantación de grado, se pudieron detectar algunas dificultades en el seguimiento de los dos blogs, en paralelo, así como la imposibilidad de aprender por parte de los alumnos de las experiencias de años anteriores. Era una información evidente para profesorado y alumnos repetidores, pero no para los de nueva matrícula, que no accedían al material de modo suficientemente natural. Asimismo, nos interesaba seguir en contacto con el alumnado, que lo seguirá siendo en años posteriores, manteniendo su interés y afición hacia su introducción en la materia.

Se propusieron, ya en el primer cuatrimestre del curso presente, acciones relativas a cohesionar e integrar rotundamente todas vertientes y relaciones posibles establecidas dentro de la asignatura:

- Se integró en un único blog: http://introduccionalaarquitectura.blogspot.com.es/, de modo que los contenidos ser irán acumulando de año en año.

- Se vinculado a él los enlaces relativos a entrega de prácticas en privado: moodle

- Se generó una cuenta twitter que ya cuenta con más de 150 seguidores y permite hacer llegar al alumnado cualquier noticia o información relativa a temas relacionados con la materia: otros blogs, salidas, conferencias...

- Se optimizó el uso de etiquetas de modo que cualquier visitante pueda seguir el histórico de entradas vinculadas por su temática específica.

- Se incorporó el calendario de la materia al blog: fechas importantes, temario, exámenes, entregas...

- Se estableció un espacio específico para el trabajo en abierto del alumnado

-Se comenzó a utilizar, debido a la interrupción vacacional, el programa *Skype* para establecer tutorías online con los diferentes grupos de alumnos con la finalidad de seguir su trabajo final durante este período.

- Se generó el apartado "+IALA", esto es, acciones relativa a mantener el contacto con el alumnado una vez finalizado su periodo de asistencia a la materia

Todo ello bajo una plataforma en abierto que, exclusivamente, se hace privada para la entrega de prácticas y que aspira a convertirse en referencia para el alumnado. Como referencia puede indicarse que el blog del a materia cuenta con más de 60.000 páginas vistas, casi 200 entradas y varios cientos

de seguidores, para una media diaria de 30 visitas y unas 2.000 mensuales incluso después de haber terminado el período de clases.

5. Conclusiones

La implantación del nuevo grado en arquitectura, dentro de los parámetros del Espacio Europeo de Educación Superior donde el nuevo concepto de docencia matiza la necesidad de redefinición del sistema universitario a partir del acceso a la sociedad del conocimiento, nos ha hecho plantearnos la obligatoriedad de incorporar las nuevas tecnologías como un modo de observar y entender el acercamiento inicial del alumno que se introduce en la arquitectura en la E.T.S. de Arquitectura de A Coruña. El rol de los docentes ha sido redefinido para impulsar a los alumnos hacia un espacio creativo, horizontal y participativo.

El diseño y gestión en la utilización combinada de diversas aplicaciones web 2.0 como soporte para la docencia se ha demostrado útil para el control de la actividad en la materia, produciéndose una ágil interacción entre todos los participantes. El hecho de considerar que año tras año las visitas medias por alumno a los blogs utilizados suponen más de 200 visitas por alumno permiten comprender la importancia de los mismos donde definitivamente la información en la red se convierte en lugar de encuentro que intensifica la relación presencial.

En el largo e intenso proceso llevado a cabo durante los últimos años, se ha verificado la efectividad del proyecto puesto que, a pesar de la reducción a cuatrimestral de la materia, tanto la implicación del alumnado como los resultados ha sido equivalente e incluso superior en las diferentes convocatorias. Queda por resolver la maduración de las habilidades gráficas de los estudiantes, que necesitan pausa y sosiego y que habrán de ser coordinadas con las materias que continúan el proceso.

Pequeños pasos para encaminar lo que intuimos como una gran revolución en la convivencia de la enseñanza tradicional con la educación en línea. EnViDo como lugar para lograrlo.

6. Referencias bibliográficas

Libros

Cobo, R.; Pardo, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios Fast food*. Vic: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic.

Dans, E. (2010). *Todo va a cambiar. Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*. Barcelona: Deusto.

Nafria, I. (2007). Web 2.0: *El usuario, el nuevo rey de internet*. Barcelona: Gestión 2000.

Sáez Vacas, F. (2004). *Más allá de Internet: La Red Universal Digital*, Madrid: Editorial Ramón Areces.

Medios electrónicos

Angermeier, M. (2005). *The huge cloud lens bubble map web2.0*. Consultado en 20 de Abril de 2012 en http://kosmar.de/archives/2005/11/11/the-huge-cloud-lens-bubble-map-web20/

Freire, J. (2009). Monográfico Cultura digital y prácticas creativas en educación. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 6. Consultado en 20 de Abril de 2012 en http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/23/16

Fumero, A., y Roca, G. (2007). *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange. Consultado en 20 de Abril de 2012 en http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf

Madrigal, A. (2005). Mapa mental web 2.0 – Meme map – En Español. Consultado en 30 de Marzo de 2012 en http://nuhuati.zoomblog.com/archivo/2005/09/27/mapa-Mental-Web-20--Meme-Map--En-Espan.html

Simon, D. (2005). *The top 10 things that aren't Web 2.0*. Consultado en Octubre de 2011 de http://37signals.com/svn/archives2/the_top_10_things_that_arent_web_20.php

Van der Henst, C. (2005). *¿Qué es la web 2.0?*. Consultado el 27 de Abril de 2012 en http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/

2.41.

Título:

As potencialidades dos role-plays online na aprendizagem da língua inglesa no ensino superior

Autor/a (es/as):

Martins, Maria de Lurdes Correia [Instituto Politécnico de Viseu]

Moreira, Gillian [Universidade de Aveiro]

Moreira, António [Universidade de Aveiro]

Resumo:

As novas tecnologias, responsáveis por uma redefinição do conceito de *distância*, a par de um

conjunto de medidas na esfera política e económica, têm aproximado e até unificado nações, o que tem potenciado um contínuo contacto com a alteridade e uma permanente necessidade de intercompreensão, de negociação e de co-construção semântica. Esta nova realidade implicou novos desafios em relação à política de ensino e aprendizagem de línguas. Neste âmbito, a Comissão Europeia definiu como principais traves mestras a educação ao longo da vida e a promoção de uma ambiência positiva relativamente ao ensino de línguas estrangeiras, no sentido de maximizar a sua eficácia. Assim, possuir competência comunicativa em línguas estrangeiras tornou-se uma necessidade sinónima de desenvolvimento pessoal e, sobretudo, de uma ferramenta estratégica para acompanhar as aceleradas mutações que são o paradigma deste novo e tecnológico século.

É neste contexto que acreditamos que as ferramentas Web 2.0, pela sua natureza aberta, participativa e social, poderão assumir-se como um instrumento eficaz no processo de aprendizagem das línguas estrangeiras ao nível do ensino superior, pois, além de permitirem ao aprendente fazer simultaneamente a gestão dos mecanismos de aprendizagem em contexto formal e informal, permite também a criação e manutenção de processos dialógicos. Numa perspetiva dialógica e dialética da aprendizagem da língua inglesa no ensino superior brota o seguinte problema de investigação: Como integrar as ferramentas Web 2.0 na aprendizagem da língua inglesa no ensino superior, de acordo com uma filosofia dialógica e dialética da aprendizagem, por forma a potenciar o desenvolvimento da competência comunicativa?

No sentido de dar resposta ao problema formulado, desenvolveu-se um projeto de investigação-ação, seguindo o modelo proposto por Stringer (2007), implementado, ao longo de seis semanas, na unidade curricular de Inglês II do curso de licenciatura em Turismo do Instituto Politécnico de Viseu no formato de um *role-play online*. Neste estudo, os estudantes, assumindo papéis específicos, teriam de organizar uma visita de estudo a Londres, procurando concretizar um objetivo de natureza dupla – um, de ordem acional, na medida em que se preparou um produto concreto, consubstanciado num plano detalhado de uma visita de estudo a Londres; outro, de natureza interacional, na medida em que a concretização do produto só seria possível através de um conjunto de interações comunicativas entre os diferentes intervenientes.

As principais conclusões apontam para melhorias ao nível da competência linguística, principalmente ao nível da amplitude e domínio do vocabulário, correção gramatical e, paralelamente, para um incremento da autonomia por parte dos estudantes.

Palavras-chave:

Língua inglesa, *role-play online*, Web 2.0.

Implicações do processo de Bolonha ao nível do ensino e da aprendizagem das línguas estrangeiras

A última década tem sido profícua em mudanças no ensino superior a nível europeu, resultantes da implementação do Processo de Bolonha, que se tem caraterizado por um conjunto de linhas de ação que visam a criação de um Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES) capaz de participar ativamente na construção de uma Europa do conhecimento. O Processo de Bolonha trouxe, simultaneamente, oportunidades e desafios ao ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras no ensino superior. Assim, a concretização de um EEES está intrinsecamente relacionada com o desenvolvimento de uma competência multilingue e multicultural por parte dos cidadãos europeus e, desta forma, só será uma realidade se mais oportunidades de aprendizagem de línguas estrangeiras no ensino superior forem criadas, quer em contextos formais, quer não formais e informais.

Por outro lado, importa, também, considerar as implicações das diretrizes emanadas por Bolonha ao nível da metodologia de ensino e de aprendizagem das línguas. A este respeito, um conjunto de palavras-chave tem emergido dos discursos das entidades responsáveis pelos programas de convergência e também das publicações em redor desta temática, designadamente conceitos como transparência, mobilidade, aprendizagem ao longo da vida, centralidade dos estudantes, autonomia, entre outros. Como uma das principais inovações ao nível metodológico, poderá apontar-se a tentativa de transformar um sistema baseado num modelo de ensino em que a aprendizagem e o aprendente se afiguram como a pedra angular. Esta tese é corroborada por McLaren, Madrid e Bueno (2005), que salientam que a reforma educativa no âmago do ensino superior "demands a change of orientation, since the emphasis now falls on successful learning rather than on the teaching provided" (p. 27). Esta abordagem centrada no aluno e na sua participação ativa na edificação e construção do seu processo de aprendizagem implica a verificação de um conjunto de condições, nomeadamente uma maior autonomia por parte dos aprendentes, que deverão envolver-se e participar ativamente na arquitetura das estratégias e atividades de aprendizagem, atividades estas capazes de estimular a criatividade e o espírito crítico, bem como permitir uma personalização do processo de aprendizagem, conduzindo a aprendizagens mais significativas.

A web 2.0 e a aprendizagem da língua inglesa

A este nível, o surgimento da Web 2.0 trouxe um conjunto de potencialidades relativamente ao ensino e aprendizagem, conferindo um lugar de destaque a conceitos como diálogo, interação, colaboração e capacidade para estabelecer conexões. No que diz respeito ao ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, destaca-se uma mudança de uma perspetiva sistémica da língua, em que o enfoque era colocado na forma e na correção gramatical, para se considerar a língua como comunicação numa perspetiva dialógica, um instrumento para desempenhar tarefas colaborativas. O Conselho da Europa

reitera esta dimensão social da língua ao defender uma abordagem orientada para a ação, considerando-se os aprendentes como agentes sociais.

A construção de aprendizagens significativas dependerá, sobremaneira, da capacidade dos aprendentes se envolverem na criação e manutenção de processos dialógicos. Importa, contudo, referir que a primazia do diálogo na aprendizagem não surge com a disseminação da Web 2.0. Urge destacar que o diálogo, de acordo com Ravenscroft (2011) "is coevolving with these Technologies, which arguably provide social opportunities that are more open, and are used more often than was previously possible with the traditional methods of communication, dialogue and discourse" (p. 142).

As potencialidades dos *role-plays online*

A utilização de *role-plays* na interação face-a-face tornou-se quase omnipresente nas aulas de língua estrangeira e as suas potencialidades reconhecidas por um conjunto de autores. O advento da Web social trouxe um conjunto de possibilidades a este tipo de atividades, nomeadamente a realização de *role-plays* ao nível interinstitucional, a possibilidade de combinar ferramentas de comunicação de carácter síncrono e assíncrono e de articular a modalidade *online* com a modalidade presencial. Antes de prosseguirmos, importa definir o conceito de *role-play* e, no âmbito deste estudo, optaremos pela definição de Wills, Leigh e Ip (2011):

> *"Role plays are situations in which learners take on the role profiles of specific characters or representatives of organizations in a contrived setting. Role play is designed primarily to build first person experience in a safe and supportive environment. Much of the learning occurs because the learning design requires learners to explore and articulate viewpoints that may not be their own." (p.2)*

Os *role-plays online* podem fazer uso de várias ferramentas de comunicação síncrona ou assíncrona, ou optar por uma combinação de ambas. A seleção da tecnologia a utilizar para a realização do *role-play online* deve, segundo os autores supracitados, ter em consideração três dimensões: tempo, grupo e ambiente.

Recentemente, o projecto EnROLE (Wills, Rosser, Devonshire, Leigh, Russel & Shepherd, 2009) foi desenvolvido na Austrália com o objetivo de fomentar a utilização de *role-plays* virtuais no ensino superior e sublinhou os seguintes aspectos:

- O *role-play online* é concebido para aumentar o entendimento das dinâmicas de interação do mundo real;
- Os participantes assumem o papel de alguém numa situação específica;

- Os participantes realizam atividades autênticas em contextos autênticos;
- A tarefa envolve interação e negociação com outros participantes;
- A interação entre participantes é maioritariamente conduzida num ambiente *online*;
- Os resultados / produtos potenciam aos participantes oportunidades para reflexão.

Pode, em suma, dizer-se que um *role-play online* providencia um cenário onde se desenvolverão processos de negociação e diálogo entre participantes, que assumem papéis específicos, com o derradeiro objetivo de, colaborativamente, criar algo novo, apontar uma solução, etc. Importa, também, destacar que um *role-play online* não tem de ocorrer exclusivamente *online*, podendo haver momentos de interação face-a-face.

A planificação de um *role-play online* é uma atividade complexa que contempla, essencialmente, três grandes elementos: as tarefas a realizar; os materiais que serão utilizados, nomeadamente o cenário e a descrição dos papéis a assumir, bem como leituras adicionais que serão necessárias para a realização das tarefas; o suporte, que é fundamental para o êxito do *role-play* e que poderá vir de outros alunos e/ou do moderador. No que diz respeito às tarefas, Wills, Leigh e Ip (2011) distinguem entre seis etapas complementares, conhecidas como os seis "Rs" "EnRole; Research; WRite; Resolve; React; Reflect" (p.72). O primeiro momento, a que chamaremos Envolver, está relacionado com o assumir, individualmente ou como parte de uma equipa, um papel determinado. Esta primeira atividade tem como objetivo primordial conhecer a personagem e desenvolver empatia com o papel. Seguem-se atividades de pesquisa acerca do papel a desempenhar e do contexto que serve de suporte à ação. No caso de ser atribuída densidade psicológica ou valores políticos ao personagem, o aluno terá de encetar um conjunto de pesquisas no sentido de se inteirar verdadeiramente do seu papel. Posteriormente, segue-se uma atividade de escrita, em que cada participante cria e partilha o seu perfil. Esta descrição é o ponto de partida para os processos de diálogo que se seguirão e, segundo os autores, assume uma função motivadora, uma vez que foram os próprios alunos a criar essa descrição, o que poderá contribuir para um envolvimento mais ativo. Na fase seguinte, os participantes terão de reagir, providenciando opiniões, informação, interagindo com outros intervenientes. As reações tanto poderão ser solicitadas pelo moderador, como por outros intervenientes no *role-play*. Seguidamente, surgem atividades que implicam a resolução de impasses, problemas ou a negociação de uma solução colaborativa para um determinado desafio. Esta tarefa providencia oportunidades para a prática de competências genéricas como a negociação, a argumentação e a comunicação. Por último, surgem as atividades de reflexão. Importa, contudo, referir que estas atividades podem ocorrer de forma paralela a todos os outros momentos e não apenas no final do *role-play*. Procuram identificar-se os pontos fortes e fracos de processo de aprendizagem colaborativa, bem como refletir sobre as aprendizagens efetuadas.

Metodologia

Procurou adotar-se uma perspetiva metodológica congruente com as abordagens à investigação em educação que privilegiam uma dinâmica transformadora orientada para a melhoria da *praxis*, pois, para além de se pretender conhecer e compreender a realidade, procurou-se, essencialmente, intervir no sentido de se potenciar uma mudança nas práticas educativas. É neste contexto que a investigação-ação emerge como uma metodologia eficaz para dar resposta às inquietações e anseios que se vão gerando na sala de aula, possibilitando uma (re)construção colaborativa da realidade com vista à sua melhoria. O presente estudo de investigação-ação desenvolveu-se em espirais contínuas que abarcam fases complementares – analisar, pensar e agir –, de acordo com o modelo proposto por Stringer (2007).

O estudo desenvolveu-se no segundo semestre do ano letivo de 2010-2011, com os alunos do primeiro ano da Licenciatura em Turismo da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu, na unidade curricular de Inglês II. A planificação da intervenção teve em conta os resultados da análise de um questionário de caracterização demográfica aplicado numa primeira fase, nomeadamente o baixo grau de familiarização com as ferramentas Web 2.0, bem como o facto de a quase totalidade dos alunos nunca ter tido a oportunidade de as utilizar no contexto educativo. Os resultados de aprendizagem definidos para as diferentes atividades foram ao encontro do Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas, mais concretamente do nível B2 no que diz respeito à compreensão e produção e ao nível B1+ no que respeita à interação.

Apresentam-se, de seguida, com algum grau de detalhe, as diferentes fases que permitiram a efetivação da atividade de *role-play online*. A derradeira finalidade prendeu-se com a organização e planificação detalhada de uma visita de estudo a Londres para um grupo de 25 alunos da turma. Tratou-se de uma atividade autêntica em que o resultado dizia diretamente respeito ao grupo responsável pelo seu desenvolvimento. Assim, num momento anterior ao início do *role-play online* decorreu uma negociação no sentido de definir alguns aspetos da viagem, nomeadamente a sua duração e a inclusão, ou não, de uma visita à feira de turismo World Travel Market. A partir desta altura estavam criadas as condições para o início de uma relação do tipo cliente-fornecedor de serviços, que se iniciaria com um contacto do representante dos alunos a duas agências de viagens para tratarem da organização da viagem, e que iria implicar comportamentos linguísticos e sociolinguísticos específicos da parte dos diferentes papéis envolvidos na dinamização do *role-play*. A forma de agir e de interagir (Olliver & Puren, 2011) entre os diferentes papéis seria determinada por fatores como a natureza profissional e hierárquica das relações. O produto criado seria, numa primeira fase, um conjunto de propostas elaboradas pelas agências de viagens, que, por sua vez, teriam de

estabelecer contactos com um conjunto de empresas e organismos, como, por exemplo, companhias aéreas, o serviço de apoio a clientes do World Travel Market, bem como uma empresa, situada em Londres, de organização de eventos e visitas guiadas. Finda a fase de elaboração dos planos provisórios, estes foram dados a conhecer ao representante dos alunos, que trataria de reportar as diferentes ideias aos seus pares, que, despindo-se do papel desempenhado no *role-play*, se pronunciariam relativamente às propostas apresentadas, propondo alterações e negociando soluções. Na derradeira fase, de novo assumindo os papéis específicos, seria finalizado o programa da viagem, atendendo às propostas e sugestões apresentadas pelo cliente. O objetivo deste *role-play* de organização de uma viagem a Londres é, portanto, de natureza dupla, um de ordem acional, na medida em que se prepara um produto concreto, consubstanciado num plano detalhado de uma visita de estudo a Londres, incluindo voo, alojamento, transportes, o itinerário de visita para os três dias na capital inglesa, bem como o preço final, e outro de natureza interacional (Ollivier & Puren, 2011), na medida em que a concretização do produto só seria possível através de um conjunto de interações comunicativas entre os diferentes intervenientes, interações essas que deveriam ser o mais fidedignas possível ao mundo real. A Figura 1 ilustra a conceção dialógica e dialética das tarefas subjacente a este projeto de investigação, que surge agora adaptada à atividade de *role-play online*, no sentido de realçar as interações e co-ações que permitiriam, aos aprendentes, edificar o produto final. Foi, desta forma, arquitetada uma tarefa que possibilitaria aos aprendentes desenvolver interações linguísticas autênticas, próximas das que encontrarão no mundo real. Na concretização do produto foram proporcionadas aos alunos oportunidades para o desenvolvimento da capacidade de pesquisa, compreensão, análise crítica e síntese de informação em língua inglesa, bem como para o desenvolvimento de capacidades para participar em processos de negociação e de tomada colaborativa de decisão em língua inglesa.

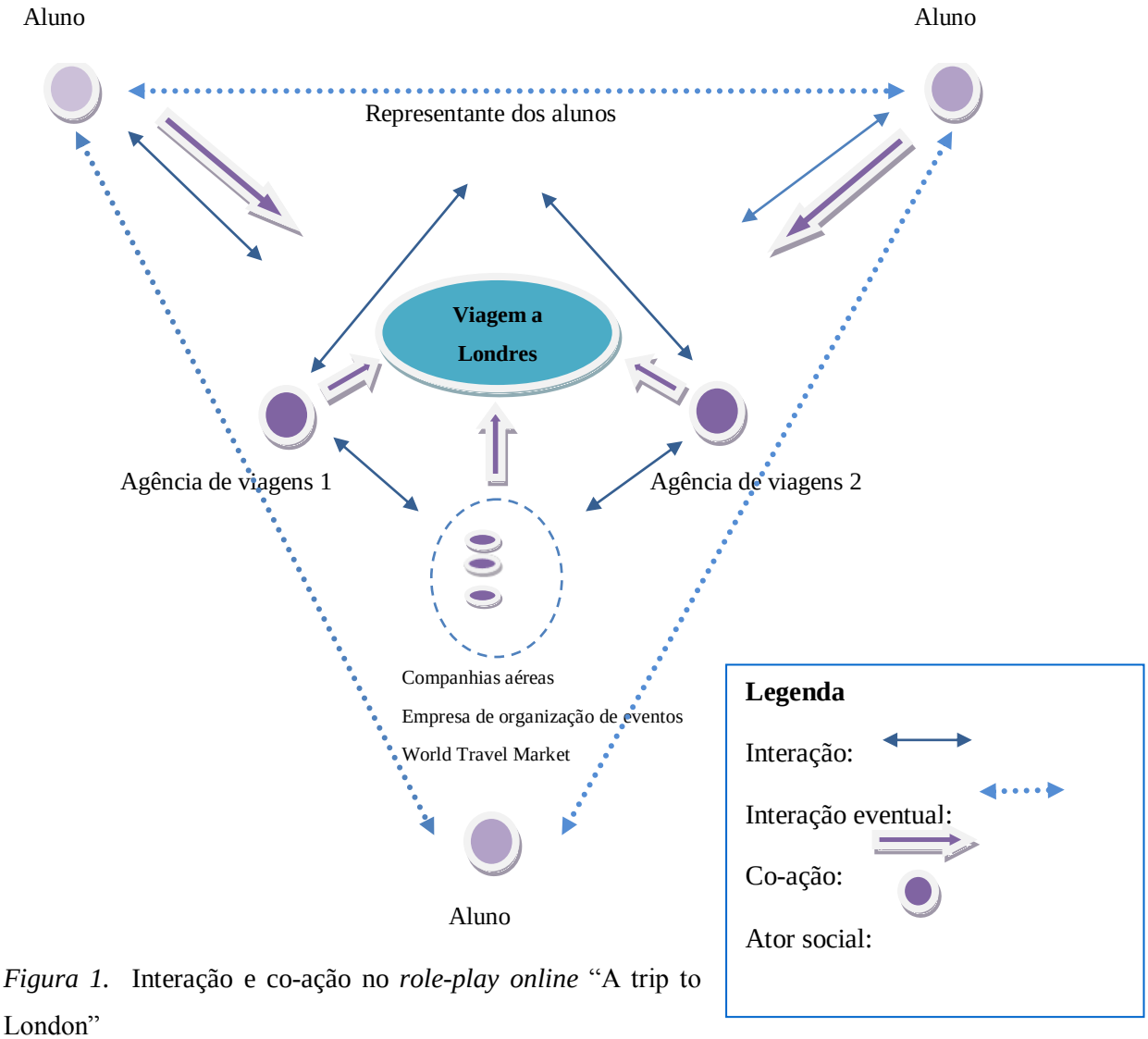


Figura 1. Interação e co-ação no *role-play online* "A trip to London"

O Quadro 1 apresenta uma visão geral da atividade, nomeadamente dos objetivos de aprendizagem inerentes à atividade, aos diferentes papéis a desempenhar pelos alunos, a duração da atividade e as principais ferramentas que auxiliarão o desenrolar do *role-play*.

Quadro 1 – *Descrição Genérica do Role-play "A trip to London"*

Papéis	19 papéis, distribuídos por 8 equipas de trabalho. Distribuição de alunos por equipa de trabalho feita pela docente. Atribuição de papéis no seio do grupo feita pelos alunos. Papel de caráter genérico (profissão / cargo). Trabalho de pares (essencial ao desempenho do papel). Trabalho colaborativo (essencial para a comunicação com outros papéis).

Objetivos de aprendizagem	Desenvolver, de modo refletido e participado, propostas concretas relacionadas com diferentes aspetos da organização de uma viagem a Londres. Desenvolver capacidades de planificação de uma viagem com suporte em ferramentas e serviços tecnológicos. Desenvolver processos de colaboração eficazes para atingir objetivos específicos. Desenvolver, de forma colaborativa um produto concreto com suporte em serviços e ferramentas Web.
Papel do moderador	Moderador (de acordo com Leigh & Spindler (2003): • Planificação do processo; • Condução do processo, através da divulgação de tarefas semanais; • Monitorização do desenvolvimento da atividade; • Orientação e apoio no decurso da ação; • Orientação do processo reflexivo final.
Número de alunos envolvidos	33 alunos, distribuídos por 2 turnos
Duração	6 semanas (26 de Abril de 2011 a 1 de Junho de 2011) Trabalho desenvolvido na modalidade de *blended learning*: • Início das tarefas, à terça-feira, em laboratório, em regime presencial. • Conclusão das tarefas, em modalidade de *e-learning*, até ao final da segunda-feira seguinte.
Ambiente virtual	Grouply, uma rede social que permite a construção de comunidades virtuais de aprendizagem. De entre as ferramentas utilizadas, esperava-se que os estudantes utilizassem as seguintes: Notícias – para a comunicação intra-grupos, como suporte para o envio de *emails*. Eventos – utilizado pelo moderador para dar a conhecer a tarefa semanal. *Chat* – para a comunicação intra-grupos. Fórum – para esclarecimento de dúvidas e para submissão do semanário de bordo. Blogue – para a apresentação de propostas no seio do grupo de trabalho e para

	a discussão, no papel de estudantes, das propostas apresentadas no decurso do *role-play*. Subgrupos – para a gestão do espaço pessoal de cada grupo, bem como da informação recebida dos diferentes papéis. Fotos, Vídeos e Ficheiros – para a gestão de informação.
Produto final	Plano detalhado de uma viagem a Londres para a turma em Novembro de 2011, incluindo uma visita ao World Travel Market.
Avaliação da atividade	Semanários de bordo individuais, disponibilizados na plataforma. *Focus group* final.

Definidos os objetivos e o produto final da atividade, houve a preocupação de assegurar que o *role-play* incluísse elementos como realismo e fidelidade, no sentido de, por um lado, contribuir para uma maior motivação e, consequentemente, um maior envolvimento por parte dos interlocutores e, por outro lado, criar condições para que as interações geradas no decurso da atividade se revestissem de autenticidade linguística.

Resultados

Embora a participação dos diferentes grupos não tenha sido homogénea, todos cumpriram, pelo menos, parte das tarefas de que foram incumbidos. Urge, todavia, referir que a atividade se realizou quase exclusivamente na modalidade presencial, uma vez que, sempre que um grupo não terminava a tarefa nos 90 minutos da aula dedicada ao efeito, salvo raras exceções, o trabalho não era concluído até à aula seguinte. Outro aspeto a mencionar é o facto de, para além das tarefas assinaladas pela professora, alguns papéis terem tido a iniciativa de estabelecer contactos adicionais com outros intervenientes do *role-play*, nomeadamente para agradecer o envio de informação solicitada, efetuar reclamações, ou ainda para acelerar o processo de envio de informação.

No final de cada semana de execução da atividade foi solicitada aos alunos a redação de uma reflexão escrita, em que dariam conta das principais aprendizagens efetuadas, das dificuldades sentidas, fazendo, analogamente, um balanço das dinâmicas de grupo. A redação dos semanários de bordo era de caráter voluntário, podendo os alunos que assim o entendessem enviá-los diretamente por correio eletrónico à docente. Com exceção de uma aluna, todos os restantes elementos partilharam as suas reflexões com a comunidade.

Aprendizagens efetuadas e mais-valias da utilização das tecnologias

A Figura 2 ilustra os resultados obtidos e permite destacar o conhecimento da cultura inglesa e a autenticidade das tarefas como as principais vantagens percecionadas ao longo das cinco semanas. Considerou-se, também, pertinente, um olhar sobre cada semana de execução. Assim, nas primeiras semanas, dedicadas essencialmente a atividades de pesquisa e seleção de informação, as categorias com maior expressão são o conhecimento da cultura, a aquisição de novo vocabulário, o acesso a *input* em língua inglesa e a pesquisa e seleção de informação.

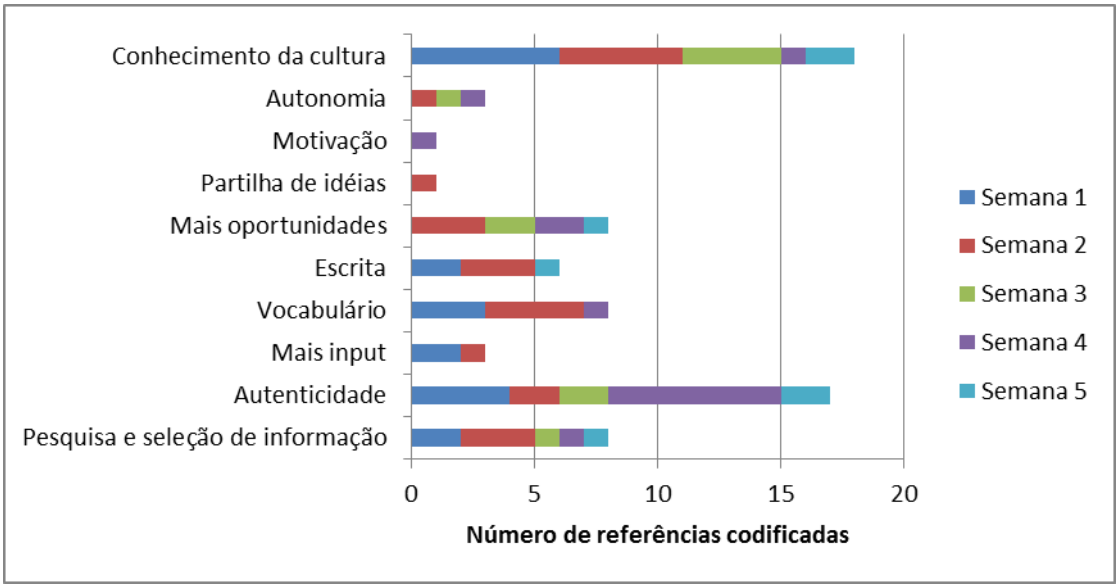


Figura 2. Principais mais-valias da utilização das tenologias na realização das atividades propostas.

Nas semanas seguintes, marcadas ainda pela pesquisa, mas essencialmente pela troca de informação entre os diferentes papéis sob a forma de *emails*, a autenticidade, o incremento de oportunidades para praticar a língua, a autonomia e a motivação são destacadas pelos alunos como as principais mais-valias da utilização das tecnologias.

Dificuldades sentidas

Antes de nos pronunciarmos relativamente às dificuldades sentidas (ver Figura 3), importa mencionar que um elevado número de alunos referiu não ter sentido quaisquer dificuldades na realização das atividades propostas.

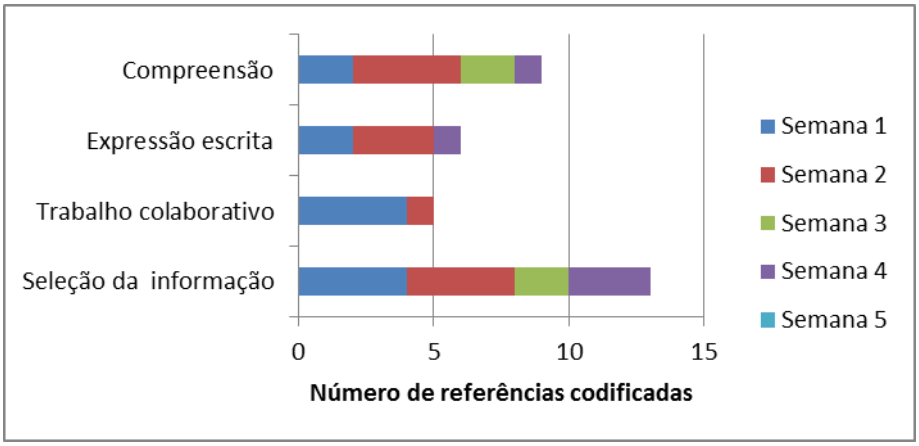


Figura 3. Principais dificuldades sentidas na realização das atividades semanais propostas.

Os alunos destacaram duas dificuldades de natureza linguística e outras tantas de natureza não linguística. Indicaram maioritariamente a seleção de informação apropriada para a consecução das tarefas, uma vez que, ao realizar as atividades de pesquisa, eram confrontados com muita quantidade e diversidade de informação que teriam de analisar. Um olhar transversal ao longo das semanas permite afirmar que foi nas semanas iniciais que os estudantes sentiram mais dificuldades. Na primeira semana, a par da seleção de informação, o trabalho colaborativo consubstanciou-se num obstáculo sendo, no entanto, transposto na sua totalidade a partir da segunda semana. Na segunda semana destacou-se a dificuldade em pesquisar, selecionar e, também, compreender a informação resultante das pesquisas efetuadas. A expressão escrita assume, identicamente, expressividade. Na quinta semana de execução da atividade, os alunos não apontaram nenhuma dificuldade. Procurou-se, de igual modo, conhecer as principais estratégias utilizadas pelos estudantes para superar as dificuldades encontradas. Embora os alunos tenham apontado dificuldades de natureza linguística e não linguística, nomeadamente ao nível do trabalho colaborativo, as estratégias mencionadas apenas tentam debelar as contrariedades de índole linguística. Apenas nas duas primeiras semanas são indicadas estratégias e estas são maioritariamente o recurso a ferramentas de tradução *online* e aos próprios colegas de grupo com melhor nível de proficiência linguística. Tal facto é corroborado pela informação recolhida através da técnica de observação participante, em que a investigadora testemunhou a utilização recorrente de ferramentas de tradução, quer para auxiliar a compreensão da informação resultante das pesquisas efetuadas, quer para auxiliar a redação de *emails*, previamente redigidos em língua materna pelos estudantes. Paralelamente, foi ainda detetado que alguns alunos tendiam a realizar as pesquisas em língua portuguesa. É ainda apontada a utilização de motores de busca.

Dinâmicas de grupo

Outro aspeto que se pretendeu ser meritório de reflexão por parte dos estudantes foi a evolução das dinâmicas de grupo. A informação permite-os afirmar que houve uma pluralidade de interpretações do conceito de "grupo", que tanto aparece como sinónimo de subgrupo responsável por um dado papel, de turma, ou inclusivamente, de par. Assim, para evitar ambiguidades ao nível da análise e interpretação da informação, sempre que tal se revelou necessário procurou-se, junto dos alunos, descodificar o sentido do termo "grupo".

A análise das reflexões levou-nos a distinguir entre a comunicação dentro de cada subgrupo responsável pelo desempenho de um papel específico e a comunicação entre os diferentes papéis que permitiram a efetivação do *role-play online*. Ao nível da comunicação entre os diferentes papéis, as opiniões, na primeira semana de execução, revelam alguma dificuldade em se conseguir manter uma troca de informação efetiva. As dificuldades iniciais foram sendo superadas, conseguindo-se estabelecer estratégias de comunicação efetiva entre os diferentes papéis.

Após o *terminus* do role-play *online*, realizaram-se três *focus groups* no sentido de recolher informação que permitisse avaliar a experiência colaborativa de aprendizagem proporcionada pela realização do *role-play online*; conhecer as perceções dos alunos relativamente à qualidade do produto final; avaliar o processo de organização colaborativa da viagem a Londres; conhecer as principais dificuldades sentidas e as estratégias encontradas para a sua superação; conhecer as perceções dos alunos em relação ao impacto da atividade no desenvolvimento da competência comunicativa em língua inglesa. As entrevistas realizaram-se nos dias cinco e seis de Julho de 2011.

No que diz respeito à avaliação da experiência colaborativa de aprendizagem proporcionada pela atividade de *role-play online, a* totalidade dos entrevistados foi unânime em considerar a experiência colaborativa de aprendizagem como bastante positiva, destacando o facto de antecipar atividades reais do mundo do trabalho. Paralelamente, foi ainda destacado o facto de se ter conseguido a elaboração de um produto final mais aprofundado, fruto das contribuições de todos os participantes.

Em relação à avaliação do produto final, foi solicitado aos alunos que se pronunciassem sobre a qualidade do mesmo. A globalidade dos alunos considerou que a solução encontrada foi "boa" e "interessante", tanto em termos de viagens, alojamento e itinerário da visita. Relativamente ao processo que esteve subjacente à construção do produto, as opiniões são divergentes. Em primeiro lugar, e à semelhança do que havia acontecido com os semanários de bordo, o conceito de grupo é utilizado pelos alunos para designar quer o subgrupo a que pertenciam, quer a totalidade de alunos envolvidos no processo de planificação e organização da viagem. É igualmente sublinhado que a comunicação no seio dos diferentes subgrupos foi eficaz, conseguindo cumprir-se, com relativa facilidade, as tarefas semanalmente propostas. Relativamente à comunicação entre os diferentes subgrupos, é notória, por parte dos alunos, a interiorização do conceito de interdependência positiva associada ao êxito do trabalho colaborativo. Apesar de os entrevistados considerarem as estratégias de comunicação entre os diferentes subgrupos eficazes, é destacado que, grande parte das vezes, não se dedicava o tempo suficiente à planificação e preparação das transações comunicativas.

No que respeita às principais dificuldades sentidas, o trabalho colaborativo afigurou-se como a contrariedade mais assinalada pelos entrevistados, seguida da seleção de informação. Importa destacar que se trata de dificuldades de caráter não linguístico. Ao nível linguístico, surgem lacunas ao nível da compreensão e da expressão escrita.

Com o intuito de auxiliar o processo de reflexão acerca do impacto da atividade no desenvolvimento da competência comunicativa em língua inglesa, foi fornecida aos entrevistados a seguinte afirmação e solicitado que emitissem o seu grau de concordância relativamente à mesma: "A atividade de *role-play online* permitiu-me aprender a língua inglesa, sobre a língua inglesa e através da língua inglesa". Os

alunos concordaram, por unanimidade, com a afirmação, sendo-lhes pedido, de seguida, que emitissem a sua opinião. A análise dos comentários permitiu chegar às conclusões ilustradas pela Figura 4.

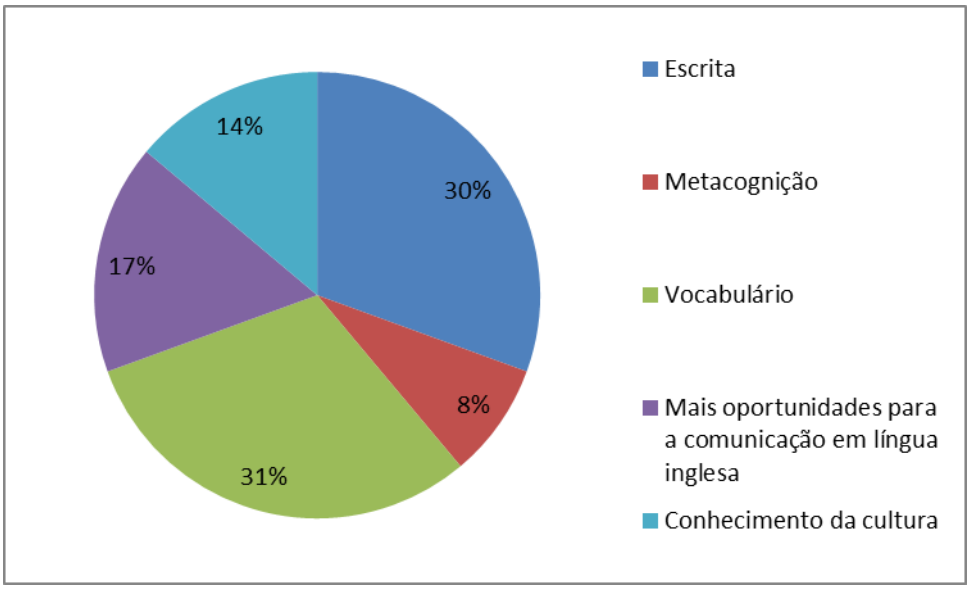


Figura 4. Impacto da atividade no desenvolvimento da competência comunicativa em língua inglesa.

O vocabulário, maioritariamente ligado ao turismo, e a escrita, nomeadamente a adequação sociolinguística, foram os aspetos mais salientados em relação à aprendizagem *da* língua inglesa. Em relação à aprendizagem *sobre* a língua, os estudantes destacaram o conhecimento da cultura inglesa e o desenvolvimento da metacognição, particularmente a identificação e correção dos próprios erros relacionados com o funcionamento da língua. No que respeita à aprendizagem *através* da língua, os alunos consideraram que o facto de apenas poderem utilizar a língua inglesa tanto nas pesquisas efetuadas como nas interações entre alunos, algo que destacaram como inovador, se revelou extremamente vantajoso: "nós comunicámos sempre em Inglês. Era o meio que nós tínhamos para perceber como funcionavam as coisas. Sempre através do inglês. Qualquer dúvida que surgisse, tínhamos que perceber o que esse inglês queria dizer".

Urge ainda destacar que os entrevistados consideraram que o recurso às tecnologias no desenvolvimento da atividade foi basilar, na medida em que ao facilitar a pesquisa e divulgação de informação tornou o processo de troca de informação entre papéis mais célere, sendo igualmente destacado que acabou por contribuir para uma melhoria da comunicação e do próprio relacionamento entre os elementos da turma.

Considerações finais

Embora nem todos os estudantes tenham participado ativamente na dinamização do role-play, todos reconheceram as suas potencialidades na aprendizagem da língua, salientando a aquisição de vocabulário e o desenvolvimento da expressão escrita. Tal deveu-se essencialmente ao incremento de oportunidades para comunicar em língua inglesa fora dos muros físicos da sala de aula e à partilha de ideias entre os diferentes participantes, que contribuiu para uma melhor compreensão da problemática e para uma maior consciência metalinguística. Deve ainda ser salientado que, para responder aos desafios propostos, foram conduzidas pesquisas em língua inglesa, havendo a necessidade de compreensão e seleção de informação relevante para, posteriormente, se redigir um comentário sustentado em factos precisos, promovendo-se uma aprendizagem eclética, na medida em que se combinaram atividades de compreensão e de interação. Importa, por último, referir que a imersão, aliada à constante análise crítica e negociação de informação em tarefas autênticas, fez com que o *role-play online* "A trip to London" se corporizasse numa atividade privilegiada para a co-construção de oportunidades de aprendizagem da língua inglesa, sobre a língua inglesa e através da língua inglesa.

Referências bibliográficas

Leigh, Elyssebeth, Spindler, Larraine (2003). *Congruent Facilitation of Simulations and Games*. Retirado em Novembro 11, 2010 http://epress.lib.uts.edu.au/research/bitstream/handle/10453/12756/2004005122.pdf?sequence=1

McLaren, Neil, *Madrid*, Daniel & *Bueno*, Antonio. (eds.) (*2005*): *TEFL in Secondary Education*. Granada: Editorial Universidad de Granada.

Ollivier, Christian, Puren, Laurent (2011*). La Web 2.0 en classe de langue*. Paris: Maison des Langues.

Ravenscroft, Andrew (2011). Dialogue and connectivism: A new approach to understanding and promoting dialogue-rich networked learning. *The International Review Of Research In Open And Distance Learning, 12*(3), 139-160. Retirado em Setembro 20, 2011 http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/934

Stringer, Ernest (2007). Action Research: a handbook for practitioners. Thousand Oaks, CA: Sage.

Wills, Sandra, Leigh, Elyssebeth, Ip, Albert (2011). *The Power of role-based e-learning*. London: Rouledge.

Wills, Sandra, Rosser, Elizabeth, Devonshire, Elizabeth, Leigh, Elyssebeth, Russel, Carol, & Shepherd, John (2009). *Encouraging Role Based Online Learning Environments by Building, Linking, Understanding, Extending: the BLUE Report*, Australian Teaching and Learning Council. Retirado em Novembro 22, 2010 http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1114&context=asdpapers.

2.42.

Título:

Píldoras de aprendizaje como recursos digitales de apoyo a la docencia

Autor/a (es/as):

Méndez, Juan A. Juanes [Instituto Universitario Ciencias Educación. Universidad de Salamanca. España]

Marcos, Maria Auxiliadora Velasco [C.S. Elena Ginel. Salamanca]

Migueláñez, Susana Olmos [Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación. Universidad de Salamanca]

Riaza, Blanca García [IUCE. Universidad de Salamanca.España]

Velasco, Laura Juanes [IUCE. Universidad de Salamanca.España]

Conde, María José Rodríguez [IUCE. Universidad de Salamanca.España]

Resumo:

Se presenta una herramienta, bajo plataforma informática, con la denominación de píldoras de aprendizaje, que se enmarcan dentro de las nuevas tecnologías en la docencia universitaria. Se describe y analiza el concepto de píldora de aprendizaje o de conocimiento como una técnica muy valorada en desarrollos de nuevas tecnologías, para la enseñanza y la transmisión de contenidos docentes.

El objetivo de las píldoras de aprendizaje es procurar mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos dentro del marco teórico del Espacio Europeo de Educación Superior.

Palavras-chave:

Entornos audiovisuales, plataforma informática, píldoras de conocimiento.

Introducción:

La gestión del conocimiento a través de los nuevos procesos de comunicación con el uso de redes tecnológicas, los nuevos canales de información y los contenidos digitales, son actualmente la base de muchos procesos de formación a distancia, con lo que se constituye en el recurso estratégico del desarrollo actual y se coloca en el centro de los procesos de transformación social (Amador y Dorado,

2002; Area, 2004). Los recursos educativos a través de la red, son, en la actualidad, la forma de organización más habitual de la actividad docente a pequeña escala (Berners-Lee et al., 2001; Marcelo, 2002; Cebrián, 2005; Stash et al., 2006; Dagger et al., 2007).

En el ámbito educativo, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han confluido, en los últimos años, en la aparición de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVE-A) (Barberá y Badia, 2004) que se basan en una determinada representación simbólico-educativa o modelo, con tecnología de red y soporte web, que incluye diversas herramientas de presentación de la información y de la transmisión de contenidos docentes que, en su conjunto, permiten la formación a distancia y la interrelación sincrónica y asincrónica entre todos los componentes de una comunidad educativa, lo que convierte en realidad a estas TIC en tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento colaborativo (TAC) (Ovalle y Jiménez, 2007; Valderrama et al., 2009).

Ante estos modelos, centrados en factores tecnológicos, proponemos la generación de entornos didácticos de aprendizaje, centrados en los estudiantes, empleando las metodologías más óptimas, que añadan un valor a la transmisión y adquisición de conocimientos docentes. En este sentido, las denominadas píldoras de aprendizaje, facilitan la tarea, de refuerzo del aprendizaje.

Las *píldoras de aprendizaje* (PA) son unidades didácticas orientadas a la transmisión de un concepto principal, optimizando el tiempo de adquisición de conocimientos, mediante la trasferencia de datos claros y concisos. Una gran parte de los estudiantes manifiestan que las clases tradicionales son demasiado teóricas y largas. Las PA paliarían, en cierta medida, la problemática reflejada. Si bien, esta terminología puede tener diversas controversias, la misión fundamental de estas píldoras de conocimiento, es la de transferir información mediante microformatos, como fuente de apoyo adicional al aprendizaje teórico tradicional, y nunca como solución a todo un proceso mucho más complejo de enseñanza-aprendizaje.

Metodología

Describimos un modelo de prestación de contenidos sintetizados, que permite al usuario acceder a un catálogo de servicios estandarizados, mediante una plataforma basada en el concepto de ‘computación en nube’. La información se almacena de manera permanente en servidores de Internet. Empleamos la plataforma Hermes (Cloud Smart Computing Plataform), desarrollada por el Grupo Informático Abadía de Madrid, siendo una plataforma multidispositivo de código abierto. Nuestra plataforma de formación Hermes constituye un sistema de gestión de aprendizaje en red, organizado en función de unos objetivos formativos de manera integral. La plataforma desarrollada utiliza unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos, de manera que se cumplen los siguientes criterios básicos: El acceso es restringido y selectivo, por lo que previamente se registrara el usuario. Una vez dado de alta en el

sistema, posibilita el acceso remoto al usuario registrado (profesor, alumno) en cualquier momento y desde cualquier lugar con conexión a Internet o a redes con protocoloTCP/IP.

Está construida para que los usuarios puedan acceder a la información a través de navegadores estándares (como Nestscape, Internet Explorer), utilizando el protocolo de comunicación http.

El sistema utiliza estándares, de manera que la información puede ser visualizada y tratada en las mismas condiciones, con las mismas funciones y con el mismo aspecto en cualquier ordenador.

Permite al usuario acceder a recursos y a cualquier información disponible en Internet, bien a través de enlaces y las herramientas de navegación que le proporciona el navegador en Internet, o bien a través del propio entorno de la plataforma Hermes.

La plataforma tiene una estructura servidor/cliente, es decir permite retirar y depositar información. Incluye como elemento básico una interfaz de usuario común, con puntos de acceso, donde se integran las diferentes herramientas y posibilidades de información.

La *cloud computing* es un paradigma en el que, la información se almacena de manera permanente en servidores de Internet y se envía a cachés temporales de cliente. Constituye por tanto un nuevo modelo de prestación de contenidos docentes.

Aunque la metodología de las píldoras de conocimiento se basa aparentemente en el dominio de determinadas tecnologías, tanto software como hardware, en realidad, el conocimiento tecnológico no es vital para tener potencial como mediador de conocimiento externo.

Sin duda, si uno posee conocimiento en las áreas de las tecnologías relacionadas con la edición de fotografías y videos, el proceso de formación se acelerara, pero ese no es en absoluto un punto de arranque esencial.

Dada la naturaleza innovadora de la metodología, es mucho más importante que el mediador de conocimiento sea alguien que utiliza unas metodologías innovadoras de formación, más que alguien que domine completamente las tecnologías de la información y de la comunicación.

La metodología de las píldoras de conocimiento tendrá unas fases bien diferenciadas. En primer lugar llevamos a cabo un diagnóstico, es decir, determinados qué temas necesitan conocer mejor los estudiantes, seleccionando así el conocimiento más adecuado a transmitir, y que es el más relevante para su formación. Una vez efectuado el diagnóstico, realizamos la creación de contenidos docentes, validando los mismos, y diseñando y creando un Centro de Conocimiento de la Organización universitaria (Departamento, Facultad) (on line y off-line). Finalmente se validan las píldoras de aprendizaje creadas, evaluando si estas corresponden a las buenas prácticas que se deben difundir. Para esta difusión, se utilizaron los recursos tecnológicos disponibles (intranet, internet, DVD, CD, etc.., creando así un verdadero centro de conocimiento. Al final del proceso dispondremos de una cantidad

muy considerable de píldoras de conocimiento que, en circunstancias normales, esta tendera a crecer de forma exponencial.

Independientemente del soporte y de la tecnología utilizadas, para que este Centro de Conocimiento de la Organización cumpla su misión, deberá tener las siguientes características: estar a disposición de todas aquellas personas para las que se concibió; estar disponible en el momento y en el lugar en el que razonablemente se necesite (aulas, seminarios, biblioteca del centro).

Las píldoras de conocimiento deberán clasificarse de tal forma que resulte fácil buscarlas. Es decir, todo el contenido creado debe tener etiquetas para facilitar su búsqueda por motores de búsqueda internos y externos (por asignaturas, por materias, por bloques temáticos, etc..).

El contenido se deberá organizar en directorios y en subdirectorios que permitan una fácil búsqueda por tema. El formato de la clasificación deberá permitir el crecimiento de las píldoras de conocimiento hasta un número infinito. En determinadas circunstancias, concretamente cuando se desee compartir los conocimientos con personas de fuera de un departamento o del centro docente (otra facultad o universidad), las píldoras de conocimiento deberán ser fáciles de compartir por correo electrónico, mensajería instantánea y redes sociales de Internet (Facebook, Twitter, Linkedin y otras), para ello la plataforma desde donde se visualicen o mediante la que se acceda a las píldoras de aprendizaje, deberá tener botones específicos para compartir contenidos por medio de las diversas redes sociales. Un enlace directo para el correo electrónico y la mensajería instantánea. Un código para subirlas a páginas web.

Un elemento básico de esta metodología es su simplicidad, por lo que al tomar la decisión sobre las tecnologías se deberá tener esta premisa en cuenta.

Podemos decir que se usan tres tipos fundamentales de tecnología para la creación de las píldoras de conocimiento, el video, el audio y las presentaciones multimedia.

El Video, mediante la utilización de diferentes dispositivos como cámara de video, WebCam, teléfono móvil con función de video, ordenador para la edición del video, programa de edición de video, (por ejemplo: Windows Live Movie Maker).

Si utilizamos un formato de Audio, necesitaremos un micrófono, conectado al ordenador, con o sin tarjeta de sonido externa, Ordenador para la edición de audio (programas comerciales como Camtasia Studio, pueden utilizarse para la edición de audio), otra posibilidad es utilizar un grabador portátil de mp3.

Esta metodología tiene las siguientes ventajas principales:

Permite crear una plataforma rápida y accesible para capturar y redistribuir el conocimiento a través de la red. Aumenta el nivel de capacidad tecnológica de los usuarios por medio de un uso mas activo de la tecnología. Crea una Comunidad organizada de Aprendizaje. Facilita el diálogo con todos los agentes

externos (otros departamentos, facultades, universidades) que tienen una relación con la organización. Puede ayudar a personas con dificultades de aprendizaje especiales.



Figura 1.- Plataforma Hermes en la que se observa su canal denominado VisualCienciaTv, para la transmisión de pequeñas píldoras de aprendizaje de temas de ámbito biosanitario, mediante formato audiovisual.

No resulta fácil, generar una píldora que concentre, en poco espacio, las ideas más relevantes y significativas que un estudiante debe tener sobre un tema concreto, contenido en su programa docente. Se buscó siempre que fueran ligeras, es decir con pocos conceptos a la vez, pero claros y precisos; buscando, en todo momento, fortalecer los conceptos esenciales de un programa formativo.

Haciendo un símil con una píldora farmacológica, estas nuevas arquitecturas de aprendizaje, suministrables a través de plataformas e-learning, deberán ser: 1. Ligeras, es decir, con pocos y pequeños datos a transmitir. 2. Exactas, con conceptos muy claros y precisos. 3.- Rápidas, que se pueda utilizar durante pocos minutos al día. 4.- Visivas, es decir, con pocas palabras y muchas imágenes que ilustren adecuadamente el contenido docente a transmitir.

Resultados

Las píldoras de aprendizaje o de conocimiento que presentamos son un nuevo método de formación que fortalece las competencias profesionales utilizando breves fragmentos de asesoramiento mediante un sistema de transmisión audiovisual. La herramienta principal de la PA es una breve película formativa, que explica, de forma sencilla y clara, conceptos mediante un atractivo formato y en un breve espacio de tiempo.

Las PA constituyen el marco para impartir formación y compartir conocimiento adicional de una forma eficiente en la universidad, como suplemento a la docencia presencial. Utiliza un conjunto de herramientas diseñadas para que los estudiantes puedan compartir conocimiento y habilidades de una forma fácil y efectiva.

El formato electrónico de estas píldoras, hace posible una fácil distribución. En caso necesario, se puede poner on-line, a disposición de las personas con discapacidades físicas, para que pase a formar parte de un eficiente aprendizaje a distancia, pero siempre utilizables como algo complementario, y a modo de refuerzo, a la docencia presencial y nunca sustitutiva de esta.

Entre las principales ventajas de la utilización de las píldoras de conocimiento en los centros docentes podemos destacar las siguientes:

Transforman a cada profesor en un agente transmisor de información, para la formación de alumnos dentro de la organización a la que pertenece.

Por otra parte, hacen posible adaptar la formación a las necesidades tecnológicas de la población estudiantil actual. Permiten consolidar los conocimientos ya existentes aprendidos en las clases presenciales, evitando la repetición permanente del proceso formativo de enseñanza-aprendizaje; siendo posible recibir formación cuando sea necesaria y tantas veces como sea necesaria. Los estudiantes aprenden mejor viendo que leyendo.

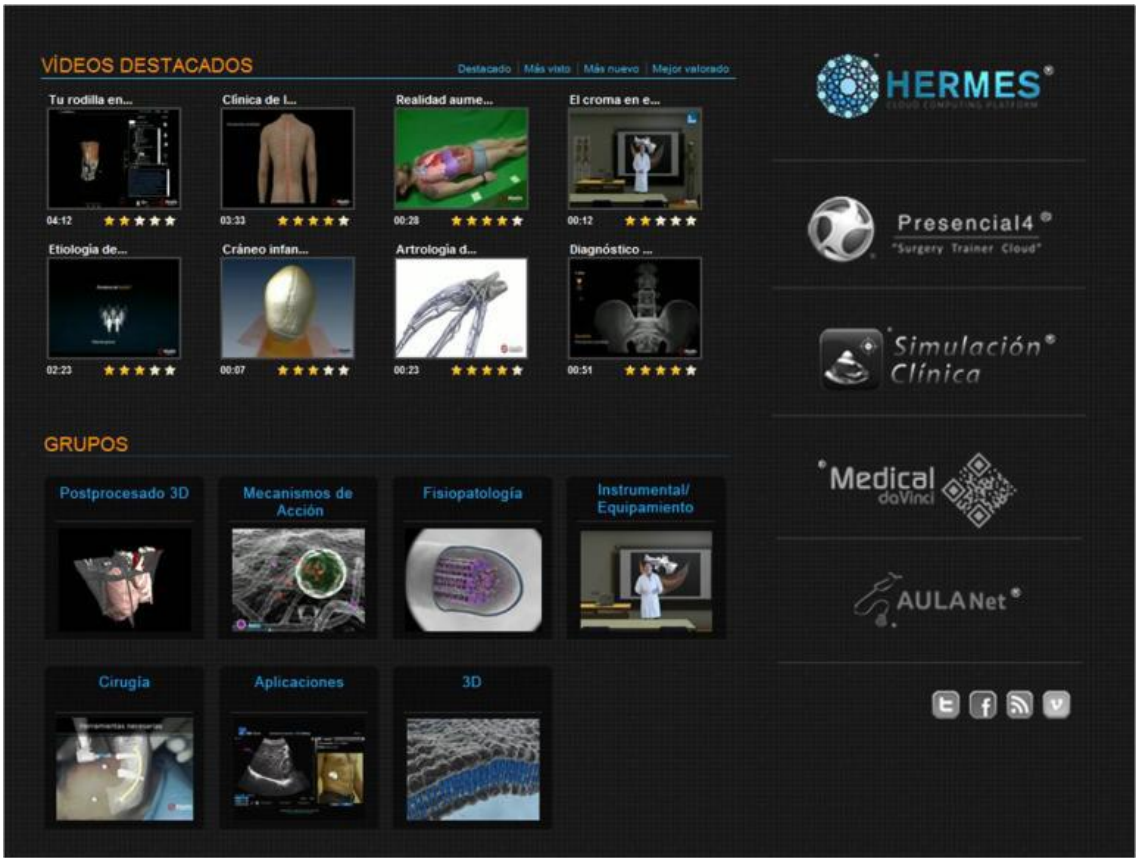


Figura 2.- Distribución de diferentes píldoras de aprendizaje, presentadas bajo la modalidad de videos. Se matiza aquellos que son de carácter más destacado y aparecen distribuidos en grupos. Todas ellas difundidas a través de la plataforma Hermes.

No son necesarios conocimientos previos para recibir formación mediante esta metodología de aprendizaje, dado que se trata de transmitir conceptos de forma clara, concisa y fácilmente entendible.

Como ha quedado reflejado en el apartado de metodología, los posibles formatos para presentación de las píldoras de aprendizaje, son básicamente tres: audio, video y presentación multimedia.

La elección de un formato siempre dependerá factores como: los objetivos del aprendizaje, el perfil de los alumnos, el momento en el que los alumnos estén más dispuestos a utilizar las píldoras de conocimiento, el equipo disponible para la utilización de las PA.

Una PA puede tener el formato de un archivo de audio mp3 (u otro), lo que permite un uso más portátil, porque se puede escuchar en pequeños reproductores de mp3, en los dispositivos de audio de un vehículo y en los teléfonos móviles. La calidad del sonido y el guion desempeñan un papel fundamental en este formato.

El estudiante, con un reproductor de mp3 puede escuchar cada uno de los temas grabados y seguirlos en el orden dado en la grabación, eliminando la posibilidad de malinterpretar un texto escrito.

Es más habitual que una píldora del conocimiento, como la que nosotros presentamos, tenga el formato de un archivo de video (mp4, wmv, mpeg…). Este formato es muy adecuado para aquellos casos en los que el alumno deba ver como se lleva a cabo un determinado procedimiento y necesite una explicación para cada paso. Si esta explicación se graba en una cámara de video, dispondremos de un recurso formativo que resultará muy útil y que podrá servir como material de consulta o incluso de formación para nuevos estudiantes.

El otro modelo de formato de la PA son las presentaciones multimedia, las cuales, a su vez, pueden adoptar diferentes formatos: presentación de diapositivas en PowerPoint (puede ser una presentación con narración, en cuyo caso se puede incluir o no un video del narrador); mediante pantallazos, esta es una forma de presentación que permite la ejecución de varios pasos utilizando cualquier aplicación informática y explicando los pasos según se van ejecutando.

Podemos decir que existen dos formas fundamentales de distribución de las PA, dependiendo de los alumnos: Distribución cerrada, en donde el contenido creado sólo esta disponible para los usuarios del centro universitario; o bien Distribución abierta, donde cualquier persona puede acceder al contenido, ya sea desde dentro o desde fuera de la organización.

En nuestro caso, son posibles ambos tipos de modalidades de distribución, tanto cerrada como abierta. La elección de la manera de distribución de las PA dependerá de si deseamos que el contenido este disponible solo para las personas de la organización o si vemos alguna ventaja en que personas de fuera de la organización puedan acceder a estas píldoras de conocimiento.

Una de las ventajas de que personas ajenas a la organización puedan acceder a este contenido consiste en poder crear una percepción de que la organización es un experto en este campo.

Independientemente de la forma de distribución elegida, podemos utilizar distintos medios de distribución, que se describen a continuación.

Nuestras píldoras de conocimiento pueden utilizarse en todos los dispositivos móviles, como los siguientes: iPod, iPhone, iPad, tabletas, Smartphones.

Los dispositivos de este tipo permiten la utilización de las PA de una forma muy flexible y en cualquier entorno, evitando así tener que recurrir a los ordenadores.

Dada su versatilidad, las PA también pueden utilizar soportes físicos para su distribución, tales como: lápiz de memoria (pen drive), CD-ROM, DVD, tarjeta de memoria, disco duro.

El uso de este tipo de soporte hace posible utilizar otros tipos de equipo además del ordenador, como por ejemplo: los reproductores de DVD, la televisión, los proyectores de video.

Con la emergencia de las redes sociales en Internet, podemos decir que nos enfrentamos a una nueva realidad que hace posible la generación de espacios de creación conjunta y de aprendizaje conjunto.

Con las PA, un estudiante puede dosificar la información recibida en las cantidades necesarias, garantizando, de esta forma, la consolidación del conocimiento adquirido.

Entre los principales resultados destacados de esta metodología docente, señalamos los siguientes:

Los alumnos creen que este tipo de enseñanza-aprendizaje los acerca a la experiencia diaria de la comunicación mediante el uso de las nuevas tecnologías. El contenido creado por el profesor ha ayudado a los alumnos a comprender mejor el contenido docente del material impartido.

De esta forma, gradualmente, hemos ido creando un depósito del conocimiento para administrarlo a nuestros alumnos, con un excelente beneficio tanto para propios creadores, es decir los profesores, como para los futuros alumnos.

Entre las principales características de estas PA, destacan el hecho de ser objetos autónomos, estar enfocados hacia un tema específico, estar dirigidos a una audiencia concreta y el poder ser agrupables.

Otra de las ventajas de las píldoras de conocimiento es la sensación de comodidad por parte del profesor, ya que las píldoras son grabadas en un corto período de tiempo y además le permite utilizar herramientas para apoyar una explicación concreta, como presentaciones en PowerPoint o cualquier otra herramienta como una pizarra electrónica.

El objetivo final del uso de nuestras PA es que los alumnos entiendan los principios en lugar de memorizar los hechos. Las píldoras permiten la utilización de varios recursos como imágenes, gráficos, esquemas, que captan la atención del alumno y presentan la ventaja de que el estudiante puede utilizarlas siempre que lo necesite y las veces que le sean necesarias. Debe tenerse en cuenta que las píldoras tienen una corta duración, por lo que se utilizan para que el alumno adquiera un conocimiento previo sobre el tema especifico, que podrá ser más ampliamente tratado y trabajado en las clases presenciales.



Figura 3.- Ejemplo de la transmisión de una píldora de aprendizaje, mediante sistema audiovisual, empelando la tecnología *chromakey*, en la que nos permite simular un entorno virtual de aprendizaje como es el aula. De esta forma, el alumno parece estar inmerso dentro de su entorno en el aula tradicional, visualizándolo desde cualquier lugar con conexión a red

Discusión

La gestión del conocimiento a través de nuevos procesos de comunicación mediante el uso de redes tecnológicas, son actualmente la base de muchos procesos de formación complementaria a distancia.

(Dorado y Rodríguez, 2004). La combinación de medios audiovisuales y las tecnologías digitales está favoreciendo la aparición de nuevos escenarios de transmisión de conocimientos. La administración de estos materiales didácticos, bajo plataformas on-line, permite acercar conocimientos específicos a los estudiantes. De esta forma se consigue que el alumno se forme en un entorno óptimo, guiado siempre por el docente.

Los retos actuales a los que se enfrentan las enseñanzas universitarias, requieren el uso de nuevas estrategias docentes, que optimicen los sistemas de enseñanza-aprendizaje (Area, 2004; Barberá y Badia, 2004).

Estas nuevas estrategias deberán tener en cuenta lo siguiente: la necesidad de proporcionar respuestas rápidas y eficientes. Las personas que forman las organizaciones universitarias son los portadores de unos conocimientos que deberían compartirse y no aislarse en compartimentos estancos.

Las redes sociales existen desde hace tiempo; lo que es nuevo sobre ellas, en los últimos años es su traslado al entorno de Internet.

Plataformas como Facebook, Twitter, Linkedin y YouTube han hecho más fácil compartir ideas, emociones, información y también conocimiento.

Aunque los sitios a los que hemos hecho referencia anteriormente se consideran prolongaciones recreativas de nuestras personalidades, cada vez vemos más ejemplos de que esta idea está cambiando. Así, cada día se están creando en Facebook grupos dedicados a diversos temas, con el objetivo de fortalecer el conocimiento de cada uno de sus componentes. No cabe duda que Twitter se ha convertido en un medio excelente para consultar la disponibilidad de nuevos contenidos sobre un determinado tema. En Linkedin, cada vez son más los usuarios que hacen preguntas las cuales son contestadas por otros usuarios. En YouTube encontramos una cantidad ilimitada de contenidos de naturaleza didáctica.

Aunque este es un método con una eficacia probada y que resulta fácil de comprender, existen muchos obstáculos para su aplicación, que en muchas ocasiones no tienen nada que ver con la metodología en sí misma, sino con cuestiones estructurales de la organización y con las actitudes del propio personal.

Entre los principales obstáculos visibles e invisibles que nos encontramos para la aplicación de esta metodología docente en distintas organizaciones, así como las posibles soluciones a considerar, podemos destacar los siguientes:

Uno de los obstáculos más frecuentes corresponde a que los recursos tecnológicos para la formación pueden verse reducidos. Ante esta circunstancia se puede plantear como posible solución hacer ver a las personas al cargo de la formación que el poder del departamento de formación, procede de los resultados obtenidos y no de la cantidad de recursos materiales y humanos gestionados.

Por otra parte, también puede ser un obstáculo que la propia metodología empleada sea demasiado innovadora y novedosa, que no es muy utilizada por otras organizaciones, lo que dificulta su implantación y utilización. Ante esta situación se podría plantear como solución hacer ver a las personas responsables de la formación, la ventaja competitiva que representa la adopción de una metodología innovadora para compartir conocimientos.

Conclusiones

La utilización de las píldoras de aprendizaje administradas mediante plataformas de formación en red, son aplicaciones diseñadas para que los alumnos puedan formarse independientemente del lugar donde se encuentren, aprovechando las ventajas que ofrece Internet. Estas plataformas presentan un gran número de herramientas que facilitan el aprendizaje del alumno y el seguimiento de éste por parte del docente. La utilización de estos microformatos docentes, logran, en pocos minutos, presentar y transmitir conceptos esenciales, con un lenguaje sintético y fácilmente memorizable. En definitiva, estos recursos de aprendizaje, constituyen un nuevo lenguaje multimedia interactivo multisensorial, que facilita la adquisición de conocimientos. Las PA, permiten fortalecer los conceptos esenciales de un programa formativo y retomarlos en cada momento.

Con estos nuevos procesos de transmisión de contenidos docentes, los estudiantes tendrán que dedicar más número de horas al trabajo personal y los profesores tendrán que diseñar nuevos métodos de aprendizaje con el fin de mejorar la enseñanza; y en este sentido, no cabe duda que una de las herramientas que permiten mejorar el proceso de aprendizaje son la generación de píldoras de aprendizaje, como recursos digitales adicionales de formación, basadas en la utilización de plataformas informáticas en red.

Referencias

Amador, M. y Dorado, C. (2002). Acciones y funciones en estructuras de diseño y producción de materiales educativos multimedia en teleformación. *Technology Information Education citizenship–TIEC*. Barcelona.

Area Moreira, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación.* Madrid: Ediciones Pirámide.

Barberá, E. y Badia, A. (2004). *Educar con aulas virtuales. Orientación para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Antonio Machado Libros.

Berners-Lee, T., Hendler, J. & Lassila, O. (2001).The Semantic Web: A New Form of the Web Content That is Meaningful to Computers Will Unleash a Revolution of New Possibilities. *Scientific American*, 284. 11

Cebrián de la Cerna, M. (2005). *Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes.* Madrid: Pirámide.

Dagger, D., O'Connor, A., Lawless, S. (2007). Service-Oriented E-Learning Platforms: From Monolithic Systems to Flexible Services. *IEEE Internet Computing*, *11* (3) 28-35.

Dorado, C. Y Rodríguez, D. (2004). Un enfoque metodológico de entorno virtual de aprendizaje centrado en los usuarios. *Actas del Congreso Internacional Virtual de Educación*. CIVE UIB.

Marcelo, C. (2002). *E-Learning Teleformación. Diseño, Desarrollo y Evaluación de la Formación a Través de Internet*. Barcelona: Gestión.

Ovalle D. Y Jiménez J. (2004) Entorno Integrado de Enseñanza/Aprendizaje basado en Sistemas Tutoriales Inteligentes & Ambientes Colaborativos. *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética e Informática*, *1*(1), 23-27.

Stash, N., Cristea, A. & De Bra, P. (2006). Adaptation to Learning Styles in E-Learning: Approach Evaluation. *Proceedings of E-Learn 2006 Conference*, Honolulu.

Valderrama, J.O., Sánchez A. y Urrejola S., (2009). Colaboración Académica Internacional en Tecnologías de la Información y Docencia Virtual. *Formación Universitaria*, 2(6), 3-13.

Agradecimientos:

Trabajo parcialmente financiado a través del Proyecto I+D+I EDU2009-08753EDU, del Ministerio de Ciencia e Innovación de España.

Agradecemos al Centro de Imagen y Tecnología del Conocimiento Biomédico (CITEC-B) de Madrid, por habilitar un acceso customizado para la Universidad de Salamanca, a través del Instituto de Investigación "Instituto Universitario de Ciencias de la Educación", mediante un Acuerdo Marco de Colaboración entre ambos organismos.

2.43.

Título:

Desarrollos informáticos para la generación de entornos virtuales y personajes animados tridimensionales con fines docentes

Autor/a (es/as):

Méndez, Juan A. Juanes [Instituto Universitario Ciencias Educación. Universidad de Salamanca. España]

Riaza, Blanca García [IUCE. Universidad de Salamanca.España]

Velasco, Laura Juanes [IUCE. Universidad de Salamanca.España]

Palomera, Pablo Ruisoto [IUCE. Universidad de Salamanca. España]

Conde, María José Rodríguez [Instituto Universitario de Ciencias de la Educación. Universidad de Salamanca]

Resumo:

La creación de entornos virtuales de aprendizaje y personajes animados, constituye una excelente alternativa de enseñanza-aprendizaje, en el que los estudiantes pueden aprender conceptos, ideas, y actitudes. Sin embargo, saber elegir un desarrollo informático adecuado para estos fines, no es tarea fácil, dado el gran número de software comercial existente. Presentamos unos procedimientos informáticos excelentes que permiten generar personajes animados en tres dimensiones, para crear escenas próximas a la realidad, simulando entornos de aprendizaje que optimice y mejoren la docencia universitaria. Destacamos cuatro herramientas informáticas: Poser, Maya, 3ds Max y ZBrush. No cabe duda que la utilización de estos recursos didácticos, suponen un método atractivo, de apoyo y refuerzo, para transmitir información a los alumnos. Las aportaciones informáticas, para la generación de entornos virtuales, traen consigo nuevas formas de enseñanza y de comunicación, más atractivos, dinámicos y amenos, lo que repercutirá, sin duda, en una mejora significativa del aprendizaje. Por tanto estos procedimientos tecnológicos constituyen un beneficio y un aporte didáctico muy útil en la acción educativa de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Palavras-chave:

Software, imagen 3D, docencia, entornos virtuales de aprendizaje

Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación, han impactado, sobre las instituciones de enseñanza superior a nivel mundial, de tal manera, que están obligando, en muchos casos, a estos centros de enseñanza, a replantearse los métodos formativos, basados en el contexto de una sociedad distinta; la sociedad de la información. La aplicación de las tecnologías en la educación, involucra cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el modelo educativo tradicional. La transmisión de información digitalizada, independientemente del espacio y el tiempo, utilizando para ello tecnologías informáticas, constituye, hoy en día, una de las grandes revoluciones técnico-científicas y culturales en nuestra sociedad (Juanes et al., 1990; Juanes et al., 1991; Juanes y Vázquez, 1991; Juanes et al., 1992; Juanes et al., 1993a, 1993b).

El avance tecnológico que los desarrollos informáticos han experimentado en los últimos años, así como la mejor concienciación para elaborar contenidos digitales de excelente calidad, y la mejora de las infraestructuras de comunicación han sido elementos fundamentales para que estos procedimientos se hayan introducido en el ámbito docente ampliamente; encontrándonos actualmente con

tecnológicos que permiten generar entornos virtuales de aprendizaje muy atractivos, que sirven como complemento y apoyo adicional a una docencia presencial. La utilización de herramientas informáticas como las que en este trabajo proponemos, permiten generar personajes animados, estructuras anatómicas corporales, espacios virtuales, todos ellos bajo un prisma tridimensional, para desarrollar así entornos de aprendizaje más dinámicos (Vázquez y Guillamer, 2009; Palés y Gomar, 2010; Juanes et al., 2011).

Metodología

El software de gráficos 3D constituye el conjunto de aplicaciones informáticas que permiten la creación y manipulación de gráficos 3D por ordenador. Estas aplicaciones son utilizadas tanto para la creación de imágenes como para la animación visual.

Describiremos cuatro procedimientos informáticos (Fig. 1), de carácter comercial, con los que hemos podido elaborar imágenes tridimensionales de utilidad práctica en la docencia.

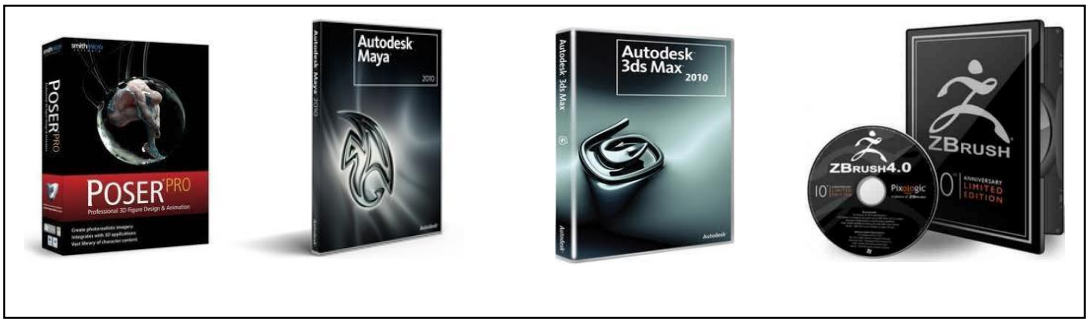


Figura 1.- Desarrollos informáticos utilizados para la generación tridimensional de personajes animados, e imágenes anatómicas dinámicas, para su visualización en entornos virtuales de aprendizaje.

Analizaremos, muy brevemente, las características más relevantes que presentan estos desarrollos informáticos.

Poser constituye un revolucionario programa de generación de personajes animados en 3D, que permite diseñar cualquier figura y modelarla de forma inimaginable. (Fig. 2). Presenta un completo control sobre las texturas y elementos que conforman una figura, ofreciendo unas avanzadas herramientas de control sobre las luces y sobre la forma.

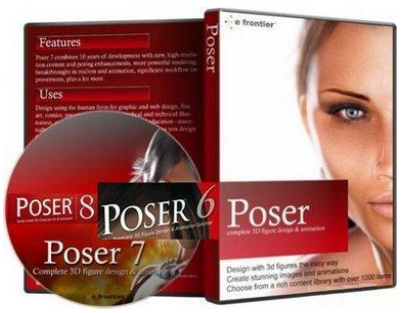




Figura 2.- Software Poser. Herramienta de generación de personajes animados 3D. Presenta un interface de usuario muy intuitivo y de fácil manejo.

Es una herramienta para el modelado y la animación de figuras humanas tridimensionales adaptables a otras aplicaciones 3D, ilustración, diseño, simulaciones, etc... Incluye una amplia biblioteca de modelos humanos listos para ser usados, con los que, simplemente arrastrando y posicionando las distintas partes del cuerpo, se consigue adaptar los modelos a las necesidades de nuestra escena. Además, para todos aquellos que necesiten mayor precisión, Poser ofrece unos diales especiales que controlan a la perfección todos los movimientos de los músculos del cuerpo y rostro. Por otra parte, permite realizar diferentes posiciones de movimientos, desde distintos ángulos, con gran facilidad.

Maya, es un software dedicado al desarrollo de gráficos en 3D, efectos especiales y animación (Fig. 3). Posee diversas herramientas para modelado, animación, render, simulación de ropa y cabello, etc. se caracteriza por su potencia y las posibilidades de expansión y personalización de su interfaz y herramientas. El código que forma el núcleo de Maya es MEL (Maya Embedded Language), gracias al cual se pueden crear scripts y personalizar el paquete.

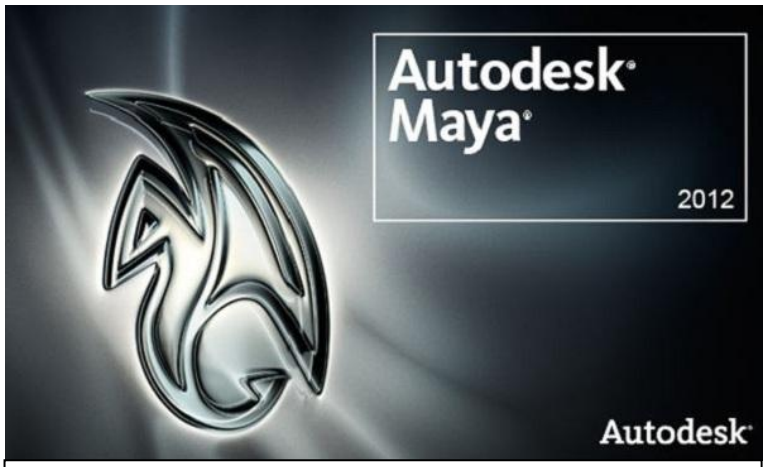


Figura 3.- Software Autodesk Maya. Programa dedicado al desarrollo de gráficos en 3D, efectos especiales y animación.

Maya es el único software de 3D acreditado con un Oscar gracias al enorme impacto que ha tenido en la industria cinematográfica como herramienta de efectos visuales, con un uso muy extendido debido a su gran capacidad de ampliación y personalización. Maya fue desarrollado por Alias y esta disponible para los siguientes sistemas operativos: Microsoft Windows, Linux y Mac OS X.
Maya trabaja con cualquier tipo de superficie NURBS, Polygons y Subdivision Surfaces, incluye la posibilidad de convertir entre todos los tipos de geometría.
Nurbs: Son figuras creadas a base de curvas y superficies cuyos componentes son basicamente los

CV's (control vertex), las isoparms (isoparamétricas) y los hulls (loops enteros de isoparms).

Polygons: Son los objetos más fáciles de modelar por su falta de complejidad y su mayor número de herramientas. Sus componentes básicas son las Faces (caras), Edges (aristas) y Vertex (vértices). Subdivisiones: Son un híbrido entre las Nurbs y los Polygons. Sin embargo no se pueden modelar usando ambos estilos a la vez, para ello hay que escoger en qué modo se desea modelar (Standard Mode o Polygon Mode). Poseen los mismos componentes que las Nurbs y los Polygons además de un modo de refinamiento por niveles para obtener mayor subdivisión geométrica y conseguir así mayor detalle de modelado.

3ds Max, es utilizado, en mayor medida, por los desarrolladores de videojuegos, proyectos de animación películas o anuncios de televisión, efectos especiales, etc. (Fig. 4). Es un programa de creación de gráficos y animación 3D desarrollado por Autodesk, en concreto la división Autodesk Media & Entertainment. Presenta una arquitectura basada en plugins.



Figura 4.- Software **Autodesk 3ds Max** (anteriormente **3D Studio Max**). Programa de creación de gráficos y animación 3D desarrollado por Autodesk, por la división Autodesk Media & Entertainment (anteriormente Discreet).

ZBrush es la herramienta de modelado 3D más intuitiva (Fig. 5). Es un software de modelado 3d,

texturado y pintura digital que constituye un nuevo paradigma dentro del ámbito de la creación de imágenes de síntesis gracias al original planteamiento de su proceso creativo.



Figura 5.- software ZBrush para el modelado 3d, texturizado y pintura digital. Constituye un nuevo paradigma dentro del ámbito de la creación de imágenes de síntesis gracias al original planteamiento de su processo creativo.

Permite crear bases giratorias con movimiento, así como animar poses, posición de cámaras, sincronización de la animación con la música, importación de audio para hacer mezclas y sincronización de labios; refina bordes y aristas superficiales difíciles. Este software es capaz de esculpir detallados modelos de un modo semejante a pintar en los mismos.

Empleamos, en algunos casos, la tecnología *chromakey* (Fig. 6), la cual se basa en un proceso electrónico que combina las señales de salida de dos o más cámaras entre si y/o con otras fuentes externas, obteniendo como resultado una mezcla uniforme y visualmente indetectable. Los colores más utilizados son es el azul y el verde, ya que en la filmación suelen intervenir personas, y estos colores son los menos presentes en la piel humana, con lo cual evitamos que parte de estos pueda ser borrados junto con el fondo. Tradicionalmente se ha considerado usar el croma azul, si se rueda en 35mm y se utilizan técnicas habituales de laboratorio.

La utilización de esta tecnología *chromakey* permitió generar entornos virtuales como aulas o seminarios, construidos previamente con algunos de los programas comerciales mencionados anteriormente.



Figura 6.- Plató verde utilizado para realizar diseños com tecnología *chromakey*.

Resultados

Mostraremos algunos ejemplos, de entornos virtuales, creados con la utilización de estos recursos informáticos; algunos de ellos combinados con la tecnología *chromakey*, (Fig. 8) una técnica de edición audiovisual, en la que dos imágenes son mezcladas, para crear una única imagen final. Estos métodos proporcionan una visualización participativa del usuario, en 3D, y la simulación de entornos virtuales, ofreciendo al usuario la posibilidad de experimentar determinados ambientes, como si se encontrase en dentro de ellos.

¿Qué nos aporta el dibujo animado en el aprendizaje? No cabe duda que la imagen animada es un recurso fácil y atractivo, de apoyo y refuerzo, para transmitir información, siendo de agrado para el público general. A través de estos recursos docentes animados, se puede facilitar la comprensión de una realidad o de un fenómeno.

Representan una alternativa complementaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que los estudiantes pueden aprender conceptos, ideas, actitudes, etc.., a través de personajes y entornos virtuales. Es por tanto una herramienta que contribuya a favorecer la labor de enseñar, y motivando al estudiante hacia una experiencia que le facilite su afán por aprender.

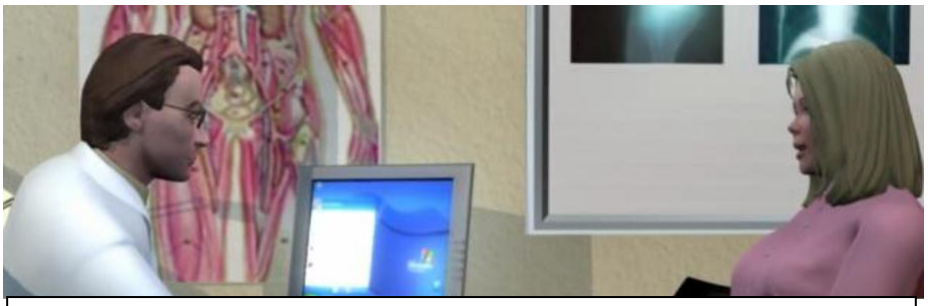


Figura 7.- generación de una consulta virtual, utilizando el software Poser para desarrollar los personajes animados.

No cabe duda que la formación, con la utilización de entornos virtuales de aprendizaje (Figs. 7 y 8), desarrollada mediante el manejo de recursos informáticos comerciales a nuestro alcance, puede suponer un acierto y un buen medio para incrementar las posibilidades del proceso de enseñanza-aprendizaje con nuestros alumnos.

Las motivaciones en educación y formación basadas en las nuevas tecnologías son consideradas como un apoyo metodológico que aporta a la comunicación un modo innovador de gestionar la docencia.

El manejo de esta tecnología audiovisual, como herramienta de comunicación, nos ha facilitado la creación de entornos de enseñanza atractivos, integrando materiales formativos que mejoran la atención del estudiante, en su proceso de aprendizaje, constituyendo un excelente medio de transmisión de contenidos docentes.

La utilización de estos recursos alternativos en la enseñanza como herramientas de ayuda en el

aprendizaje, nos permitieron alcanzar altos niveles de satisfacción entre los estudiantes que la

manejaron, debido a que valoraron positivamente una docencia basada en la utilización de tecnologías de carácter formativo.

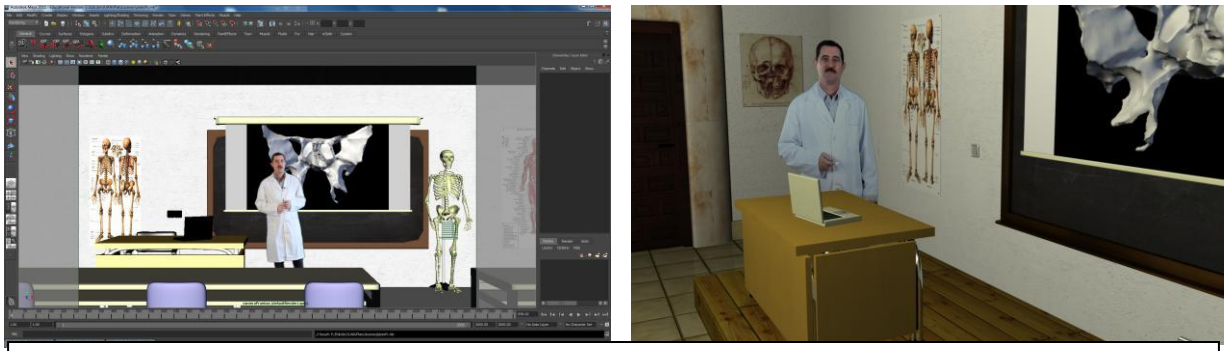


Figura 8.- Aula virtual generada con el software Autodesk Maya. La combinación con tecnología *chromakey*, nos permitió desarrollar un entorno virtual para impartir docencia complementaria a distancia, bajo una simulación de un aula tradicional.

Discusión

Los programas informáticos que existen en el mercado, como base para crear entornos virtuales de aprendizaje, cada vez se adaptan más a las características propias de las distintas situaciones didácticas, para ser tratados dentro de un entorno infográfico atractivo, que complemente el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante herramientas tecnológicas. La formación médica virtual nace dentro un ambiente de nuevas teorías de la educación y la comunicación, impulsadas por un cambio tecnológico a nivel mundial. Los espacios de aprendizaje se dotan de nuevas herramientas, altamente interactivas, que complementan y apoyan la labor formativa (Vázquez y Guillamer, 2009; Palés y Gomar, 2010).

En la sociedad actual, la imagen juega un papel relevante en la transmisión de ideas y conceptos. Podemos decir que estamos invadidos por la imagen informativa. Es aconsejable potenciar la imagen y su tratamiento como un recurso intrínseco para la proyección del mensaje docente, independientemente de que el diseño sea más o menos atractivo. Por ello, la utilización y aprovechamiento de recursos tecnológicos complementarios para la formación médica ayudan, sin duda, a un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje.

La elaboración de programas docentes utilizando recursos informáticos comerciales puede tener dos puntualizaciones que bifurcan y condicionan su creación en un sentido u otro. Por una parte, la labor desempeñada para la creación de un programa didáctico mediante el manejo de los distintos recursos proporcionados por los programas comerciales, requiere de un gran esfuerzo y de un conocimiento amplio de las herramientas a emplear. Por otro lado, una vez desarrollado el procedimiento informático, los posibles cambios son siempre más sencillos y el tratamiento de la información es mucho más fácil.

La adopción de un entorno virtual de aprendizaje no garantiza, automáticamente, la mejora de la calidad de la enseñanza, ya que además de la incorporación de adecuados recursos tecnológicos, deben añadirse planes de desarrollo profesional en estrategias didácticas y tecnologías de información, medidas de apoyo a la innovación educativa y a la generalización de buenas prácticas, estímulos a la producción y distribución de materiales formativos de calidad, planes para promover el aumento de la calidad de la comunicación entre profesores y estudiantes en la función tutorial, entre otros aspectos.

El diseño de ambientes informatizados ricos en interactividad y los recursos multimediales, caracterizados por una manipulación simbólica y representaciones múltiples de un concepto didáctico, constituyen un poderoso recurso que invita a los docentes universitarios, a asumir el importante reto de propiciar la enseñanza y el aprendizaje de nociones y conceptos de una forma más atractiva e ilustrativa (Juanes et al., 2011).

La evolución tecnológica en las últimas décadas, está dotando tanto a profesores como a estudiantes, de nuevas herramientas que enriquecen, con su uso sistemático y adecuado, a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones

Las imágenes informatizadas suponen una revolución en el campo de la enseñanza. A través de la imagen se impulsa y motiva al alumno a incrementar su aprendizaje. Por otro lado, la imagen animada tridimensional, como elemento didáctico, al servicio de la enseñanza, permite romper la monotonía del aula y ayudan al profesor a dirigir el aprendizaje de los alumnos. Toda enseñanza basada en la utilización de recursos audiovisuales, debe centrarse en el aprendizaje de los alumnos más que en el procedimiento informático a utilizar; por tato dará igual qué software emplear, siempre que busquemos, con su utilización, una optimización del aprendizaje. Cualquier desarrollo informático de los que hemos presentado tiene grandes posibilidades didácticas, por lo que habrá que buscar siempre su facilidad de manejo y las prestaciones que nos aporte para la consecución de nuestros objetivos docentes.

La utilización de métodos tecnológicos para la formación y visualización del conocimiento, y la exploración de sus posibilidades didácticas, es ámbito de nuestra responsabilidad docente, siendo un continuo reto al que debemos enfrentarnos, tanto los profesionales vinculados al mundo educativo, como los encargados de elaborar y desarrollar aplicaciones tecnológicas para una optimización del aprendizaje.

Bibliografía

Juanes, J. A., Vacas, J. M., Riesco, J. M., Carretero, J. y Váquez, R. (1990). Programa docente informatizado con animación de imágenes digitalizadas aplicadas al campo de la Anatomía Humana. En *X Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (vol. 3, pp. 195-199): Colección Estudios Servicio Publicaciones de Castilla-La Mancha.

Juanes, J. A., Vacas, J. M., Riesco, J. M., Sánchez, F., Blanco, E., Carretero, J. y Váquez, R. (1991).

Programa didáctico de autoenseñanza y autoevaluación de la anatomía del corazón mediante ordenador. En *Actas XI Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 431-

435): Universidad de Valladolid.

Juanes, J. A. y Vázquez, R. (1991). Tratamiento de imágenes por ordenador. En *Apuntes de*

Educación: Nuevas Tecnologías (vol. 42, pp. 9-12): Anaya.

Juanes, J. A., Riesco, J. M. y Vázquez R. (1992). Aportaciones tecnológicas para una mejora significativa del aprendizaje. *Panel, 11*, 21-26.

Juanes, J. A., Riesco, J. M. y Vacas, J. M. (1993). Poder didáctico de la imagen informatizada en la enseñanza, *Aula*, 5, 49-58.

Juanes, J. A., Zoreda, J. L., Vacas, J. M., Riesco, J. M. y Vázquez, R. (1993). Técnicas de creación y manipulación de imágenes de estructuras orgánicas tridimensionales. Nuevos entornos de aplicación didáctica. *Enseñanza de las Ciencias, 11* (2) 188-195.

Juanes Méndez, J. A., Ortega Mohedano, F., García Riaza, B., Olmos Miguelañez, S. y Rodríguez-Conde, M. J. (2011). *Virtual Learning enviroments with chromakey technology*. IATED. pp:2892-2898. Valencia: INTED.

Palés Argullós, J. L. y Gomar Sancho, C. (2010). El uso de las simulaciones en Educación Médica. En Juanes Méndez, J. A. (Coord.) *Avances tecnológicos digitales en metodologías de innovación docente en el campo de las Ciencias de la Salud en España. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. (vol. 11, nº 2, pp. 147-169). Salamanca: Universidad de Salamanca.

Vázquez Mata, G. y Guillamer Lloveras, A. (2009). El entrenamiento basado en la simulación como innovación imprescindible en la formación médica. *Educación Médica* 12(3), 149-145.

Trabajo parcialmente financiado a través del Proyecto I+D+I EDU2009-08753EDU, del Ministerio de Ciencia e Innovación. España.

2.44.

Título:

A plataforma BIM e a aprendizagem nos cursos superiores da DIACON-CNAT do IFRN

Autor/a (es/as):

Menezes, Gilda Lúcia Bakker Batista de* [IFRN]

Ribeiro, Sandra Albino** [IFRN]

*Arquiteta, Engenheira Civil e Professora Efetiva do IFRN, Campus Natal Central

** Arquiteta e Professora Substituta do IFRN, Campus Natal Central

Resumo:

Estudos recentes realizados no Brasil, em cursos superiores de arquitetura e áreas afins, têm apontado para uma desarticulação e distanciamento entre a educação gráfica e a educação projetual, não favorecendo, nesse aspecto, o desempenho dos estudantes. Essas pesquisas, inclusive, consideram que continua a ser adotada uma educação gráfica com padrões didáticos dos séculos XIX e XX, não se explorando adequadamente os instrumentos digitais para a modelagem geométrica. Somando-se a esse fato, dois novos pontos importantes ainda estão surgindo no cenário atual brasileiro: o aquecimento do setor da construção civil com a decorrente escassez de profissionais capacitados e o início da utilização da modelagem da informação da construção – BIM (Building Information Modeling). Assim, nesse contexto, figuram os alunos formados pelo Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios da DIACON do IFRN-CNAT, que apresentam um perfil profissional que engloba os aspectos de construção, planejamento e gerenciamento da produção, não dispensando a necessidade da correta interpretação e leitura de projetos arquitetônicos e de engenharia. Sendo a plataforma BIM uma inovação tecnológica que surge como um novo paradigma no mundo do trabalho, seja no canteiro de obras ou nos escritórios de projeto, o IFRN está buscando acompanhar esse desenvolvimento, no tocante aos seus cursos técnicos, tecnológicos e superiores correlatos.

Palavras-chave:

Aprendizagem, BIM, prática profissional, construção civil.

Introdução

Neste artigo são apresentados os primeiros resultados do início de implantação da plataforma BIM na Diretoria Acadêmica de Construção Civil (DIACON) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFRN), Campus Natal Central, do estado do Rio Grande do Norte, Brasil.

A coordenação desta experiência está ocorrendo a partir do Núcleo de Extensão e Prática Profissional (NEPP) da DIACON, que iniciou projeto de extensão em 2009 e desde o ano de 2011 busca integrar também ao seu escopo, a pesquisa e o ensino, estando assim em sintonia com o projeto político pedagógico da Instituição.

As pesquisas realizadas no NEPP, inicialmente, estão vinculadas ao ensino, naquilo que se refere à habilidade cognitiva de perceber, compreender e expressar formas tridimensionais (dita Capacidade Visuográfica Tridimensional ou CV3D), estudada com profundidade pela pesquisadora Rejane de Moraes Rêgo, cujos experimentos foram adotados neste estudo. Por outro lado, um dos objetivos a serem alcançados, trata da adequação curricular necessária ao uso da BIM, que já está sendo analisada no NEPP através do estudo dos *softwares* e de extensa bibliografia.

Para um melhor entendimento desta pesquisa, o item a seguir tratará do enquadramento conceitual teórico, apresentando, primeiramente a plataforma BIM (Building Information Modeling).

2 - Enquadramento conceitual e teórico:

Building Information Modeling, BIM, ou Modelagem da Informação da Construção tem sido apresentada como uma nova filosofia de trabalho que integra profissionais de AEC (Arquitetura, Engenharia e Construção) através de programas computacionais que trabalham em conjunto na elaboração de uma edificação virtual, onde, além de informações topológicas, com a modelagem tridimensional, trabalha-se com objetos paramétricos e alimenta-se um banco de dados que armazena informações que vão desde as dimensões das estruturas, aos seus materiais constitutivos, possibilitando uma quantificação automática, para geração de orçamentos (ANDIA, 2011). O arquiteto, o engenheiro responsável pelo cálculo estrutural, o engenheiro responsável pelos projetos de instalações elétricas e hidráulicas e o engenheiro orçamentista podem, assim, trabalhar conjuntamente em tempo real, através de uma rede, ou não, sempre trocando informações no formato IFC (Industry Fundation Classes) e evitando o retrabalho e as possíveis colisões (GEROLLA, 2011).

Pode-se afirmar, ainda, que a BIM é n-dimensional. Quando tratando da modelagem tridimensional com alimentação do banco de dados com tipos de materiais e intercomunicação entre projetos, diz-se estar trabalhando em um projeto 3D-BIM. Ao se informar um quarto parâmetro, o tempo, pode-se ter uma simulação das fases da construção em um 4D-BIM. Analisando-se as fases construtivas aliadas ao parâmetro custo, com elaboração automática de cronogramas de custo, tem-se o 5D-BIM. Alimentando-se o banco de dados com informações acerca do desgaste dos materiais, obtém-se a simulação do ciclo de vida da edificação, ou 6D-BIM. Mais recentemente, iniciou-se a discussão em torno do KanBIM (TAMAKI, 2011), o qual prevê o *controle* de módulos de trabalho no canteiro de obras. Quando bem adotada, a plataforma BIM favorece a redução de custo e tempo de construção e projeto; reduz também o custo por uso de energia, permitindo projeto e construção sustentáveis; melhora a performance da edificação; além de permitir o aumento da complexidade de projeto (EASTMAN et al).

Nesta última década, a BIM tem ganhado cada vez mais atenção nas terras brasileiras, principalmente nos escritórios de arquitetura. Apesar do alto custo de implantação, a correta adoção dessa plataforma prevê a médio e longo prazo o retorno do investimento. Semelhantemente ao que ocorreu nos Estados Unidos e Europa, a falta de bibliotecas nacionais e de uma cultura de trabalho em equipe são as maiores dificuldades existentes na atual fase da experiência brasileira. Finalmente, analisando a implantação da BIM na comunidade acadêmica do Brasil, deve-se considerar inicialmente que o país apresentou um relativo atraso no que se refere à implantação da plataforma BIM, uma vez que começou tardiamente o próprio uso do CAD (Computer Aided Design ou Projeto Auxiliado por Computador). A arquiteta Gabriela Celani, professora livre-docente e coordenadora do Laboratório de Automação e Prototipagem para Arquitetura e Construção, da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Unicamp, lembra que esse atraso se deu desde a década de 1970, quando os países desenvolvidos começaram a implantar a cultura do CAD, a qual, salvo raras exceções, só teve início no Brasil nos anos de 1990, tanto no que se refere à prática da arquitetura, quanto ao seu ensino, devido à portaria 1770 do MEC, de 1994, que fixou as diretrizes curriculares e o conteúdo mínimo do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo (GEROLLA, 2011). Nesse aspecto, Rego (2011) esclareceu sobre a referida portaria, que dentre outras providências, incluiu-se obrigatoriamente a disciplina ‘Informática Aplicada à Arquitetura e Urbanismo’ e houve situações em que, inicialmente, o aprendizado foi voltado a programas como editores de texto, planilhas eletrônicas, sem qualquer inclusão de ferramentas CAD.

Portanto, pode-se perceber que para a inserção do conhecimento sobre plataforma BIM no meio acadêmico brasileiro, será necessário muito mais uma mudança cultural do que propriamente a aquisição de softwares. Essa mudança, segundo Gabriela Celani, já começou a ser implementada, em alguns cursos de arquitetura, como o da Unicamp.

> *"Isso exige, antes, uma mudança radical no ensino do desenho e do projeto, com a inclusão de linguagens de programação de alto nível (scripts), ou mesmo de software de modelagem paramétrica, sistemas de colaboração remota e equipamentos de fabricação digital - na busca de uma compreensão mais profunda dos conceitos que estão por trás da BIM" (GEROLLA, 2011).*

Outro curso onde o sistema BIM foi implantado como disciplina obrigatória, foi o de Arquitetura e Urbanismo, na Universidade São Judas, em São Paulo, no ano de 2004. Passados onze anos, o arquiteto Luiz Augusto Contier, coordenador de Engenharia Civil e de Arquitetura, na referida universidade, observa hoje que, tendo em vista a maior empregabilidade de seus alunos, outras instituições estão agora seguindo o mesmo exemplo (GEROLLA, 2011). Ainda, um outro curso que então merece ser citado é o de Arquitetura e Urbanismo da UFRN, que já está utilizado há três anos o software BIM, Revit Architecture, como ferramenta de apoio às disciplinas de expressão gráfica.

Contudo, pode-se dizer que as escolas de engenharia e arquitetura ainda não acordaram para o ensino da BIM no Brasil, tendo em vista que estudam a possibilidade de inclusão da mesma na grade curricular (ao invés de já estarem implantando) e, com isso, perpetuam o atraso nacional em relação aos países mais desenvolvidos (GEROLLA, 2011).

Nesse contexto, e de acordo com a lei nº 11.892, a qual instituiu, no âmbito do Sistema Federal de Ensino do Brasil, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação, estão os Institutos Federais, que têm por finalidades e características, entre outras: desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais; além de realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.

Por outro lado, de acordo com o Plano de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios da DIACON do CNAT-IFRN, seus alunos possuirão uma formação abrangente, que englobe os aspectos de construção e de planejamento e gerenciamento da produção (IFRN, 2006).

Portanto, sendo a plataforma BIM uma inovação tecnológica que surge como um novo paradigma no mundo do trabalho da área da construção civil, seja no canteiro de obras ou nos escritórios de projeto, os Institutos Federais necessitam acompanhar esse desenvolvimento, no tocante aos seus cursos técnicos, tecnológicos e superiores correlatos.

3-Metodologia:

Buscando investigar a problemática citada, iniciou-se uma pesquisa exploratória e adotou-se uma metodologia de análise, utilizando inicialmente, procedimentos quantitativos, com os seguintes instrumentos de coleta de dados: questionários, testes e entrevistas. Na sequência, procedimentos qualitativos, com atividades de prática experimental estão sendo utilizados, visando alcançar as competências necessárias.

Para investigar o caminho mais efetivo para formar um estudante de curso superior, seja o engenheiro civil (uma vez que esse curso está sendo criado na instituição) ou o tecnólogo em Construção de Edifícios, assim como o técnico em Edificações, diante das mudanças no mercado de trabalho com a implantação da plataforma BIM, foram elencadas a seguintes metas:

1 - Coletar dados sobre matrizes curriculares dos referidos cursos no Brasil;

2 - Através de estudo de caso, comparar as matrizes curriculares obtidas com a matriz utilizada no IFRN, para validação;

3 - Coletar dados sobre o número e a formação profissional de profissionais cadastrados no CREA-RN, SINTRACON-RN, comparando com informações fornecidas pelo SINDUSCON-RN (empresarial), contextualizando a pesquisa;

4 - Entrevistar representantes de Empresas Construtoras, escritórios de Engenharia e de Arquitetura sobre as perspectivas da implantação da plataforma BIM;

5 - Elaborar e implantar projeto piloto com utilização do BIM no Núcleo de Extensão e Prática Profissional (NEPP) da Diretoria Acadêmica de Construção Civil, Campus Natal Central – IFRN;

6 - Propor e experimentar metodologias de ensino visando o desenvolvimento do raciocínio espacial em sala de aula, visando inclusive integração entre disciplinas, além de aplicar avaliação diagnóstica para identificar os resultados obtidos;

7 - Realizar novos projetos de pesquisa envolvendo alunos da DIACON, nos temas BIM;

8 - Divulgar na comunidade acadêmica tópicos sobre a plataforma BIM, através de resultados de pesquisa publicados em periódicos, participação em eventos da área, realização de palestras, mesas-redondas, mini-cursos e cursos de capacitação para professores e alunos.

4-Resultados principais e conclusões:

Considerando as metas propostas no item anterior, serão apresentados aqui os resultados e conclusões obtidos até o presente momento. Observa-se ainda que a ordem de implantação da metodologia

discutida no item 3, não necessita ser realizada obrigatoriamente em sequencia, mas na ordem lógica das possibilidades disponíveis.

4.1-Pesquisa de campo

Algo importante a ser mencionado, faz referência aos cursos oferecidos pelos Institutos Federais e pela DIACON, de forma específica.

No que se refere aos cursos técnicos de nível médio, os IFs oferecem cursos na forma integrada (alunos que concluíram o ensino fundamental e realizarão a formação básica do ensino médio conjuntamente com a formação técnica da área do curso, em um tempo estimado em 04 anos) e na forma subsequente (alunos que já concluíram o ensino médio e realizarão a formação técnica da área do curso, em um tempo estimado em 02 anos).

A DIACON oferece, atualmente, na forma integrada, apenas o curso de Edificações. Na forma subsequente, os cursos de Edificações e Estradas.

Quanto aos cursos superiores, a DIACON está elaborando a formatação para um curso de Engenharia Civil a ser implantado por volta de 2014. Atualmente oferta o Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios, com tempo estimado em 03 anos.

Para as metas de números 1 até 4, onde se prevê várias pesquisas de campo, estas devem ser iniciadas neste primeiro semestre de 2012, com a participação de alguns alunos do curso técnico integrado em Edificações e do curso superior, em prática profissional voluntária no NEPP.

4.2-Implantação de Projeto Piloto

Referindo-se à meta número 5, tem-se a implantação do projeto no NEPP.

Em 2009 o Núcleo de Extensão e Prática Profissional foi criado tendo por objetivo oferecer mais uma opção de prática profissional aos alunos do curso técnico integrado em Edificações. Vale esclarecer que, sem a comprovação da prática profissional através de relatório aprovado pelo professor orientador, o aluno não poderia receber o certificado de conclusão de ensino médio, necessário à matrícula em curso superior. O grande índice de aprovação desses alunos nos vestibulares para as universidades, conjuntamente à carência que ocorria naquele ano, de ofertas de estágio, foram justificativas importantes para a criação deste núcleo.

Ao longo do tempo, as atividades de projetos de construção, adequação, reforma e regularização de edificações, realizadas pelos alunos, sob supervisão direta de professores (arquitetos ou engenheiros civis) têm atendido, preferencialmente, a famílias de baixa renda (até três salários mínimos).

Desde o ano de 2011, tem-se percebido, entretanto, um aumento considerável de oferta de estágio e emprego, para os alunos de Edificações. Entretanto a existência do NEPP continuou a se justificar por si mesma, dado o alcance social que tem tido, atendendo em média, atualmente, a duas famílias por semana.

Ainda em 2011, a coordenação do NEPP demonstrou interesse em incluir projetos de pesquisa às suas atividades. Dentre esses projetos têm-se destacado os estudos sobre plataforma BIM e sobre a capacidade visuográfica dos alunos com aplicações das metodologias propostas, para além do próprio escritório piloto e dentro das salas de aula de alguns cursos técnicos e superiores vinculados à DIACON. Dessa forma os próximos itens ainda discorrerão sobre esses assuntos e metas propostas.

4.3-Estudo da CV3D nas turmas

Em estudo recente, publicado no ano de 2011, partindo de um levantamento inicial de matrizes curriculares de cursos de arquitetura distribuídos em todas as regiões do Brasil, e posteriores estudos de caso realizados em cursos superiores de Arquitetura das Universidades Federais da Bahia e Pernambuco, além de curso superior tecnológico e curso técnico de nível médio no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco, a pesquisadora Rejane de Moraes Rego verificou que havia uma desarticulação e distanciamento entre a educação gráfica e a educação projetual, uma vez que a primeira estava priorizando uma abordagem mais instrumental e menos criativa ou mesmo com uma resolução de problemas pouco articulada com a segunda (REGO, 2011). Naquele trabalho, a questão central de Rego (2011) foi defender que a modelagem tridimensional tinha o potencial de desenvolver a CV3D de uma forma mais eficiente e rápida que os métodos tradicionais. Assim, aquela pesquisadora partiu para experiências que pudessem mostrar a influência do uso da modelagem em um desenvolvimento diferenciado, fazendo testes iniciais com os estudantes participantes, e tendo por objetivo mapear o grau de desenvolvimento da capacidade visuográfica. Constatou, então, no universo trabalhado, que houve evolução. E esses resultados positivos, levaram à escolha, para esta pesquisa, de alguns experimentos utilizados por Rego (2011), no que se refere aos exercícios de 01, 02 e 04, do Apêndice 03 (conjunto de exercícios de CV3D) de sua Tese de Doutorado.

Como estudos de caso, duas turmas distintas foram analisadas: turma 2.101V (curso técnico integrado de nível médio em Edificações, segundo ano) e turma 1.102V (curso superior de Tecnologia em Construção de Edifícios, 1º período).

Para a definição do perfil dos participantes foi utilizado o questionário do Apêndice 01 (REGO, 2011).

Vale ressaltar que a turma de nível médio integrado era composta de 29 sujeitos de idades variando entre 15 e 18 anos, cursando a disciplina Desenho Arquitetônico. O questionário foi aplicado no primeiro dia de aula e a disciplina de expressão gráfica, Desenho Técnico, havia sido ministrada no

ano anterior. Uma característica desses sujeitos no que se refere à forma de ingresso na Instituição é que, 50% das vagas são reservadas aos alunos provenientes de escolas públicas, através do Pro-Itec, e os outros 50% são para os alunos que forem aprovados no exame de seleção, uma prova muito concorrida, que tem atraído muitos alunos de escolas particulares.

Uma vez que a disciplina Desenho Técnico já havia sido vista, foi possível realizar os exercícios 01, 02 e 04, do conjunto de exercícios de CV3D, referidos anteriormente.

Apesar do técnico de nível médio em Edificações poder projetar, de acordo com a legislação brasileira, edificações de até 80 m², os exercícios de composição volumétrica (Apêndices 02 e 04) não foram realizados nessa experiência inicial, ficando o foco do estudo na CV3D dos sujeitos.

O exercício 01 apresenta figuras planas e um eixo para cada uma. Pede-se uma visualização mental do volume gerado pelo giro da figura em torno do seu eixo e a identificação dos resultados em figuras da página seguinte. O exercício 02 apresenta quatro modelos que devem sofrer uma rotação de 90 graus para a esquerda, devendo a imagem resultante ser desenhada em uma malha já impressa à esquerda de cada figura. O exercício 04 solicita que se desenhe nas malhas auxiliares, o que falta em quatro modelos específicos, para definir o volume de um cubo.

Como resultado, obteve-se que 93 % dos sujeitos pesquisados acertaram todo o exercício 01, sendo os resultados dos exercícios 02 e 04 também considerados satisfatórios, como pode ser visualizado na Figura 01.

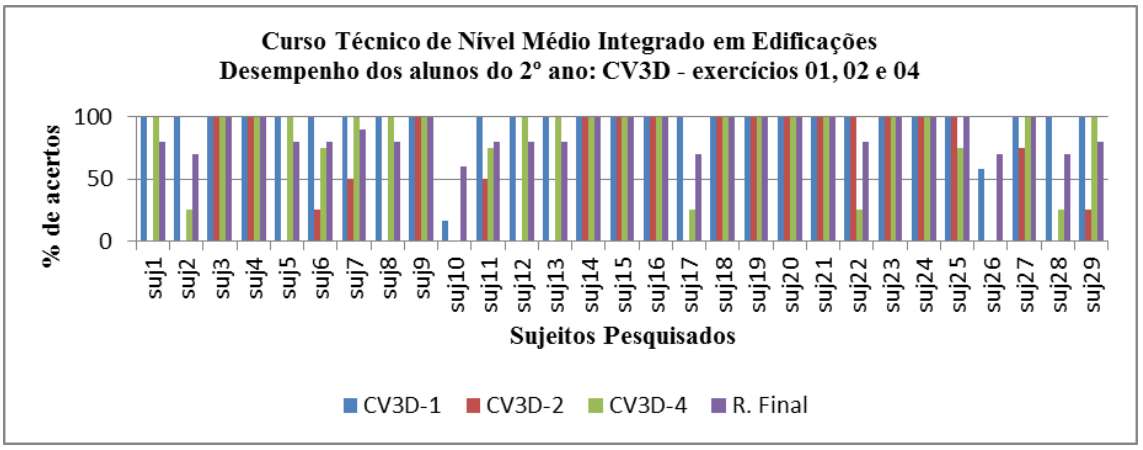


Figura 01 – Desempenho dos alunos do curso técnico em Edificações

Já para a turma do primeiro semestre do Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios, composta inicialmente de 34 sujeitos, com idades variando entre 18 e 50 anos, o questionário foi aplicado no primeiro dia de aula da disciplina de expressão gráfica, Desenho Técnico. Uma característica desses sujeitos no que se refere à forma de ingresso na instituição é que, 100% das vagas são preenchidas através do Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC), onde instituições públicas de ensino superior oferecem vagas para candidatos participantes do Exame

Nacional de Ensino Médio (ENEM). Uma característica marcante desses alunos é o alto grau de evasão escolar, que na turma analisada chegou a 38%.

Uma vez que a disciplina Desenho Técnico ainda seria vista, só foi possível realizar o exercício 01 do conjunto de exercícios de CV3D.

Como projetar edificações, de acordo com o perfil desse curso, não é uma atribuição do aluno formando, a disciplina de Desenho Arquitetônico a ser estudada no semestre seguinte, teria como ênfase a leitura de projetos e não o desenho propriamente dito. Dessa forma, os exercícios de composição volumétrica (Apêndices 02 e 04) não foram realizados para essa turma, ficando o foco do estudo unicamente na CV3D dos sujeitos, a qual continua sendo necessária.

Como resultados, obteve-se que apenas 47 % dos sujeitos pesquisados acertaram todo o exercício 01, como pode ser visualizado na Figura 02.

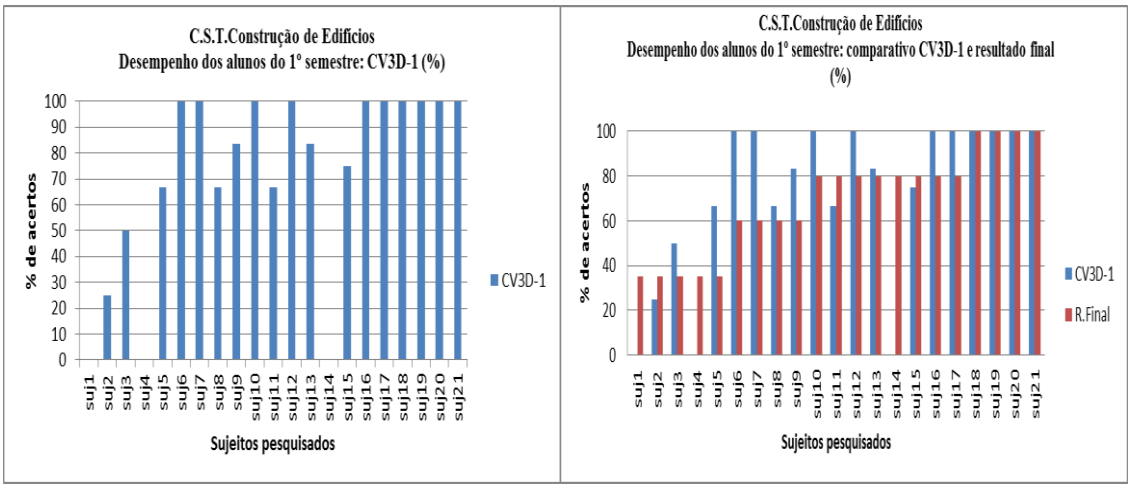


Figura 02 – Desempenho dos alunos do CST em Construção de Edifícios

Utilizando os ambientes virtuais, e tendo em vista superar alguns dos aspectos apresentados pelas duas turmas, algumas metodologias foram utilizadas.

Para a turma do curso técnico de nível médio em Edificações, só havia espaço físico disponível nas salas de desenho com pranchetas.

O Desenho Arquitetônico, considerado necessário ainda ser feito manualmente na fase de aprendizagem, foi realizado com o auxílio de modelagens tridimensionais, realizadas apenas pelo professor e apresentadas com projetor multimídia, em momentos onde havia alguma necessidade de elucidação das geometrias.

Um exemplo dessas modelagens pode ser visto com o auxílio da Figura 03(a).

Entretanto, em vários momentos, projeções de modelos construídos em BIM foram também projetados em sala de aula, despertando o interesse dos alunos no que se refere a realizar o aprendizado nesses softwares através de cursos de extensão ou cursos gratuitos na internet, ainda que os mesmos ainda não fizessem parte da grade curricular do curso técnico ou tecnológico. Um exemplo dessas projeções pode ser visualizado através da Figura 03(b).

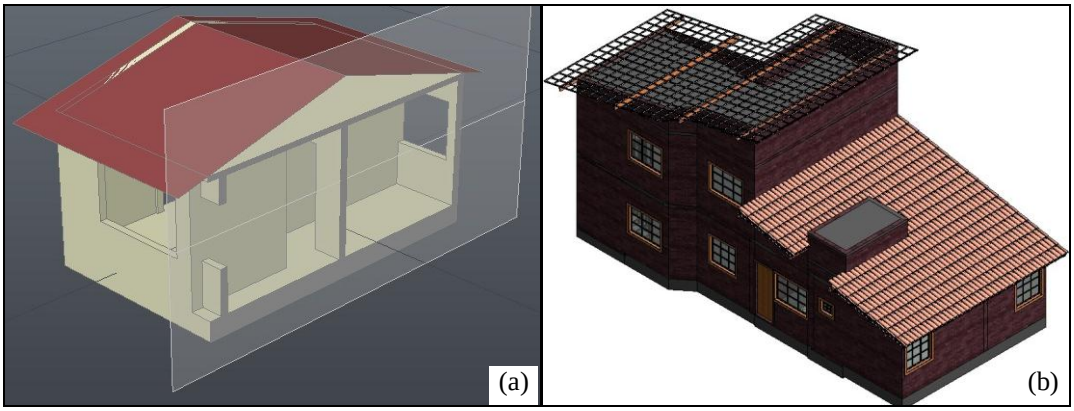


Figura 03 – Projeções para a 2.101V. (a) Modelagem no AutoCAD. (b) Modelagem no Revit Architecture

Durante todo o ano de 2011, esta foi a metodologia utilizada com a turma 2.101V. Ao final do segundo semestre foi obtido como resultado final (fig.01), que 96% dos alunos alcançaram desempenho superior à média, a qual, na instituição, vale 60.

Para a turma do curso superior, que tradicionalmente apresenta um desempenho escolar mais baixo, foi adotada a metodologia de se alternar momentos em sala de desenho com pranchetas e momentos no laboratório de informática, para realização de modelagens computacionais.

Entretanto, por uma limitação de carga horária, essas aulas no laboratório foram reduzidas, chegando a 25% das horas-aula disponíveis.

Talvez por isso, ainda não se conseguiu um avanço considerável por parte da CV3D dos sujeitos pesquisados, uma vez que apenas 52% dos alunos alcançaram desempenho superior à média (fig.02).

Outras técnicas utilizadas foram o desenho à mão livre em papel quadriculado, o desenho nas pranchetas com utilização de instrumentos, as esculturas em sabão e projeções de pequenos filmes, elaborados para esta pesquisa, especificamente com a intenção de demonstrar o que deveria ser feito mentalmente na realização dos testes de CV3D. Como ilustração da afirmativa anterior, a Figura 04 apresenta quadros do filme explicativo do exercício 01-Apêndice 03, proposto por Rego (2011). A Figura 05, por sua vez, demonstra exemplos de como são realizadas as rotações mentais para representar bidimensionalmente, objetos tridimensionais.

É importante também esclarecer que, com o estudo dos softwares BIM no NEPP, no ano de 2012, 15 alunos bolsistas do curso técnico estão iniciando seu treinamento em modelagem computacional n-dimensional. Dessa forma, os exercícios propostos por Rego (2011), de todos os apêndices, inclusive os que tratam da composição volumétrica serão aplicados no início e final do ano, para que se possa avaliar se esse tipo de atividade causou alguma interferência nas capacidades dos sujeitos.

Para os alunos do curso superior, outras estratégias estão sendo pensadas, inclusive com alunos voluntários, que têm demonstrado interesse em adquirir esses novos conhecimentos, uma vez, que para gerenciar obras é necessário ter uma CV3D desenvolvida, seja no momento da interpretação dos projetos, seja na própria capacidade criativa em buscar soluções para os problemas da construção.

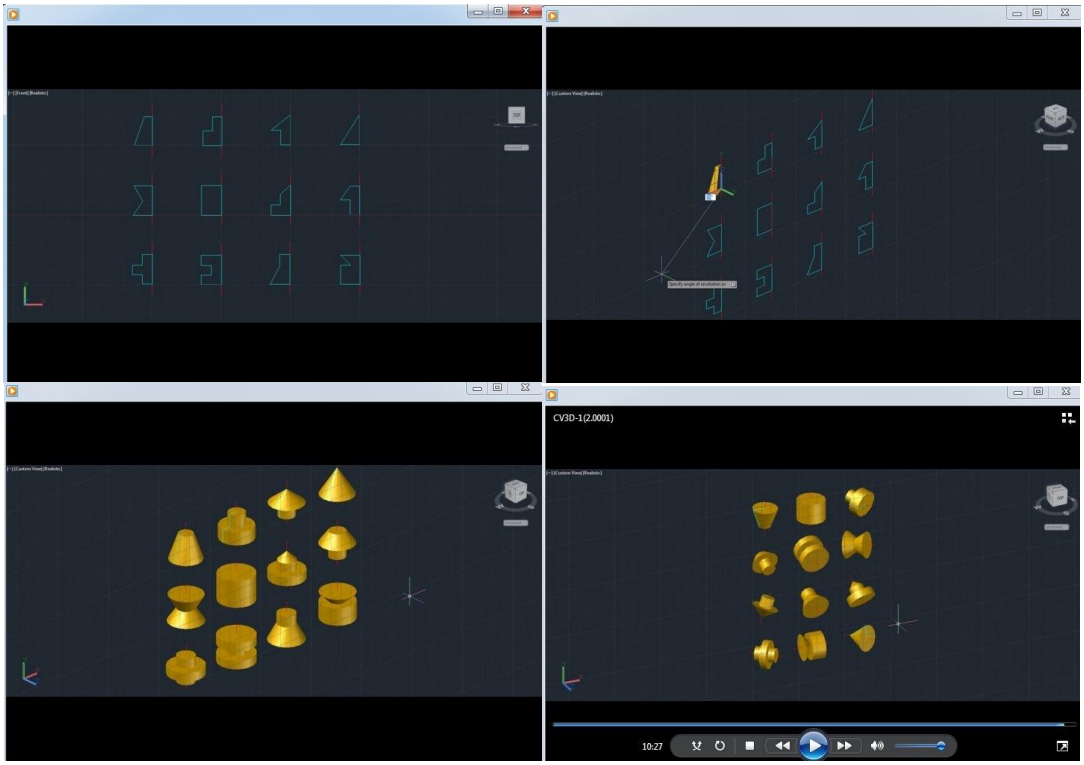


Figura 04 – Quadros do filme explicativo do exercício 01-Apêndice 03

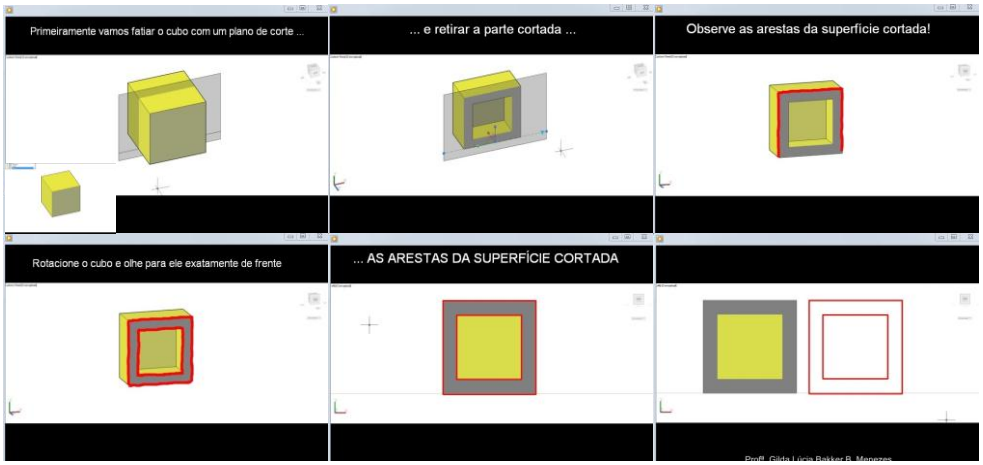


Figura 05 – Quadros do filme sobre realização as rotações mentais para representar objetos 3D em 2D

4.4-Novos projetos de pesquisa

Conforme citado no item anterior, 15 alunos do curso técnico de nível médio estão envolvidos na pesquisa de implantação da plataforma BIM.

Os novos projetos de pesquisa estão sendo desenvolvidos da seguinte maneira:

- 01 aluno do curso técnico de nível médio integrado, desenvolvendo pesquisa como bolsista do CNPQ, e analisando os processos necessários para a padronização nacional de componentes, indispensável ao uso eficaz da plataforma BIM;

- 05 alunos do curso técnico de nível médio subsequente, desenvolvendo pesquisa como bolsistas do PFRH - Petrobras, e analisando softwares BIM para cálculo de eficiência energética;

- 05 alunos do curso técnico de nível médio subsequente, desenvolvendo pesquisa como bolsistas do PFRH - Petrobras, e analisando projetos realizados com softwares BIM em todo o mundo, e em especial na cidade de Dubai;

- 04 alunos do curso técnico de nível médio integrado, realizando projeto de extensão como bolsistas da Diretoria de Extensão e da DIACON do IFRN, e sendo, ao mesmo tempo, alvo de estudo de caso acerca do desenvolvimento da CV3D aliada ao BIM;

Além dessas pesquisas, conta-se com alunos voluntários do curso técnico integrado e do curso superior para realizar o estudo referido no item 4.1.

O trabalho em equipe, com a participação de arquitetos e engenheiros civis (gerente, calculista, orçamentista, de instalações elétricas e hidro-sanitárias), inicia-se na fase 3D-BIM, com alguns dos próprios professores da DIACON, em alguns projetos realizados no NEPP.

Continuando esses estudos, pretende-se verificar os procedimentos necessários para a implantação da plataforma BIM na estrutura curricular dos cursos, uma vez que:

- para o curso superior de Tecnologia em Construção de Edifícios, cujos alunos formados têm tido dificuldades em se inserir no mercado de trabalho, seria mais uma competência que, em situações de empresas onde o BIM estivesse sendo usado, poderia vir a ser um diferencial positivo;

- para o curso superior de graduação em Engenharia Civil, que ainda está sendo formatado, com previsão de implantação por volta de 2014, também seria uma característica especial para um curso tecnológico de qualidade;

- para os cursos técnicos de nível médio integrado em Edificações, apesar de atualmente haver uma grande procura das empresas por estes profissionais, estes alunos têm apresentado o perfil de buscar continuar os estudos em cursos superiores de Arquitetura e Engenharia Civil, o que os remete para as duas situações anteriormente citadas;

- e finalmente, para o curso técnico de nível médio subsequente em Edificações, que, apesar de também apresentar alunos que ingressam em cursos superiores de Arquitetura e Engenharia Civil, é a modalidade que vem oferecendo mais técnicos de nível médio em Edificações (quase que 100% de empregabilidade no primeiro emprego), haveria a adequação a uma nova formatação de trabalho na área da AEC, tendo em vista que alguns acontecimentos têm sinalizado para essa inovação, como a exigência do BIM em algumas licitações públicas (PINI, 2011); a divulgação na internet de bons cursos de softwares BIM, na forma gratuita (PINTO, 2012) ou a preços acessíveis; a disponibilização gratuita de templates e famílias de objetos para softwares BIM pelo site do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (CONTIER, 2011).

É importante ressaltar que a interoperabilidade entre softwares BIM para cálculo de eficiência energética ainda apresenta alguns problemas (MARTINS, 2011) e a falta de padronização de componentes nacionais, assim como a resistência por parte de vários profissionais a mudanças da filosofia de trabalho (que necessita ser em equipe) ainda são obstáculos que necessitam ser vencidos para uma eficiente implantação da referida plataforma no Brasil.

4.5-Divulgação

Ainda estamos em fase de implantação da plataforma BIM no IFRN. Entretanto, através das iniciativas realizadas até o presente momento, já temos alguns resultado a apresentar. Primeiramente, atendendo às expectativas dos professores envolvidos no processo, o Instituto adquiriu licenças de softwares BIM para equipar os nossos laboratórios, além de ter adquirido novos computadores, com configuração mais robusta, num total de 02 novos laboratórios de informática, o que possibilita a divulgação da

proposta através do oferecimento de cursos de capacitação. Em segundo lugar, através de eventos como a Expotec 2010 e 2011, CONGIC 2011 e CONNEPI 2011, essas novas tecnologias estão sendo divulgadas. Um exemplo é o mini-curso de Revit Architecture, que teve todas as vagas preenchidas quando da abertura das inscrições. Neste evento também foi inserida palestra sobre Plataforma BIM e mesa-redonda sobre a Inserção do Tecnólogo em Construção de Edifícios no mercado de trabalho. Para o curso superior de Engenharia Civil, que está sendo formatado, com previsão de implantação em 2014, a proposta é inserir disciplinas BIM na matriz curricular, dando novas e modernas competências aos engenheiros a serem formados por esta Instituição de Ensino. Uma importante parceria foi efetivada com a Petrobras, oferecendo bolsas de pesquisa nessa área para nossos alunos através do PFRH.

Todas essas pesquisas estão gerando artigos e assim, promovendo a divulgação dos trabalhos realizados.

Dessa forma, conclui-se que a DIACON do CNAT do IFRN está rumando em uma direção que visa contribuir com a aprendizagem de seus alunos no ambiente virtual da plataforma BIM, preparando-os para as novas perspectivas que estão surgindo no mundo do trabalho.

5-Relevância e pertinência do trabalho para a área de pesquisa:

Diante do que já foi pesquisado até o presente momento, percebe-se que se apenas o segmento dos escritórios de arquitetura aderirem à plataforma BIM, os seus softwares trabalharão apenas como modeladores tridimensionais. Assim, é de suma importância que os engenheiros civis, gestores de obras e outros profissionais envolvidos se capacitem e se integrem à equipe BIM de trabalho, garantindo a mão-de-obra nacional.

Pesquisando sobre BIM, o IFRN está assumindo uma atitude de vanguarda, que poderá proporcionar a seu tempo, benefícios inestimáveis aos seus alunos, as empresas de AEC e à própria sociedade na região onde a Instituição está inserida.

Contato:

Gilda Lúcia Bakker Batista de Menezes – Diretoria Acadêmica de Construção Civil, Campus Natal Central, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do RN – IFRN, Avenida Senador Salgado Filho, 1559, Natal, RN, Brasil, cep.59.015-000. Email – gilda.menezes@ifrn.edu.br

Sandra Albino Ribeiro – Diretoria Acadêmica de Construção Civil, Campus Natal Central, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do RN – IFRN, Avenida Senador Salgado Filho, 1559, Natal, RN, Brasil, cep.59.015-000. Email – sandra@quatrearquitetura.com

Referências bibliográficas:

Andia, Alfredo (2008). Towards Algorithmic BIM Networks: The integration of BIM Databases with Generative Design. Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, vol. 8, nº 1. Retirado em Setembro 20, 2011 de http://www.mackenzie.br/dhtm/seer/index.php/cpgau/article/viewFile/243/102.

Contier, Luiz Augusto (2011). Difusão e Normalização BIM – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Retirado em Março 29, 2012 de http://www.construirdesenvolvimento.com.br/index.php/92/difusao-normalizacao-bim/arquivos-bim/ .

Eastman, Chuck; Teicholz, Paul; Sacks, Rafael; Liston, Kathleen (2011). BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors. 2. ed. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Gerolla, Giovanny (2011). O Brasil - universidades, projetistas, arquitetos, engenheiros - está preparado para o BIM? AU-Arquitetura e Urbanismo-Pini, nº 208, 16-17.

IFRN (2006). Plano de Curso: Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios. Natal, Brasil: IFRN.

Martins, Paola Caliari Ferrari (2011). A Interoperabilidade entre Sistemas BIM e Simulação Ambiental Computacional: Um Estudo de Caso. Dissertação de Mestrado, FAU/UNB, Brasília, Brasil.

Pini (2011). Construção Mercado. BIM é exigência em três licitações. Retirado em Março 24, 2012 de http://revista.construcaomercado.com.br/negocios-incorporacao-construcao/120/artigo221164-1.asp.

Pinto, David Silva (2012). You Tube. Revit David - Vídeo Aula 01: Configurações Iniciais. Retirado em Março 24, 2012 de http://www.youtube.com/watch?v=gf5Fy5ESDzw.

Rêgo, Rejane de Moraes (2011). Educação Gráfica e Projetação Arquitetônica: as relações entre a capacidade visiográfica-tridimensional e a utilização da modelagem geométrica 3D. São Paulo, Brasil: Edgard Blucher Ltda.

Tamaki, Luciana (2011). BIM 2.0. Téchne, nº 174, 22-28.

2.45.

Título:

A aprendizagem em cenários virtuais e os processos de subjetivação: tecido e tecelagem do universo [104]

Autor/a (es/as):

Molin, Beatriz Helena Dal [Universidade Estadual do Oeste do Paraná_Unioeste]

Alves, Lourdes Kamisnki [Universidade Estadual do Oeste do Paraná_Unioeste]

Resumo:

O tema da subjetividade tratado neste estudo almeja o vislumbre de uma "outra tela" para compreender alguns fenômenos que dizem respeito aos processos de ensino-aprendizagem que aqui denominaremos de Aprendência e suas relações com a subjetividade, num contexto em que a tecnologia digital, mais especificamente os ambientes virtuais de aprendizagem passam a ser um *actante* modificador das relações entre os seres humanos e destes com o mundo. As tecnologias, num sentido geral, possuem capacidade de alterar a subjetividade humana, mas as tecnologias de comunicação digital alteram-na ainda mais, por trazerem em seu bojo uma espécie de síntese de todas as tecnologias que as precederam, interferindo, também, em conceitos como os de autoria, leitura, textualidades, autor, leitor, texto. Em razão disso aglutinam em si a linguagem em sua potencialidade de signo icônico, linguístico, matemático e musical, entre outros, exigindo dos homens outro modo de relacionamento com a tecnologia digital, também outra forma de pensar, sentir, agir e mover-se com ela e por ela, uma nova subjetividade, portanto. Ocupam-nos as manifestações discursivas dos aprendentes que acabam por revelar, no universo semiótico que compõe seus depoimentos, pontos importantes da subjetividade que permeia o fazer pedagógico e o repertório de vida de cada um deles que, logicamente, reflete o repertório do contexto maior no qual esses aprendentes se inserem. Do mesmo modo, revelam até que ponto um processo de aprendência, em outros moldes, que não o até aqui, institucionalmente posto, poderá dar conta de construir uma subjetividade que enriqueça de modo contínuo a relação dos aprendentes entre si e destes com o mundo. Adotamos o método Qualitativo da Pesquisação e, como *corpus* os acadêmicos dos cursos de

[104] O artigo resulta da reflexão de pesquisa desenvolvida no Grupo de Pesquisa e Núcleo de Estudo, concepção e produção de recursos educacionais impressos e digitais (NUPROEDUNI), cuja meta é a Formação Continuada para uso de ambientes virtuais de ensino-aprendizagem de docentes nos níveis da Educação Fundamental e do Ensino Superior.

letras, pedagogia, matemática, biologia e artes voltados às licenciaturas, professores universitários de diversos cursos interessados no emprego da tecnologia em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, e, formação continuada. Fazendo parte da linha de pesquisa Linguagem: Práticas Linguísticas, Culturais e de Ensino do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Letras: Linguagem e Sociedade – Unioeste - percebemos que contribuímos para os estudos da linguagem, cultura e identidade, relacionados com práticas linguísticas, de ensino e com a formação de professores observando as manifestações da linguagem em contextos educativos digitais.

Palavras-chave:

Ambientes virtuais, aprendência, subjetividade.

Do Contexto da Pesquisa

Este texto apresenta uma reflexão sobre o tema da Aprendência[105] e suas relações com a subjetividade do estudante e do professor em contextos no qual a tecnologia é um *actante* modificador das relações entre os seres humanos e destes com o mundo. O tema aqui aresentado relaciona-se a questões ligadas aos desafios do século 21, ao considerar a presença da ciência, tecnologia e inovação a ser empregada no campo da educação, por diversos órgãos de fomento à pesquisa no país e, no exterior. Nesse sentido, o tema toma uma dimensão política, conforme pronunciamento do Ministro da Educação, no Brasil, Sr. Aluísio Mercadante, em conferência realizada no dia 29 de janeiro de 2012:

> *Educar para inovar e inovar para educar. Esse é o grande desafio que o país tem de enfrentar. Estou certo de que, quando cada escola pública do Brasil se transformar num pequeno centro de excelência, com o uso adequado de tecnologias inovadoras e avançadas e com professores bem preparados e motivados, o Brasil terá vencido, de forma irreversível, o desafio do desenvolvimento. Em nosso país, temos de enfrentar, ao mesmo tempo, pendências típicas do século 20, como a implantação da educação de qualidade para todos, com os desafios do século 21, como a geração massiva de ciência, tecnologia e inovação. E temos de fazê-lo criando as sinergias imprescindíveis entre esses tempos históricos distintos. Precisamos queimar etapas. Temos de fazer que os desafios do futuro nos libertem das pendências do*

[105] O termo aprendência pretende frisar o caráter de processo e personalização que está semanticamente embutido na terminologia disponível em outros idiomas, por exemplo, no italiano *apprendimento*, no inglês *learning*, no alemão *lernen*. Em português temos *aprendizado* (foneticamente duro) e *aprendizado (*lavado com todas as águas behavioristas). Locuções com várias palavras são sempre possíveis, mas por vezes dão a impressão de circunlóquios de neologismo: O termo "*aprendizagem*" (*apprentissage*) deve ceder o lugar ao termo "*aprendência"* (*apprenance*), que traduz melhor, pela sua própria forma, este estado de estar-em-processo-de-aprender, esta função do ato de aprender que constrói e se constrói, e seu estatuto de ato existencial que caracteriza efetivamente o ato de aprender, indissociável da dinâmica do vivo. (ASSMANN, 1998, p. 128).

> *passado. Não podemos esperar. O Brasil já se tornou a sexta economia mundial, tirando o lugar que pertencia ao Reino Unido. Porém, não melhoraremos de posição e não consolidaremos nosso desenvolvimento se não ousarmos, se não inovarmos, se não pensarmos grande, se não pensarmos o futuro a partir da educação. http://pauloteixeira13.com.br/2012/01/discurso-de-posse-de-aloizio-mercadante-no-ministerio-da-educacao/).*

Não se pode deixar de observar a ênfase do discurso político, de sua constituição, formulação e circulação, produzindo efeitos. Sabemos que o discurso político pode ser definido, justamente, como o discurso que, afetado pelo poder, diz das relações de forças e de sentidos que relacionam sujeitos sociais na história em função do seu poder-fazer, nas condições de suas existências.

Neste artigo, apresentamos parte de um estudo realizado com um grupo de acadêmicos de diferentes licenciaturas e já professores da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC, no projeto denominado *Ateliê TCD* e da Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Unioeste, em cursos de imersão tecnológica com vistas ao preparo para atuar na Educação à distância e em cursos de uso de plataformas para o ensino presencial. A proposta básica do projeto é realizar a imersão tecnológica de futuros e já docentes, interessados nas questões didático-pedagógicas aliadas às questões de emprego das tecnologias em contextos de sala de aula. Entre outros aspectos, o que nos chamou a atenção foi a mudança de percepção e atitudes dos sujeitos participantes do projeto. Deslocamentos no *modus* de ver, sentir, agir com relação à tecnologia e a aprendizagem.

O projeto, antes pensado para um fim, apresentou outras potencialidades para estudos sobre os sujeitos envolvidos, na medida em que observamos que os discursos dos participantes dos diversos *Ateliês* (estendem-se para mais de dez) desvelavam novas subjetividades, pois que, a linguagem revela não apenas o que é dito, mas a relação do dito com o dizer, isto é, o modo de dizer remete a uma subjetividade ou a subjetividades. Nessa perspectiva, interessa-nos refletir sobre as manifestações discursivas dos participantes dos *Ateliês* que acabam por revelar, no universo semiótico que compõe seus depoimentos, pontos importantes da subjetividade que permeia o fazer pedagógico e o repertório da vida profissional de cada um deles que, logicamente, reflete o repertório do contexto maior no qual esses aprendentes se inserem.

Linguagem e subjetividade

As tecnologias, num sentido geral, possuem capacidade de alterar a subjetividade humana, mas as tecnologias de comunicação digital alteram-na, ainda mais, ao possuírem a propriedade de trazer em sua essência uma espécie de síntese de todas as tecnologias que as precederam. Em razão disso, aglutinam em si a linguagem em sua potencialidade de signo icônico, linguístico, matemático e

musical entre outros, exigindo dos homens, diferentes modos de relacionamento entre si, com a tecnologia digital, outra forma de pensar, sentir, agir e mover-se com ela e por ela, uma nova subjetividade, portanto.

Os discursos dos participantes dos *Ateliês*, impregnados de signos e semioses, permitiram desvelar e antever até que ponto as interações tecnológicas estão mudando o modo do saber, do ser e do fazer pedagógico, portanto, a subjetividade de educadores. Do mesmo modo, poderão revelar até que ponto um processo de ensino-aprendizagem, em outros moldes, Aprendência, que não os até aqui, institucionalmente, postos, poderá dar conta de construir uma subjetividade que enriqueça de modo contínuo a relação dos aprendentes entre si, e destes com o mundo.

Admitido o princípio de que a simples transmissão do conhecimento não consegue garantir a sólida construção de um sujeito capaz de reger os rumos de sua vida, e do coletivo ao qual pertence, acreditamos, que é tarefa do educador preparar educandos, para a aquisição e a construção de conhecimentos, bem como promover o desenvolvimento da Aprendência.

Importante evidenciar que o nível do discurso não pode ser desconsiderado no ensino, pois, a todo ato de fala corresponde uma posição assumida no mundo que não advém do nada, mas do processo cultural do qual somos parte. Ao dizermos algo, estamos concordes ou discordes, como parte do conjunto das ideias que circulam na sociedade. Falamos e ouvimos sempre de um lugar social, ou seja, a atribuição do sentido de um texto é socialmente construída, logo, as formações ideológicas, cuja origem está nas formações sociais, materializam-se nas formações discursivas. A partir desse foco analisaremos a subjetividade expressa nas manifestações discursivas dos aprendentes dos Ateliês.

Refletimos sobre a noção de subjetividade a partir de uma perspectiva teórico-metodológica que afirma uma ruptura com as concepções que relacionam a subjetividade a uma essência, uma interioridade, uma unidade fechada em si mesma. Para os objetivos deste texto trazemos as noções de sujeito/subjetividade construídas na Era Digital, em razão da interação contínua do homem com a máquina, imerso num mundo de símbolos, ícones e imagens, que o teletransportam a qualquer lugar do planeta e mesmo para fora dele. Guattari (1998), enfatiza a parte não humana nos modos de subjetivação na contemporaneidade, para eles, a subjetividade não é produzida apenas no seio da faculdade da alma, das relações interpessoais ou nos complexos intrafamiliares. A subjetividade é fabricada a partir das grandes máquinas sociais, midiáticas, lingüísticas dentre outras. Concordamos com Lévi (1999) que a subjetividade contemporânea está sendo transformada por desenvolvimentos tecnológicos em virtude da descontinuidade com a ordem das coisas precedentes. Por esse entendimento, nos processos de subjetivação, o sujeito não é dono de si, nem completamente interpelado pela ideologia, pois o individual e o social não se opõem, mas, se fundem e se impregnam mutuamente.

Temos, pois, no contexto atual sujeito e subjetividade, configurados numa relação dialógica, materializados na linguagem e por ela determinados, determinando-a. Concomitantemente, a noção de sujeito se funde e contracena com a mesma equivalência de papéis à noção de objeto. O humano se funde com a máquina, a realidade com a virtualidade. No entanto, esta simbiose entre homens e máquinas, ainda continua ser incompreendida ou no mínimo ignorada, principalmente pelas instituições de ensino que deveriam ser as promotoras dessa percepção e orientadoras de uma práxis que rediscutisse e reencaminhasse esta relação, afinal, nem tão nova assim.

Ao refletir sobre a noção ou noções de subjetividade, é fundamental levar em consideração a interação humana com os signos que sabemos ser simultaneamente estética e cognitiva. Estética do ponto de vista da sensibilidade: os signos geram afetos e perceptos, e, cognitiva porque resulta em representações e conceitos, midiatizados pelos elementos fundamentais das semioses que são os interpretantes. Todo signo gera nas subjetividades um conjunto de interpretantes, aquilo que o sujeito aplica ao signo para entendê-lo, fruí-lo ou a ele reagir. Esses interpretantes podem ser intelectuais e afetivos, mas também podem ser energéticos ou corporais – isto é, uma reação orgânica, por exemplo, frente a um tema ou conteúdo que se esteja trabalhando no espaço escolar ou a um grito de incêndio no local em que se está estudando.

Referindo-se à subjetividade, Guattari afirma:

> *Os dispositivos de produção de subjetividade podem existir em escala de megalópoles, assim como em escala dos jogos de linguagem de um indivíduo. Para aprender os recursos íntimos dessa produção – essas rupturas de sentido autofundadoras de existência –, a poesia, atualmente, talvez tenha mais a nos ensinar do que as ciências econômicas, as ciências humanas e a psicanálise reunidas! As transformações sociais podem proceder em grande escala, por mutação da subjetividade... Mas podem também se produzir em escala molecular – microfísica, no sentido de Foucault –, em uma atividade política, em uma cura analítica, na instalação de um dispositivo para mudar a vida da vizinhança, para mudar o modo de funcionamento de uma escola, de uma instituição psiquiátrica. (GUATTARI 1998, p. 33-34).*

Nesse panorama de mudança e avanços tecnológicos, a subjetividade e a linguagem passam a ter uma nova centralidade e, nos atos comunicativos, os interlocutores já não fazem do contexto um auxiliar para a interpretação das mensagens, mas o próprio contexto passa a ser o alvo da comunicação. Assim, em cada nova mensagem, contexto e sentido são postos em jogo, influindo continuamente sobre o significado de futuras mensagens. Daí, dizer-se que comunicação e cognição se desenrolam num processo de vinculação mútua.

De acordo com Bougnoux (1999), as novas tecnologias e o mundo virtual começaram com a escrita que é a primeira telecomunicação. Poder-se-ia ir mais longe e afirmar que os mundos virtuais são constitutivos da humanidade, na medida em que são centralidades do imaginário. Assim, desde os primeiros momentos em que os menestréis fizeram as primeiras narrativas se fez virtualização e, desde as primeiras pinturas ou gravuras rupestres, telecomunicamo-nos.

Na era da tecnologia digital, a escrita ganha um caráter mais híbrido, harmoniza imagem, som, movimento e simulação, possibilitando originar ambientes infocomunicacionais alternativos que estão a serviço da virtualização. A propósito, citemos as comunidades virtuais de aprendizagem que proliferam no mundo, os *sites*, os *blogs* e os *chats* de conversação por temática e interesse comum.

No ciberespaço, cada sujeito é um usuário que escolhe a definição de sua identidade, a sua forma de ser e se mostrar através de uma construção linguística, icônica, musical e plástica e outras, que pode ou não corresponder a sua realidade física, mas que dispõe de uma realidade virtual, uma existência não-corpórea, mas, real. Nasce outro indivíduo que não é formado apenas por um corpo e um espírito, que não é mais um conjunto de estímulos programados e previsíveis, nem tão pouco, fruto do determinismo histórico. Nasce um sujeito linguístico, cuja identidade é fluídica, em constante movimento e sua existência efêmera é objetivada por processos linguísticos complexos, mutantes, coletivos, polifônicos, enredados e cativantes.

Nasce, enfim, um sujeito que não se objetiva apenas por critérios ontológicos ou físicos, mas que se materializa na linguagem, no contexto comunicativo e mediático, na interação. Sujeito que possui uma subjetividade coletiva e virtual, que comporta interrelações entre unidade e todo, entre o singular e o coletivo, entre o tudo e o nada.

Importante perceber que o ato de comunicação é um processo de mediação que apresenta três modalidades: a mediação corporal, a social e a semiótica. Mediação corporal porque as nossas representações são feitas a partir de nossa inserção corporal no mundo e também porque nos formamos dentro de uma dada cultura. Mediação social e cultural na construção de representações porque interiorizamos normas e valores da sociedade na qual estamos inseridos. Mediação semiótica à medida que existe relação entre o pensamento e os signos externos oferecidos pela cultura, porém o próprio pensamento é produto desses signos e ao mesmo tempo seu produtor. Logo, é num processo circular que o pensamento se mediatiza em signos, os quais engendram o pensamento. Com as possibilidades oferecidas pela tecnologia de comunicação digital, as formas de interiorização e exteriorização do pensamento têm se tornado, dia após dia, mais icônicas, roubando o primado do verbal da enunciação.

A seguir, descreveremos como se deram na vivencia dos diversos *Ateliês*, os processos de subjetivação, procurando, tanto quanto possível, articulá-los com as questões pedagógicas que vieram

à tona, ou mesmo que puderam ser depreendidas ou lidas nas entrelinhas de nosso fazer como professor/pesquisador/ aprendente.

Metodologia da análise

Para efeito da análise dos discursos trazidos a cena neste trabalho, adotamos assinalar um conjunto de enunciados, produzidos por futuros ou já professores participantes do grupo de pesquisa e estudos assinalando-lhes a autoria e o instrumento de coleta, realizada por filmagens, pelos seguintes códigos: (A-00) para indicar sujeito autor do discurso destacado, (S00) para indicar a sequência discursiva recortada, (TCD00), para indicar o ateliê no qual o sujeito fez sua intervenção e (VHS 00), para indicar em que instrumento de coleta se encontra gravado o referido discurso.

Também escolhemos discursos escritos em decorrência de atividades que deveriam ser compostas em formato digital e postadas em um ambiente virtual, e também apresentadas oralmente aos demais participantes dos Ateliês. Em determinados recortes pode haver, portanto, apenas o número da sequência discursiva (S00), sem a indicação (VHS00).

Para o estudo, partimos da perspectiva teórica de discurso e dialogismo proposta por Bakhtin (1986) entendendo que um discurso pode tangenciar o outro, assumindo novas configurações, expressando um coletivo, que é ideológica e politicamente implicado, ou seja, o discurso, por conseguinte, se afirma no encontro da produção discursiva de alguém para outro alguém portador de discurso convergente ou divergente, expressando, sobretudo, um pensamento coletivo construído a partir do lugar que a pessoa ocupa no mundo social.

Adotamos o método Qualitativo da Pesquisação e, como *corpus* um grupo de acadêmicos dos cursos de letras, pedagogia, matemática, biologia e artes voltados às licenciaturas, professores universitários de diversos cursos interessados no emprego da tecnologia em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, e, formação continuada.

Nessa perspectiva, entendemos que a análise das sequências enunciativas recortadas permite ao docente e ao discente, uma reflexão sobre as relações entre sujeito, subjetividades e aprendência em contextos de uso da tecnologia digital, definido, portanto, a dimensão qualitativa da pesquisa ao ater-se ao discurso e a dimensão quantitativa ao verificar a frequência de compartilhamento de discursos entre os sujeitos envolvidos.

Processos de Subjetivação nos Ateliês

Na relação entre a construção da subjetividade, a multiplicidade e a polivalência da linguagem, pode-se perceber o papel significativo desempenhado pelos processos midiáticos contemporâneos e, em

especial, dos novos agenciamentos da informação materializados pela linguagem hipertextual, nos hipercondutos do ciberespaço.

Vários são os elementos que operam as mudanças de nossa subjetividade, um deles diz respeito à celeridade, mas também à velocidade[106] com que as informações são produzidas e circulam, modificando, complementando, ou mesmo superando conhecimentos anteriores. Essa realidade exige um trato especial com aqueles que, por um motivo ou outro, não conseguem acompanhar as mudanças da Era Digital, como se observa no excerto abaixo:

> *Eu tive muita dificuldade de lidar com a tecnologia, me chateava até. A falta de conhecimento me deixava medrosa e sem vontade de lidar com o computador. Com esta disciplina percebo, hoje, o quanto é fundamental estar defendendo minhas posições e participando do contexto do mundo. É fantástico estar aqui na UFSC, na sala de aula e ao mesmo tempo participando do que se passa no mundo. Estar on-line com alguém no Japão ou no Canadá. É extraordinário. Adorei! (S29- A-7- TCDI, VHS 04).*

O fragmento ilustra elementos discursivos que apontam para estreita ligação entre formas de compreender as relações entre trabalho, cidadania e Aprendência, refletir sobre quem é o novo aprendente e sua relação com o espaço-tempo de aprendizagem. Nesta perspectiva, professor e estudante compreendem o processo de ler e aprender para além dos signos linguísticos. Interagir em grupos de discussão, trabalho e estudos são gestos fundamentais que apontam para um espírito planetário, a exemplo do que se verifica na sequência abaixo:

> *Todo esse processo permitiu-me perceber que é possível mediar o ensino da Filosofia e de outros conhecimentos com a utilização da Tecnologia de Comunicação Digital (TCD). A tecnologia deve ser utilizada para possibilitar o exercício da Filosofia, despertando os alunos, estimulando-os a pensar sobre nossa realidade, não apenas conhecer a história da Filosofia. Como a tecnologia está em constante aperfeiçoamento isto exige de nós, também, uma constante atualização, para acompanhar o processo. Assim, é preciso navegar sempre, conhecendo e criando novas formas de comunicação, pois para mim, navegar, também é viver, reviver e ressignificar os sentidos pré-existentes em nós enquanto verdades que nos pareciam absolutas. (A-21-S30- TCDIII).*

Além da celeridade e da velocidade, um terceiro elemento que tece o complexo quadro de mudanças da subjetividade é a tecnologia. É possível demonstrar que algumas características cognitivas podem

[106] O uso desse termo, no presente trabalho, distingue-se de celeridade por conotar mais a capacidade de antecipação às necessidades de outrem. Celeridade implica ritmo, diferente de velocidade, portanto.

ser comuns para toda a espécie humana, e além dela, para todas as formas de vida do planeta. Hoje se pode dizer que os modos de existir são engendrados pela época, cultura e circunstâncias concretas, nas quais estão as tecnologias que se entrecruzam e se amalgamam aos esquemas de significação e que Lévy (1999), denomina de tecnologias de inteligência para ressaltar esse liame estrutural do sujeito com as ferramentas culturais. Dessa maneira, o envolvimento do sujeito nas redes de interações linguísticas, técnicas e institucionais contribui fundamentalmente para a construção do modo humano de existir.

> *Acredito que o processo de construção deste novo conhecimento em questão: o emprego da tecnologia para a educação contribuiu de forma significativa para o meu pensar pedagógico. O conhecimento de novos instrumentos, novos recursos e novos modos de ensino, já auxiliaram para a minha prática educativa e foram momentos de suma importância. As dificuldades iniciais com a tecnologia foram dissipando-se no decorrer da Aprendência e hoje me enriquecem e contribuem para a construção de meu conhecimento. (S08-27-TCDIII).*

A tecnologia digital traz em seu seio elementos que rompem fronteiras e provocam rupturas em vários campos da comunicação, afetando especialmente a interação. Tais rupturas podem também gerar ou promover o entrelaçamento de conhecimentos através de *links* ou nós da rede hipertextual, o apagamento das fronteiras entre texto – imagem-som, leitor – autor, a relativização da objetividade do conhecimento. A memória coletiva dinamiza-se ainda mais por intermédio das tecnologias de inteligência. Da subjetividade restrita de um único narrador, das bibliotecas e dos acervos documentais, passamos ao universo das redes, ao hipercondutos da *WEB*, nos quais nossa história vai sendo escrita diariamente, *bite a bite*, por um coro de muitas vozes, perscrutadas por muitos olhares, com a fluidez e a dinamicidade que caracterizam o viver humano.

Temos a ilustrar, com depoimentos dos aprendentes dos Ateliês, dispostos a seguir, como se têm manifestado a presença da tecnologia, relativa aos interpretantes intelectuais, afetivos e energéticos ou corporais.

Quanto ao interpretante energético ou corporal, sabemos que a escola possui um modelo que há muitos anos se impõe e forja o modo como os educandos devem se portar no espaço escolar. Este modo envolve maneiras de se vestir, sentar e se mover naquele espaço. Há regras de proibição e obstáculos de acesso a certos espaços, (salas de informática são 'mecas' destinadas a alguns poucos escolhidos), e isto se reflete no modo como os educandos se comportam e reagem por ocasião da mudança das atividades educativas, ou seja, de uma sala de aula para um laboratório.

A simples mudança de espaço altera não apenas as posturas corporais, como a forma de comportamento dos educandos, que vai desde a interpretação de que qualquer outro espaço de estudo, que não o convencional, pode significar um momento de dispersão e negligência educativa, até a

apresentação de comportamento difícil de ser administrado, em relação aos primeiros momentos de produção de conhecimento e aprendizagem fora do espaço convencional.

No início das atividades, os participantes dos Ateliês apresentavam dificuldade em reconhecer o laboratório como espaço para o estudo e para a produção de conhecimentos. Ao contato com o computador os participantes revelavam, nas diferentes turmas dos Ateliês, uma cultura antitecnologia que a própria escola muitas vezes enfatizou. Essa cultura expressava-se no modo pouco cooperativo com que alguns participantes lidavam com a máquina, levando certo tempo para sentirem que o laboratório era um espaço de estudo, aquisição e construção de conhecimentos. Registramos sequências discursivas reveladoras desse modo de sentir e conceber o trato com a tecnologia:

> *Não tenho muita intimidade com a máquina, aliás, nem dela eu gosto. Tecnologia nunca foi meu forte. Nem sei lidar com isso, só uso o Word, como a colega X falou, assim como uma máquina de escrever melhorada. Aprendi que essa máquina só serve pra incomodar o homem, causar desemprego e muitas coisas ruins. Mas eu vim aqui porque era uma coisa nova que estava sendo ofertada, então vamos ver no que isso vai dar. Professora ajude-me e entender-me com esta 'coisa'. (S 31 - A 02, TCD I, VHS O1).*

No desenvolvimento do trabalho e nas imersões tecnológicas percebemos que a postura do corpo, o trato com a máquina e com o ambiente de estudo ia se alterando a olhos vistos. Os aprendentes passavam a concentrarem-se no estudo quando necessário e, quando a questão demandasse, interrelacionavam-se de modo amigável e cooperativo, resultando assim em um trabalho mais rico e em uma vivência mais integrada e enriquecida pela coparticipação.

O participante, autor da sequência discursiva anteriormente transcrita, no final do trabalho, já apresentava outra postura e outro discurso:

> *Esta disciplina superou minhas expectativas. Eu tinha outras informações sobre a tecnologia e sobre aulas com tecnologia. Eu imaginava que a professora ia lá na frente falar sobre tecnologia, mas depois percebi que não foi nada disso. Não imaginava que a gente lidaria com a tecnologia, produzindo tantas coisas a partir do que tínhamos conhecimento e de informações que poderiam transformar-se em conhecimentos. Senti que também criamos muito, assim, aprendi a dominá-la e produzir coisas novas para o meu aprendizado e conhecimento. O computador deixou de ser uma "coisa" e passa a ser um ator que me auxilia a tratar com as informações e democratizar os conhecimentos que consigo produzir. (S 32- A 02, TCD I, VHS O3).*

Outros depoimentos importantes demonstrando um sentido duplo da presença da tecnologia nos diferentes contextos de vida fazem parte do elenco de fatos observados, gravados, falados, escritos e sensoriados:

> *Acho a tecnologia bem dispensável para o viver humano. Eu não tenho nem uma intimidade com ela. Penso que ela está aí mais para o mal do homem do que para o bem dele. Tenho quase quarenta anos e vivi sem ela até agora. (S33 - A 30, TCDIII). Na universidade, a questão da Tecnologia ainda está uma coisa utópica. A universidade fala de tecnologia, como se ela fosse um mal, Se eu me deixasse amedrontar pelo que se diz na universidade, eu não faria esta disciplina. (S 34 - A 07, TCDI).*

Observa-se que há, nos enunciados, ainda que de forma implícita, a manutenção das figuras de poder, *do status quo* social, reforço a alguns preconceitos introjetados durante anos de colonialismos. Uma redução dos cenários socioculturais a uma relação de causa e efeito. Nesse sentido, Bakhtin (1986), assevera que o sujeito discursivo compõe-se de várias vozes sociais que dialogam com o sujeito enunciador, o que remete à natureza polifônica do discurso. A polifonia sinaliza a identidade heterogênea do sujeito discursivo que pode expressá-la de modo direto ou não, de forma que, o discurso do sujeito não é centrado em si mesmo, mas resultado das interações sociais que estabelece e são desveladas na sua enunciação polifônica.

Na reflexão sobre práticas pedagógicas e o perfil do profissional, que irá atuar no contexto de ensino, observamos discrepâncias, uma vez que, muitos jovens que chegam à universidade já possuem conhecimento e lidam com a tecnologia, portanto, carregam em si novo sentido e modo diferente de conceber os avanços tecnológicos e sua relação com os processos de ensino-aprendizagem:

> *A tecnologia, nas escolas, ainda está enclausurada, como um tema para poucos ou para seletos. Os informaticistas, ou mesmo funcionários sem formação específica são transformados em guardiões e o local das máquinas funciona como uma meca sagrada, sendo seus guardadores. Assim, o tempo passa e as tecnologias se tornam obsoletas, sem que nós os acadêmicos, futuros educadores, tenhamos usufruído delas. É uma pena que a universidade não nos auxilie a trabalhar com a tecnologia ao menos para compreender melhor seu emprego. (S 35 - A 01, TCDI VHS 01).*
>
> *Eu já estou na terceira fase de pedagogia e só ouvi falar mal da tecnologia na universidade. Mas estou aqui porque quero ver no que ela pode me ajudar para melhorar minha práxis pedagógica. O mundo lá fora parece outro do mundo, diferente do mundo da universidade (S 36 - A 25, TCD II).*

A partir da análise desses discursos, nosso compromisso como educadores aumenta, pois trabalhamos com uma geração que está praticamente pronta para sair da universidade e trabalhar nas escolas, quando não, já trabalha como profissional da educação e, no entanto, a universidade tem feito pouco no sentido de refletir criticamente sobre as formas de como trabalhar conteúdos empregando as novas tecnologias. Metodologias e revisão de conteúdos precisam ser postos em discussão nas Universidades, pois a presença da tecnologia traz diferenciadas formas de se trabalhar no espaço educativo e o conhecimento se apresenta com outras características.

Na sequência discursiva abaixo observamos mudanças, no modo de pensar, a participante se percebe de outra maneira, não apenas no contexto universitário, mas seguramente no seu contexto de profissional da educação e de cidadã.

> *Posso dizer que, de fato, aprendi neste Ateliê. Não tenho mais medos: medo de nota, medo de não escrever o que a professora queria, medo de não estar agradando. Nesta experiência me senti à vontade. Não esperava as horas chegarem para sair correndo da sala de aula. Compreendi melhor o que significa aprender e o que significa trabalho em grupo. Pela primeira vez, depois de dois cursos feitos na Universidade sinto vontade de que esta disciplina se repita. Sou uma pessoa e uma profissional da educação diferente daquela que entrou aqui, no primeiro dia de aula. E sei que serei uma profissional melhor. Refleti criticamente sobre conteúdos, pertinências, emprego da tecnologia e novas metodologias de trabalhar um mesmo conteúdo de formas distintas e interessantes para o aprendizado. Nossa é outra coisa! (S 38 - A 7 - TCDI, VHS 04).*

Das observações inferimos que há mudanças ocorrendo, ainda que de modo lento e, passado algum tempo, onze anos para sermos precisas, do primeiro Ateliê e dos demais. As sequencias discursivas mostraram possibilidades de que o atual descompasso, entre processos de ensino obsoletos pode ser ajustado se as universidades apresentassem propostas motivando decisões políticas que efetivassem um fazer pedagógico capaz de promover uma educação condizente com as necessidades que os sujeitos sociais apresentam.

Os últimos Ateliês efetivaram-se com vistas a ampliar os conhecimentos dos professores universitários no que tange ao uso da plataforma *Moodle* para aulas presenciais com o percentual de 20% a distância previsto em lei. Os discursos apresentam novo conteúdo ou sentido, decorrido o tempo das primeiras pesquisas, e, hoje temos que:

> *Minha participação neste Ateliê foi muito gratificante, pois percebi que quando apliquei em sala de aula os conhecimentos aqui inferidos, meus alunos realmente aproveitaram mais as aulas. O resultado foi visto em prova, com os recursos utilizados a capacidade de compreensão foi maior! (A101-S3_TCD10).*

O conjunto dos enunciados aqui selecionados e demais depoimentos dos participantes da pesquisa confirmam que tecnologia, conhecimento e vontade política alteram subjetividades e estas alteram o espaço social de atuação dos sujeitos envolvidos no processo de aprendência.

Considerações Finais

Os dados coletados e aqui analisados nos levam a refletir sobre o fato de que a questão do emprego da tecnologia digital é sócio-histórica, e, portanto, deve incluir a reflexão sobre seres sociais históricos e simbólicos que se significam e significam o mundo em que vivem. É importante lembrar que a tecnologia é, antes de tudo, produção humana, na medida em que amplia a compreensão semântica do que sejam os recursos tecnológicos e sujeitos aprendentes. É realidade a presença da tecnologia nos diversos setores da vida pessoal e profissional de muitos dos participantes dos Ateliês ministrados, como também é fato a inoperância das Instituições de Ensino no sentido de discutir metodologias e aproveitar os avanços tecnológicos para rever conceitos. O aspecto mais importante a ser trazido para a reflexão é que os discursos sobre o uso da tecnologia digital na escola apontam para silenciamentos, sendo urgente, que educadores reflitam sobre o discurso de um sujeito não só usuário de tecnologia, mas histórico, social e politicamente significado, produtor de sua existência. A era da tecnologia digital nos apresenta outro modo de lidar com o conhecimento, com a linguagem e com os seres humanos, através dela sentimo-nos conectados a uma imensa teia comunicativa sem fronteiras e sem tempo linear.

O conhecimento que possuímos da realidade é uma representação dessa realidade, somos produto do nosso próprio trabalho, logo, é necessário refletir sobre esse trabalho de construção de representações para compreendermos as mudanças operadas em nossas subjetividades, pois é certo que há uma relação dialógica, ao produzimos tecnologias que nos produzem.

Referências bibliográficas

Assmann, Hugo (1998). Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis:

Vozes.

Bakhtin, M. (1986). *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec.

Bougnoux, Daniel (1999). *Introdução às Ciências da Comunicação*. Bauru: Editora da USC.

Guattari, Felix (1992). *Caosmose - Um novo paradigma estético*. Rio de Janeiro: Editora 34.

Lévy, P. (1999). Cibercultura. São Paulo: Editora 34.

Mercadante, Aluísio. Pronunciamento de posse no Ministério da Educação. Retirado em fevereiro, 10, 2012 de http://pauloteixeira13.com.br/2012/01/discurso-de-posse-de-aloizio-mercadante-no-ministerio-da-educacao/ Cons.22/02/2012.

2.46.

Título:

A mediação pedagógica em ambientes *online*: reflexão a partir da análise de interações em fóruns

Autor/a (es/as):

Monteiro, Angélica [Escola Superior de Educação Jean Piaget de V.N.Gaia, Portugal

Lencastre, José Alberto [Escola Superior de Educação Jean Piaget de V.N.Gaia, Portugal

Rodrigues, Ana Paula [Escola Superior de Educação Jean Piaget de V.N.Gaia, Portugal]

Resumo:

Os fóruns de discussão são os espaços privilegiados para a interação em ambiente *online* (Monteiro, 2011; Salmon, 2000). Observa-se, contudo, uma certa "neutralização" daquilo que nestes ambientes está ligado à inovação (Rivoltela, 2008). Baseando-nos nos conceitos de *comunidade de aprendizagem* (Downes, 2004; Pallof & Pratt, 2007), de *comunidade de investigação* (Garrison & Anderson, 2003) e no *modelo de e-moderador* (Salmon, 2000), numa perspetiva de aprendizagem sócio-interacionista (Vygostsky, 1991), e suportando-nos na análise das interações ocorridas em seis fóruns de discussão de duas unidades curriculares (UC) distintas em regime de *b-learning* numa instituição de ensino superior, pretendemos caraterizar e compreender o papel da mediação pedagógica nestes contextos e a sua possível relação com a criação de comunidades de aprendizagem.

A metodologia adotada possui um cariz interpretativo e compreensivo, socorrendo-se de dados de natureza *qualitativa* (pela análise de todas as mensagens trocadas pelos atores nos seis fóruns de discussão e através de inquéritos por entrevista aos docentes das duas UC) e *quantitativa* obtidos através do programa *Netdraw*™ (que apresenta uma representação gráfica das interações ocorridas nos fóruns). Trabalhámos a partir das trocas comunicativas e tivemos como etapas: a recolha dos dados, a codificação das mensagens, o tratamento quantitativo dos dados e a análise dos mesmos. Usámos como instrumento de codificação de mensagens o "Modelo de Identificação de uma Comunidade de Aprendizagem" (Lapa, 2005) para identificarmos a qualidade da interação e a natureza das trocas comunicativas, particularmente se indicavam a existência de: (1) *afetividade*, através da exposição pessoal e emotiva, o apoio entre colegas; de

(2) *coesão*, através do diálogo horizontal e da expressão de confiança e pertença; e (3) *interação*, através da partilha de recursos, da elaboração de significados comuns que se apropriassem das contribuições de outras pessoas no grupo. As conclusões provisórias deste estudo apontam para a dificuldade em criar condições para o desenvolvimento de uma verdadeira *comunidade de aprendizagem*, em que exista reflexão crítica e co-construção de conhecimento. A aparente falta de aptidão dos estudantes para uma aprendizagem colaborativa e interativa *online*, pode estar relacionada com a pouca consciência de alguns docentes da inocuidade dos fóruns que promovem (a "neutralização" de que fala Rivoltella). Entendemos ser prioritário haver uma melhor (in)formação e partilha sobre diferentes estratégias de mediação do processo de aprendizagem em ambiente *online*, de forma a criar condições para a co-construção de conhecimento. É forçoso que o docente reflita sobre o modo como promove o acesso aos fóruns, gera a motivação, facilita a interação social e participa na troca de informações (Salmon 2000).

Palavras-chave:

Ensino Superior, Educação *online*, fóruns de discussão, comunidade de aprendizagem, *blended learning*.

1. Introdução

A "sala de aula virtual" possibilita diversos níveis de interação, sendo que estes níveis estão presentes em diferentes "áreas" do sistema de gestão de aprendizagem (SGA) e asseguram diferentes tarefas, recursos e funções sociais e educativas. Estas interações podem ter diversas naturezas, tais como: i) interações com o ambiente *online*; ii) interações com os conteúdos veiculados através dos materiais; iii) interações entre o estudante e outros estudantes, entre o estudante e o docente, entre o estudante e os especialistas e iv) interações com o contexto pessoal (Ally, 2004). Centramo-nos nas interações que ocorrem a partir dos fóruns de discussão, partindo do pressuposto de que estes são os espaços privilegiados para a partilha em ambiente *online* (Monteiro, 2011; Monteiro, Moreira & Almeida, 2012; Salmon, 2000), de forma a caracterizar e compreender o papel da mediação pedagógica nestes contextos e a sua possível relação com a criação de *comunidade de aprendizagem*.

Com este intuito, apresentamos uma breve fundamentação teórica acerca do *modelo de e-moderador* (Salmon, 2000), de *comunidades de aprendizagem* (Downes, 2004; Pallof & Pratt, 2007) e de *comunidade de investigação* (Garrison & Anderson, 2003), numa perspetiva de aprendizagem sócio-interacionista (Vygostsky, 1991). Este suporte teórico será procedido por uma análise das interações ocorridas em seis fóruns de discussão de duas unidades curriculares (UC) distintas.

2. A mediação pedagógica em ambiente *online* através dos fóruns: fundamentação teórica

A mediação em ambientes *online* reclama diferentes tipos de intervenções por parte do estudante e do docente e mobiliza competências de moderação, bem como habilidades técnicas. Neste sentido, Salmon (2000) relaciona os diferentes níveis de interatividade em ambiente *online* com o processo de construção da aprendizagem, tal como é evidenciado na Figura 1.

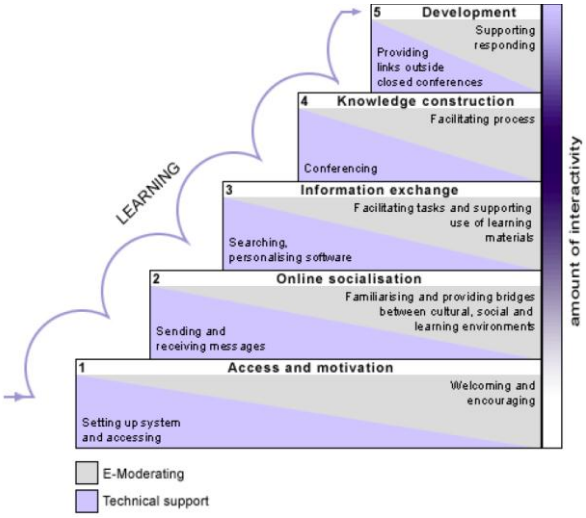


Figura 1: *E-moderating model* (Salmon, 2000)

De acordo com o modelo proposto por Salmon (2000), apesar de ser preciso algum suporte tecnológico, é fundamental a tarefa do docente no sentido de promover o acesso, gerar motivação, facilitar a interação social e participar na troca de informações, de forma a mediar o processo de construção de conhecimentos que será o responsável pelo desenvolvimento integral do estudante. A autora afirma ainda que, caso o docente não ajude e promova a interação, a maior parte dos estudantes não ultrapassará o nível 2 (socialização). O pressuposto da necessidade da partilha, da mediação e da interação social para a construção de conhecimento baseia-se nas teorias sócio-interacionistas (Vygotsky, 1978). Este autor atribui ao "outro" (docente, colega mais experiente, etc.) o papel de intervenção na zona de *desenvolvimento proximal*, situada entre a zona de *conhecimento potencial* e a zona de *conhecimento real* do estudante. Neste contexto, o estudante é capaz de completar tarefas para as quais o apoio (*scaffolding*) é inicialmente exigido (o que não conseguiria sozinho). Caso o nível de socialização seja estimulado e bem desenvolvido, os níveis seguintes, nomeadamente a (i) partilha de informações, a (ii) a construção de conhecimento através do trabalho colaborativo e o (iii) desenvolvimento pessoal, através da integração de outras fontes de conhecimento, irão contribuir para a criação de *comunidades de aprendizagem*, que correspondem a um grupo de pessoas envolvidas num processo de interação intelectual com o objetivo de aprender. Estas comunidades constituem um

ambiente que facilita e sustenta a aprendizagem enquanto promove a interação, a colaboração e a construção de um sentimento de pertença entre os membros. Esta capacidade de pensar em conjunto, aliada ao processo de interação, é a chave do sucesso de uma UC *online* (Pallof & Pratt, 2007).

Downes (2004) sumaria e reforça as principais características das *comunidades de aprendizagem* da seguinte forma:

- uma comunidade apoia melhor a aprendizagem através da colaboração, da discussão e da exposição das pessoas a novas ideias e perspetivas. A colaboração que ocorre em ambientes como salas de aula é necessária para o processo de cognição compartilhada;
- uma comunidade gera uma sensação de compromisso, que não é criado apenas por um indivíduo que trabalha por conta própria com o conteúdo;
- a aprendizagem em comunidade ensina a uma pessoa como o conteúdo pode ser aplicado numa grande variedade de situações, o que pode ser designado por "aprendizagem para além do conteúdo";
- o trabalho em comunidade ajuda a reduzir a carga de trabalho, ao permitir que os estudantes se ajudem mutuamente.

O processo de interação no seio de uma comunidade permite que estudantes e docente se expressem e interajam a nível (i) *cognitivo* e (ii) social, marcando a (iii) presença de ensino (Garrison e Anderson, 2003):

i) a *presença cognitiva* corresponde à capacidade do estudante construir significados a partir de uma reflexão sustentada do discurso crítico;

ii) a *presença social* corresponde à capacidade dos membros de uma comunidade se projetarem socialmente e emocionalmente através do meio de comunicação em uso;

iii) a *presença de ensino* é definida como sendo a direção, o *design*, a facilitação da presença cognitiva e da presença social, no sentido da realização dos resultados de aprendizagem significativos.

Apenas a conjugação destas "presenças" possibilitará a sensação de pertença a uma comunidade construtivista de investigação num ambiente colaborativo – *community of inquiry*[107] –, num âmbito mais formal do que as *comunidades de aprendizagem*.

107 A expressão community of inquiry diferencia-se do termo comunidade de aprendizagem na medida em que esta pode desenvolver-se em contexto formal ou informal e a community of inquiry baseia-se na aprendizagem construtivista e colaborativa e restringe-se ao respetivo enquadramento teórico, aplicando-se apenas ao meio académico (Garrison & Anderson, 2003).

Apesar das diversas possibilidades e formas de interação em ambiente *online*, centramo-nos nas interações ocorridas nos fóruns de discussão. Apresentamos, em seguida, os diferentes tipos de fóruns do SGA Moodle e discutimos os critérios de avaliação da participação nos mesmos.

2.1. Tipos de fóruns e possíveis implicações para a dinâmica da "sala de aula virtual"

Aproveitando a forma de interação nos fóruns, podemos pensar nos tipos de fóruns possíveis no SGA Moodle. A opção por um ou outro tipo de fórum passa pela metodologia utilizada na UC, pela compreensão de como serão as interações, pelo formato do curso etc. São quatro os tipos de fóruns no SGA Moodle:

1) fórum de um único tema,
2) fórum de perguntas e respostas,
3) fórum em que cada participante propõe um tema e
4) fórum *standard* de uso geral.

O Quadro 1 apresenta as características de cada um dos diferentes tipos de fóruns. Esse recurso oferece a opção de configurá-lo de acordo com as necessidades de cada docente na elaboração da sua UC.

Quadro 1: Tipos de fóruns e características (SGA Moodle)

Tipos de fórum	Caraterísticas	Sugestões/observações
Fórum de um único tema	Trata-se de um tema único, numa única página.	Útil para uma curta e focalizada troca de pontos de vista.
Fórum de perguntas e respostas	Neste tipo de fórum o estudante terá que enviar os seus pontos de vista antes de poder ver o que foi enviado pelos colegas.	Após o seu primeiro envio, o estudante pode ver e responder o que tenha sido enviado pelos colegas. Assim, garante-se igualdade de reflexão original e independente oportunidade no envio inicial, encorajando a reflexão.
Cada participante propõe um tema	Cada participante pode enviar um único tema para troca de impressões (no entanto, cada um pode dar resposta).	É útil quando se quer que cada estudante comece uma conversação, por exemplo, as suas reflexões sobre o tópico semanal, e qualquer participante lhe pode responder.
Fórum standard de uso geral	Trata-se de um fórum aberto onde qualquer um pode começar um novo tema quando quiser.	Este é o melhor tipo de fórum para uso geral.

Os fóruns no SGA Moodle possibilitam, além da interação e discussão entre os participantes da UC, que as mensagens possam ser estruturadas de forma hierárquica, apresentando os assuntos em

destaque. Outra particularidade é a possibilidade de envio dos *posts* do fórum para o *e-mail* pessoal. Cabe a cada docente definir se os estudantes terão esse privilégio (ou não).

A definição de grupos é uma outra ação importante possibilitada pelo SGA Moodle, pois permite escolher de que maneira o estudante utiliza o fórum. São basicamente três formatos:

- grupos separados: os estudantes do mesmo grupo interagem entre si, mas não com os colegas de outros grupos;
- grupos visíveis: o estudante não interage, mas pode ver as mensagens dos elementos de outros grupos;
- nenhum grupo: não há separação em grupos.

2.2. Avaliação da participação nos fóruns

A avaliação da participação do estudante num fórum é uma possibilidade para aferição da qualidade das intervenções e, até, das competências adquiridas pelos alunos, permitindo identificar as áreas que condicionaram o resultado final da formação e ajudar a definir estratégias que conduzam a uma melhoria de todo o processo.

O SGA Moodle oferece diversas possibilidades para que o docente possa acompanhar e analisar as competências adquiridas pelos estudantes. Apresentamos algumas possibilidades de avaliação da participação em fóruns (Littlejohn & Pegler, 2007), seguidas de uma breve reflexão acerca das suas implicações práticas (Lencastre, Moreira & Monteiro, 2010):

quantificar as contribuições nos fóruns em termos de quantidade dos *posts*: induz um aumento quase imediato no número de intervenções, mas não garante um acréscimo no nível de reflexividade e aprofundamento das questões abordadas;

i) **valorizar as referências relativas às intervenções anteriores**: obriga a uma leitura e a um acompanhamento das intervenções dos colegas, mas pode diminuir o processo individual de consulta de fontes externas de referência, o que pode levar a um processo dialógico circular em torno das primeiras intervenções;

ii) **fornecer tarefas colaborativas e cooperativas a serem realizadas através de fóruns**: aumenta a dinâmica do fórum, mas há o risco da interação ser apenas entre os elementos de um pequeno grupo de trabalho (embora o resultado final possa estar disponível para toda a classe);

iii) **delegar funções nos estudantes** (moderadores, revisores, avaliadores e repórteres dos fóruns de debates finais, etc.): há relatos de boas experiências, no entanto, quando aplicada a grandes

grupos, esta estratégia pode ser injusta, pois pode não haver tempo ou temas suficientes para que cada estudante possa a assumir uma posição de destaque e benefício em termos de avaliação.

Seguidamente, apresentamos uma grelha de avaliação de fóruns que pretende levar em consideração as seguintes dimensões: pertinência das participações, aprofundamento do tema e dinamização da discussão (Quadro 2):

Quadro 2: Tipos de avaliação de fóruns[108]

Parâmetros	Indicadores
Pertinência das participações	• Domina os conteúdos abordados. • Não foge aos temas em discussão, demonstrando que distingue o essencial do acessório. • Fundamenta as suas intervenções com base nas pesquisas ou nas leituras efetuadas. • Procura contextualizar intervenções, avançando com exemplos e aplicações práticas.
Aprofundamento dos temas em discussão	• Intervém com novas ideias que aprofundam a discussão. • Contribui como novas perspetivas que enriquecem a discussão.
Dinamização da discussão	• Contribui com regularidade, não se limitando a intervenções localizadas num espaço temporal muito curto. • Tem em conta as participações dos colegas, comentando, inquirindo, contrapondo, desenvolvendo. • Procura não repetir intervenções já colocadas, mas demonstra que as teve em conta ou pelo menos não as ignorou. • Revê as suas próprias opiniões, em face de comentários que colocam outros pontos de vista ou novos argumentos em que não tinha pensado previamente.

3. Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada neste estudo possui um cariz interpretativo e compreensivo, socorrendo-se de dados de natureza qualitativa (pela análise de todas as mensagens trocadas pelos atores nos seis fóruns de discussão e através de inquéritos por entrevista aos docentes das duas UC) e quantitativa, obtidos através do programa *Netdraw*™[109]. Trabalhámos a partir das trocas comunicativas e tivemos como etapas: a (i) recolha dos dados, a (ii) codificação das mensagens, o (iii) tratamento quantitativo dos dados e a (iv) análise dos mesmos. Usámos como instrumento de codificação de mensagens o "Modelo de Identificação de uma Comunidade de Aprendizagem" (Lapa, 2005) para identificarmos a qualidade da interação e a natureza das trocas comunicativas (Quadro 3).

[108] Modelo utilizado pela Universidade Aberta (http://www.uab.pt/).
[109] http://www.analytictech.com/downloadnd.htm

Quadro 3: Modelo de Identificação de uma Comunidade de Aprendizagem (Lapa, 2005)

MODELO PARA IDENTIFICAÇÃO DE UMA COMUNIDADE DE APRENDIZAGEM[38]			
CATEGORIA	**INDICADORES**		**DEFINIÇÃO**
Afetividade	E	Emoções	▪ Pontuação repetida ("…") ▪ Uso proposital de maiúsculas ▪ *Emoticons*[39] ▪ Linguagem compartilhada
	D	Exposição pessoal	▪ Apresentação de detalhes da vida fora do curso ▪ Expressão de vulneabilidade
	S	Apoio	▪ Apoio e encorajamento entre estudantes
Coesão	I	Integração	▪ Tratar o grupo por nomes inclusivos, como: *nós, nosso, nos, grupo*
	V	Diálogo aberto	▪ Uso de pronomes inclusivos ("nós", "nosso"), referir-se aos participantes pelo nome
	M	Mistura de comunicação pessoal e do curso	▪ Interações pessoais, assim como de conteúdo do curso
Interação	F	Referência a mensagens e idéias de outros	▪ Referência direta ao conteúdo da mensagem de outro participante (cumprimentando, questionando, concordando, etc.)
	H	Compartilhamento de recursos	▪ Troca de recursos entre estudantes
	A	Construção social de sentido	▪ Concordância e/ou questionamento para um entendimento sobre o significado.

3.1. Análise das interações ocorridas nos fóruns de discussão

Sendo o fórum uma ferramenta de comunicação que promove uma comunicação assíncrona na sala de aula virtual, pode-se observar as seguintes interações entre os seus intervenientes:

- interação estudante(s)-conteúdo,
- interação estudante(s)-docente;
- interação estudante(s)-estudante(s).

Para verificar as interações existentes nos fóruns promovidos nas duas UC estudadas, elaborou-se uma análise quantitativa através da ferramenta *Social Networks Adapting Pedagogical Practice (SNAPP)*, que é um *software* que permite visualizar a rede de interações resultantes dos *posts* colocados num fórum de discussão[110]. A visualização da rede de interações no fórum permite que o docente possa rapidamente identificar os padrões de comportamento dos estudantes, a forma como se agrupam, como se relacionam uns com os outros e, ainda, observar o fluxo de informação.

Os diagramas de rede foram gerados com recurso ao *Netdraw*[111] . Estes diagramas são compostos por i) atores, vértices ou nós; ii) ramos e iii) arcos.

[110] http://research.uow.edu.au/learningnetworks/seeing/snapp/index.html
[111] O *Netdraw* é um programa que permite o desenho e a visualização das redes sociais a partir dos dados obtidos via SNAPP.

i) **os atores, vértices** ou **nós** representam os estudantes e o(s) docente(s) da UC. Optámos por lhes atribuir cores diferenciadas consoante o número de *posts* colocados em cada fórum de discussão;

ii) **os ramos** correspondem às ligações entre os atores;

iii) **os arcos** indicam a direção da ligação, ou seja, apontam o sentido da relação entre os atores.

Apresentamos na Figura 2 um exemplo de um diagrama de rede social gerado a partir de informação veiculada pelo *SNAPP*.

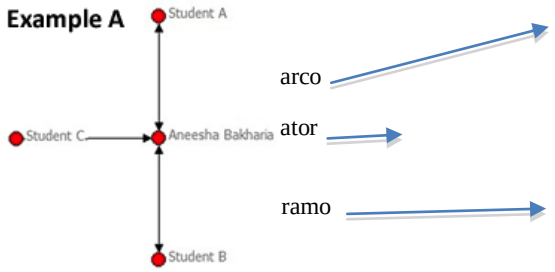


Figura 2: Exemplo de um diagrama de análise de uma rede social [112]

No exemplo apresentado, temos um ator central, provavelmente o/a docente, para o qual foram direcionadas três mensagens por atores distintos (estudantes), tendo esta enviado duas mensagens (uma para o "*student* A", outra para o "*student* B"). Caso este fórum tivesse ocorrido num contexto de sala de aula, seria possível inferir que a discussão esteve centralizada na figura da docente, uma vez que não houve troca de mensagens entre os estudantes.

No âmbito do nosso estudo, foram analisados cinco fóruns temáticos e um de apresentação. Para facilitar a análise dos diagramas (e manter a confidencialidade de todos os participantes), foi atribuído o "código E", seguido de um número para cada um dos estudantes e o "código D" para o docente. As cores foram aplicadas segundo o número de *posts* de cada interveniente. Assim, o vermelho corresponde a um *post*, o azul a dois e o preto a três *posts*. Quando foram feitos mais do que três *posts*, foram atribuídos outros códigos de cores que se encontram na legenda.

[112] http://research.uow.edu.au/learningnetworks/seeing/interpret/index.html

3.1.1. Análise quantitativa dos fóruns ocorridos na Unidade Curricular 1

O primeiro fórum a ser analisado foi aberto pelo docente e a participação dos estudantes estava baseada na visualização de um vídeo e na reflexão sobre três questões. O fórum foi avaliado tendo em conta apenas as duas primeiras participações de cada estudante, que deveria argumentar de forma clara e ser preciso naquilo que queria referenciar.

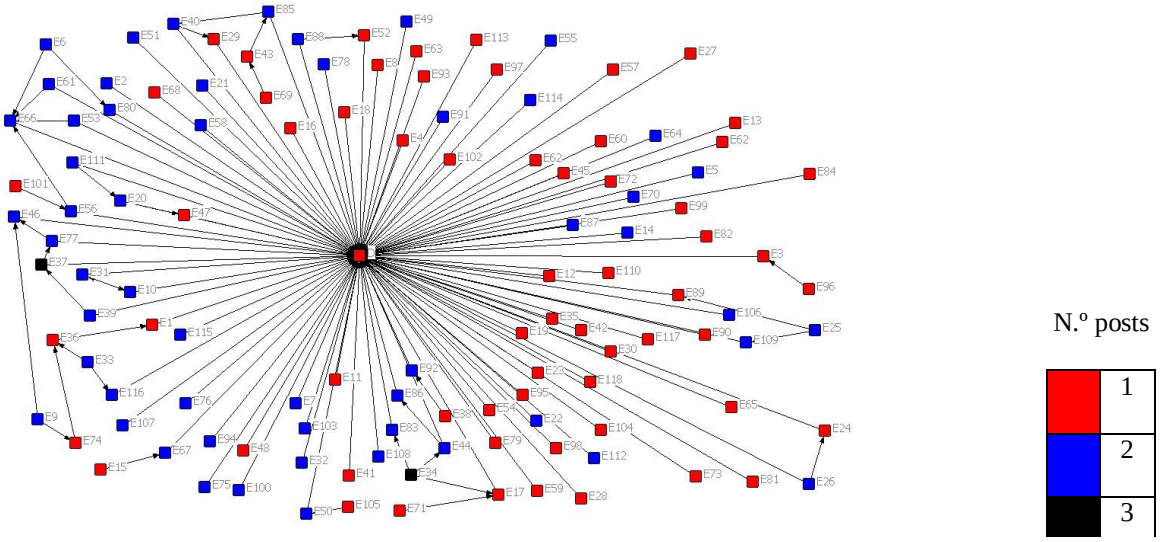


Figura 3: Diagrama de rede de um fórum temático 1 da UC1

Conforme representado na Figura 3, o fórum teve 120 participantes e foram colocados 179 *posts* sobre o tema. Como ilustra o diagrama, é um exemplo claro da interação estudante-conteúdo, com alguma (pouca) interação estudante(s)-estudante(s). O docente abriu o fórum e colocou as questões, as regras e os estudantes responderam a partir destas. No entanto, observou-se que alguns estudantes interagiram entre si, de que é exemplo o caso do E26 que comentou o que o E24 colocou.

Segue-se o diagrama do segundo fórum temático da mesma UC (Figura 4). O docente (D) colocou uma pergunta de partida sobre o tema e não elaborou nenhum comentário ao longo do mesmo. O tipo de fórum escolhido pelo docente, onde cada participante pode propor um tema, permitiu o desenho final.

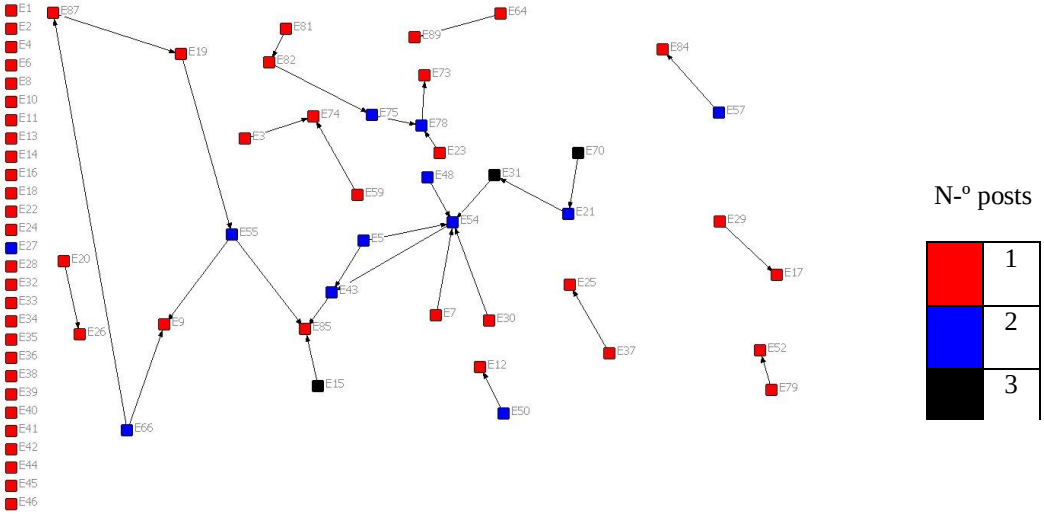


Figura 4: Diagrama de rede de um fórum temático interação estudante(s)-conteúdo

Através do diagrama (Figura 4), pode observar-se que a interação não passa pelo docente, estando perante um fórum de interação estudante(s)-conteúdo. Neste fórum participaram 90 estudantes e foram inseridos 108 *posts*. Um total de 72 estudantes optou por criar um novo tema para responder à questão colocada pelo docente e 52 optaram por fazer um único comentário. 28 estudantes estão *soltos na rede*, pois não estabeleceram nenhum tipo de vínculo, como se verifica no lado esquerdo, entre o E1 e o E46. No entanto, alguns estudantes interagiram com os seus pares, respondendo a alguns comentários. A título de exemplo, observa-se a interação originada pelo comentário do estudante E54, no centro, que obteve cinco respostas e interagiu com E43.

3.1.2. Análise qualitativa dos fóruns de discussão da UC 1

Do ponto de vista qualitativo, levando em consideração o "Modelo de Identificação de uma Comunidade de Aprendizagem" (Lapa, 2005), procurámos identificar a natureza das trocas comunicativas de forma a reconhecer possíveis indicadores de envolvência numa *comunidade de aprendizagem*, conforme apresentamos no Quadro 4.

Quadro 4: Análise qualitativa das interações nos fóruns – UC1 (Lapa, 2005)

Afetividade	**Emoções** Verifica-se esporadicamente o recurso aos *emoticons*, sobretudo na finalização do *post*. Exemplos: *"Saudações Académicas* ☺*"* (estudantes)

	"E na vida é assim" (estudante)
	Exposição pessoal De uma forma geral, não se apresentam detalhes da vida fora do âmbito universitário nem há exposições de vulnerabilidades pessoais.
	Apoio Não foram encontradas demonstração de apoio entre os estudantes ou do docente para com os estudantes.
Coesão	**Integração, diálogo aberto, mistura de comunicação pessoal e do curso** O discurso ao longo dos fóruns refere-se maioritariamente à primeira pessoa do singular e não à turma, ao grupo. Exemplos: *"A meu ver..."; "Na minha opinião..."; "Termino a minha opinião com uma citação...".* Não se observam comunicações pessoais entre os estudantes ao longo do fórum e o diálogo possui alguns traços de formalidade. A primeira pessoa do plural só é utilizada tendo como referência a sociedade em geral e não a turma/grupo em particular, como por exemplo, em: *"Cabe-nos a nós também tentar mudar a nossa sociedade e transmitir os nossos conhecimentos. De braços cruzados nada se faz..."*
Interação	**Referências a mensagens e ideias de outros** Em algumas situações os estudantes referiram a participação de colegas de forma a iniciar o seu discurso. Exemplos: *"Concordo contigo C. ..."* *"Como a F. referiu..."* *"Gostei da imagem colocada pela minha colega..."* *"Estou de total acordo com algumas colegas..."*
	Construção social de sentido Não se observa uma tentativa de significação pessoal e/ou coletiva.

As mensagens enviadas pelos estudantes no âmbito dos três fóruns analisados, levam-nos a depreender que a natureza das mesmas é sobretudo centrada nos conteúdos e na resposta às questões colocadas inicialmente pelo docente. Não há, de uma forma geral, uma verdadeira interação entre os estudantes e o docente ou entre o estudante e os outros estudantes.

Do ponto de vista da **afetividade**, não há indicadores de apoio mútuo ou sinais de exposição pessoal. Há, contudo, um sinal de informalidade nas escassas situações em que o estudante recorre aos *emoticons* na finalização das mensagens.

Os sentidos, nestes fóruns, têm sobretudo uma construção extrínseca aos sujeitos ou à turma, pois está atribuído principalmente a fontes de referências externas ao grupo. Apenas em situações pontuais esta significação é contextualizada a partir da contribuição do "outro".

Não se observa, igualmente, uma tentativa de **coesão** do grupo por parte do docente, uma vez que este não estimula a partilha entre os estudantes, não dá *feedback*, apenas fornece os conteúdos iniciais e questiona-os acerca dos mesmos. Observa-se, assim, uma centralização da discussão nos conteúdos transmitidos pelo docente.

Pelo que foi exposto, parece-nos que, neste caso, não nos é possível reconhecer possíveis indicadores de envolvência numa *comunidade de aprendizagem*, mas sim "respostas isoladas" às questões inicialmente colocadas pelo docente.

3.1.3. Análise quantitativa dos fóruns ocorridos na Unidade Curricular 2

O primeiro fórum analisado no âmbito da UC2 foi o "fórum de apresentação". Neste caso, existiu alguma (pouca) interação estudante(s)-estudante(s), conforma se observa na Figura 5. Nesta UC, o docente regente contou com a colaboração de um docente tutor.

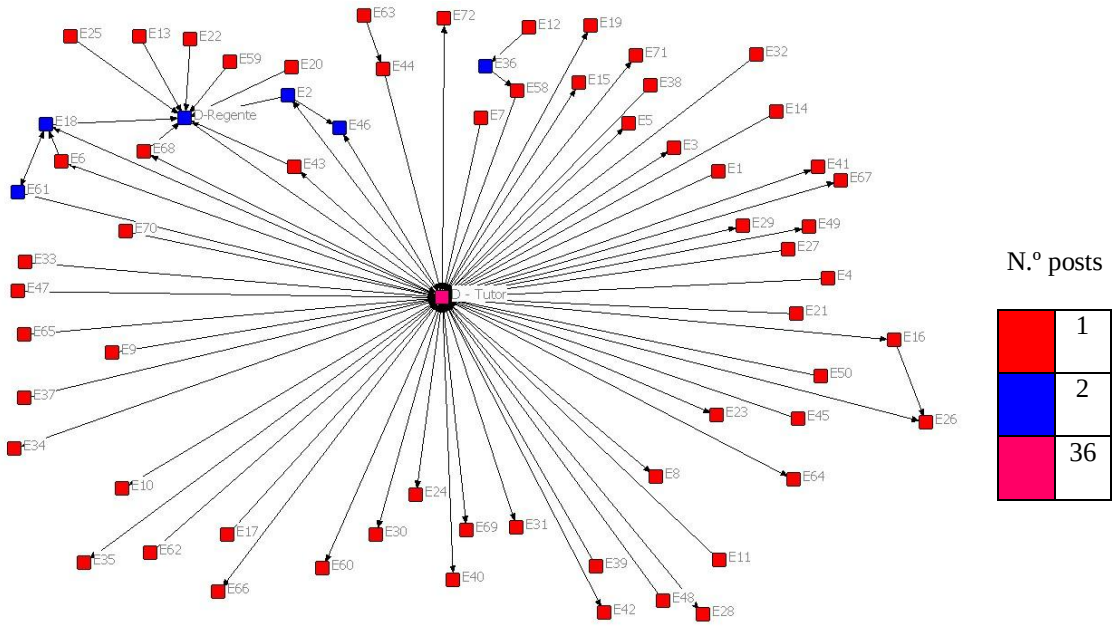


Figura 5: Diagrama de rede do "fórum de apresentação" da UC2

Neste fórum participaram os docentes e 65 estudantes e foram colocados 108 *posts*. Destes, 38 foram feitos pelos docentes. Observa-se que a maioria dos estudantes responderam ao repto colocado pelo docente-tutor, fazendo a sua apresentação e que este respondeu dando as boas-vindas à UC, como se pode observar pelo duplo sentido das setas presentes no diagrama. Salienta-se que o docente-regente foi o primeiro a fazer a sua apresentação, interagindo com alguns estudantes e que 5 estudantes interagiram com os seus pares.

Os três fóruns que se seguem (Figuras 6, 7 e 8) encontram-se na mesma UC e fazem parte de cada um dos três blocos temáticos estruturados pelo docente. As regras de participação eram iguais para todos, sendo fóruns de debates que não tinham o carácter de obrigatoriedade, não sendo por isso avaliados. No entanto, era um dos fatores de ponderação na avaliação final da UC. Na regra apresentada pelo docente, o estudante era convidado a refletir sobre um tema, depois de ter estudado os objetos de aprendizagem colocados, e deveria comentar e responder aos colegas. Esse fator deveria impulsionar a interação estudante(s)-estudante(s).

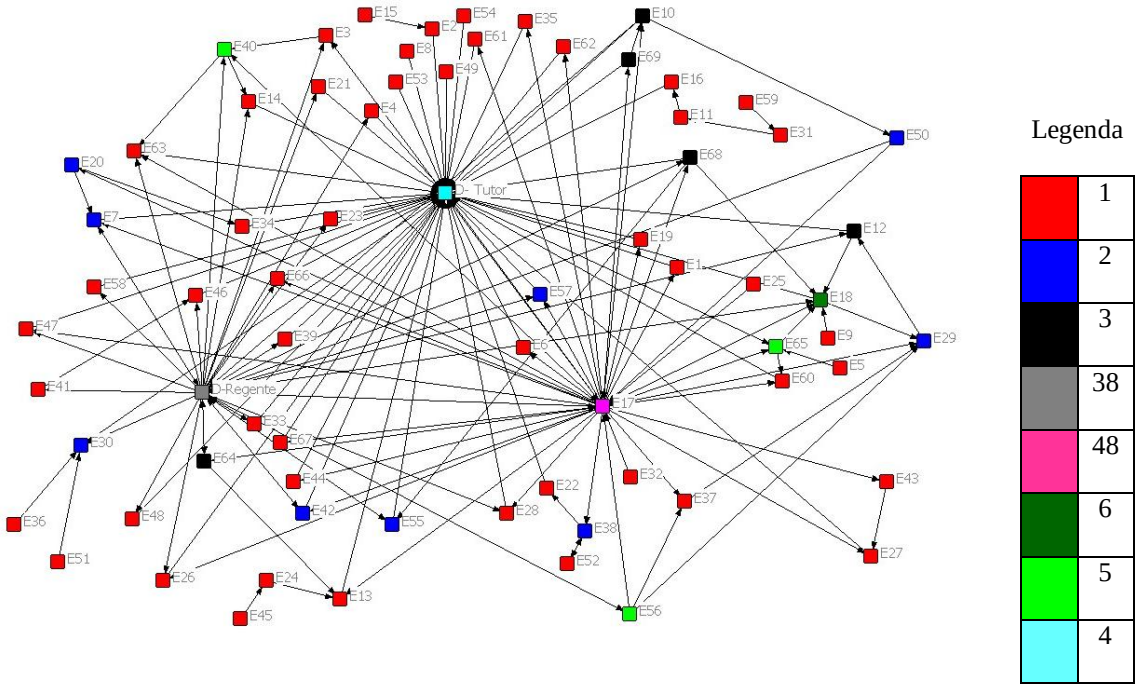


Figura 6: Diagrama do primeiro fórum temático da UC2

O fórum contou com 71 participantes e 194 *posts*. Destes, 38 foram do docente-regente, que assumiu claramente um papel de moderador, comentando os pontos fortes das mensagens e encorajando a participação. Quatro *posts* foram do docente-tutor, que abriu o fórum de tema único. No entanto, 48 *posts* foram feitos pelo estudante E17, que interagia com os seus colegas e vice-versa. Assim sendo,

estamos perante um exemplo de interação estudante(s)-docente, com este a ter um papel de moderador, e alguma interação estudante(s)-estudante(s).

No segundo fórum da mesma UC (Figura 7) participaram 57 estudantes e os docentes (regente e tutor) que colocaram 143 *posts*. Destes, 28 eram do docente-regente e 9 do regente-tutor, que abriu o fórum de tema único. Para participar, o estudante deveria, com base na leitura de dois documentos e da visualização de dois vídeos, elaborar uma pequena reflexão sobre a temática ou aguardar que alguém o faça e comentar essa reflexão. Foram fornecidas, a título de exemplo, três questões que poderiam ser respondidas e que facilitariam, assim, a reflexão.

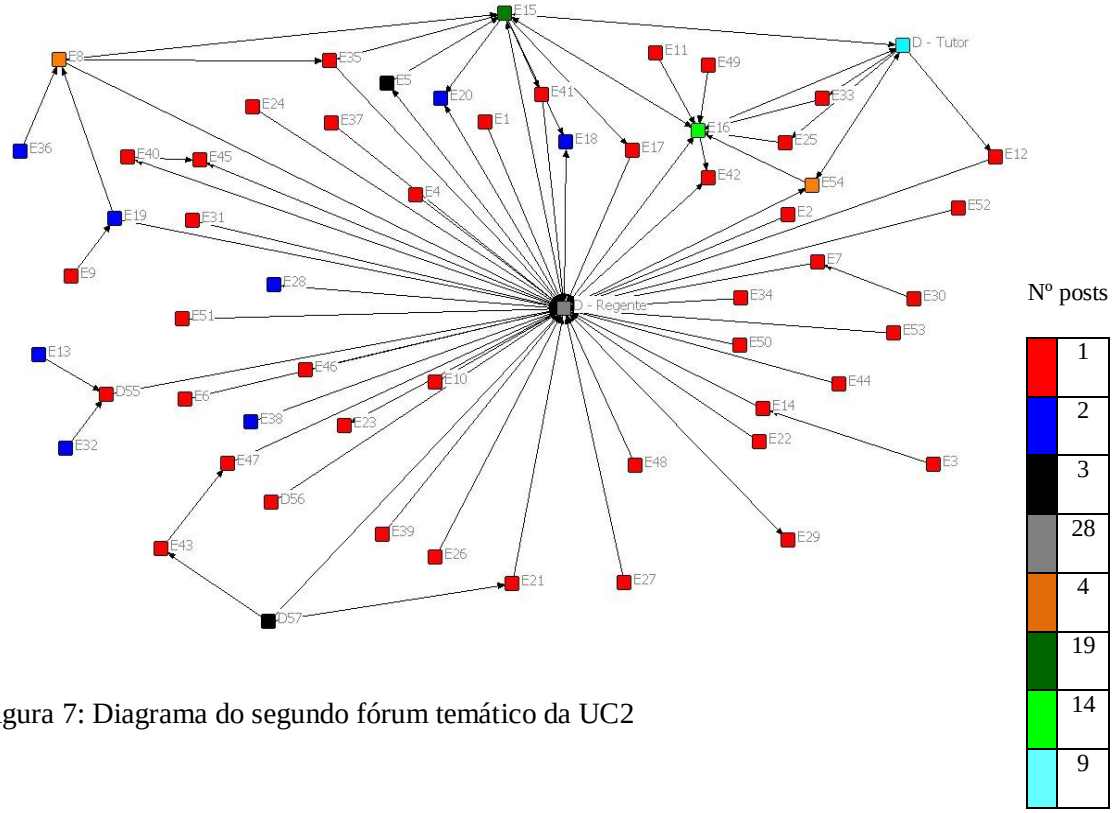


Figura 7: Diagrama do segundo fórum temático da UC2

Na análise do diagrama evidencia-se a participação do estudante E15, que fez 19 comentários aos *posts* dos pares e aos docentes. Postura semelhante teve o estudante E16, que colocou 14 *posts*. Mais uma vez o docente assumiu o papel de moderador, existindo interação estudante(s)-docente e interação estudante(s)-estudante(s).

O terceiro e último fórum temático contou com 59 participantes e 116 *posts*, sendo 16 do docente-regente, 17 do estudante E17 e 10 do estudante E18. O fórum de tema único foi aberto pelo docente-

tutor, que sugeria ao estudante que, com base no visionamento do documentário (ou na leitura do documento), elaborasse um pequeno retrato do tema, destacando algumas questões que eram apontadas.

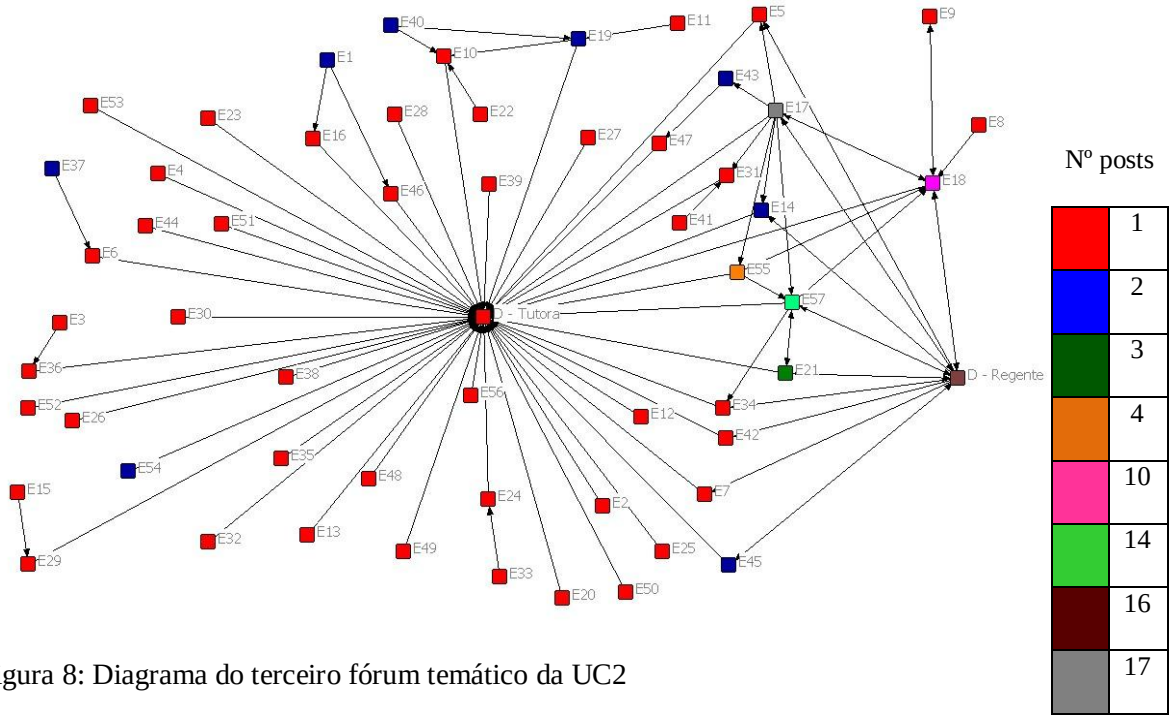


Figura 8: Diagrama do terceiro fórum temático da UC2

Conforme se pode observar no diagrama (Figura 8), mais uma vez estamos em presença de um exemplo de interação estudante(s)-docente e muito pouca interação estudante(s)-estudante(s). Novamente o docente teve um papel de moderador e centrou em si as interações. Apesar de não ser um fórum obrigatório, verifica-se que o grau de participação é significativo. As intervenções tiveram como base a análise de diferentes tipos de objetos de aprendizagem que foram propostos para estudo. Observou-se uma participação mais ativa por parte de alguns estudantes, que se destacaram entre os seus pares. As formas de intervenção mais destacadas foram a informação, o questionamento, a valorização, o desenvolvimento e o aprofundamento de diferentes temas e o reforço positivo das participações.

3.1.4. Análise qualitativa dos fóruns de discussão da UC 2

Nos fóruns no âmbito da UC2 nota-se a "presença" do docente que dá as boas-vindas a cada um dos estudantes ao apresentar-se, multiplicando as suas interações. De acordo com o docente da UC, o recurso ao fórum de apresentação deve-se ao facto de "este ser uma tarefa simples que promove a participação e ajuda a construir um sentimento de proximidade entre os estudantes" (docente 2).

Procurámos, igualmente, identificar a natureza das trocas comunicativas de forma a reconhecer possíveis indicadores de envolvência numa comunidade de aprendizagem (Lapa, 2005), conforme apresentamos no quadro 5.

Quadro 5: Análise qualitativa das interações ocorridas nos fóruns – UC2 (Lapa, 2005)

Afetividade	**Emoções** Observa-se uma partilha de sentimentos, tal como em: "Quando há debates, entusiasmo-me bastante, porque gosto de ver opiniões diversificadas" (estudante). Verifica-se o recurso aos *emoticons*, em diversas situações, tais como: "*(...) uma cidade fantástica* *(...)*" (docente) *"(...) para quem não conhece...* *"(*estudante) *"(...) melhor curso* " (estudante) "*Boa noite!* *"(*estudante)
	Exposição pessoal São apresentados detalhes da vida fora do âmbito universitário e observa-se alguma exposição de fragilidades, tais como em: "*Estive cerca de 20 anos fora da escola (...)"* (estudante) "*Nós, adultos, crescemos e ficamos convencidos de que estamos velhos de mais para estudar"* (estudante)
	Apoio Foram encontradas demonstrações de apoio entre os estudantes e de apoio e encorajamento dos docente para os estudantes. Exemplos: *"Desejamos-lhe sucesso neste seu percurso académico e contamos consigo para animar a 'malta'!"* (docente) *"Boa sorte para todos nós"* (estudante) *"Saudações e força!"* (estudante)
Coesão	**Integração, diálogo aberto, mistura de comunicação pessoal e do curso** Os estudantes atribuíram um *nickname* para o grupo, o que demonstra integração e coesão: *"Gostei muito da maioria das vossas sugestões, mas a que achei mais ligada a nós foi a DINANET!!"* (docente) *"Apoiado! Que seja bem-vinda à DINANET :D"* (estudante)

	"Boa tarde, comunidade 'dinanética'! Já faziam falta as nossas conversas, não acham?" (estudante) *"Cumprimentos, cara colega M. Também acho as suas intervenções bastante adequadas e bem fundamentadas"* (estudante)
Interação	**Referências a mensagens e ideias de outros, troca de recursos** Observam-se referências a mensagens e ideias de outros estudantes, como se pode observar em: *"É verdade, S.!"* (estudante) *"Concordo contigo, C..., e, tal como tu, relembro a minha infância (...)"* (estudante) *"Pois é, S. ..."* (estudante) *"Viste o filme Wall-E?"* (estudante)
	Construção social de sentido Parece-nos haver indicadores de concordância e, em alguns casos, questionamento em busca de um significado partilhado, tal como podemos observar em: *"Fiz uma pesquisa sobre o que a minha colega se estava a referir (...)"* (estudante) *"Lanço aqui o desafio: por que será que não são todos como este senhor?"* (estudante)

As mensagens enviadas pelos estudantes no âmbito dos fóruns analisados levam-nos a depreender que a natureza das mesmas é centrada nos conteúdos e nas relações interpessoais que surgiram em parte dos estudantes da turma, orientados inicialmente pelo estímulo dos docentes.

Do ponto de vista da **afetividade**, há indicadores de apoio mútuo e sinais de exposição pessoal. Há alguma informalidade nas mensagens. Os estudantes e os docentes utilizam *emoticons* em diferentes situações: início de mensagens, a meio e na finalização das mesmas.

Os sentidos, nestes fóruns, em alguns momentos são partilhados através da concordância ou do questionamento com vista à explicitação de algumas ideias.

Observa-se, neste caso, a tentativa de **coesão** do grupo por parte do docente, uma vez que este estimula a participação e o debate, dá *feedback* individual e se dirige à turma enquanto comunidade. Quando um estudante levanta uma questão, o docente incentiva os outros estudantes a refletirem e responderem a essa questão estimulando assim o debate. Observa-se ainda que quando os alunos chegam a uma conclusão parcial acerca da temática em foco, o docente alarga a questão aprofundando o tema e sugerindo novas reflexões/pontos de partida.

Parece-nos que, neste caso, é possível reconhecer possíveis indicadores de envolvência numa *comunidade de aprendizagem* por um pequeno grupo de estudantes.

4. Reflexões finais

Um fórum de discussão permite potenciar a troca de informação e discussão de assuntos de forma assíncrona e organizar debates de ideias com foco num tema preciso. Os docentes podem promover, acompanhar e apurar os conhecimentos que surgem de revisão de bibliografia, da análise de textos, do exame de objetos de aprendizagem, da observação de vídeos, etc. Os fóruns de discussão podem ser, também, um instrumento de avaliação que permite ao docente conhecer a especificidade do grupo ou de cada estudante. Tem ainda a mais-valia de permitir estruturar, organizar e manter o registo de toda a atividade que nele decorreu, o que é importante no contexto de ensino e aprendizagem.

Através das entrevistas realizadas aos docentes das duas UC estudadas, estes justificaram a escolha do fórum de discussão por considerarem que é uma das melhores formas de promover o diálogo *online*, algo que é comum numa situação presencial. Um docente salientou que estruturou a sua UC em três momentos-chave, tendo o fórum sido utilizado como ferramenta privilegiada para discussão de alguns documentos. Nesses fóruns, foram lançadas algumas questões de carácter mais aberto, que estavam relacionadas com os objetos de aprendizagem que foram disponibilizados para fins de estudo e análise, sendo os estudantes convidados a debater o tema. O seu papel enquanto docente foi, do seu ponto de vista, assumido essencialmente como moderador não interferente. Salienta-se que os docentes tiveram o cuidado de planear cuidadosamente os fóruns de discussão, definindo as atividades que decorreram, assim como as regras de funcionamento dos mesmos.

Observa-se, no entanto, que ambas as UC recorreram a fóruns de discussão orientada, nos quais os docentes propuseram temas que foram abordados nos tópicos depois de os estudantes consultarem o material fornecido. Os docentes, de uma forma geral, centraram em si a orientação e a discussão, promovendo pouco a participação e a construção do conhecimento. Verificou-se que em dois fóruns existiram apenas interação estudante(s)-conteúdo, sem a mediação do docente. Nos restantes quatro fóruns observou-se principalmente interação estudante(s)-docente, com limitadas interações estudante(s)-estudante(s), o que não gerou um debate de ideias entre estudantes. Nestes fóruns esteve sempre presente a mediação do docente, embora discreta.

Rivoltela (2008) refere que o *e-learning*, em Itália, sofreu um processo de "normalização", devido ao facto de já não ser posto em discussão e por serem utilizados sempre os mesmos ingredientes-padrão em todas as experiências: a adoção de um SGA, o esquema "leitura do material – discussão em fórum", a adoção de um modelo *blended* (um pouco presencial, um pouco a distância), sendo que, segundo o autor, "*o que não é positivo é que a normalização parece estar coincidindo também com uma neutralização daquilo que no e-learning é ligado à inovação e à transformação*" (idem: 860). Observamos que numa das UC analisadas não foi desenvolvida uma *comunidade de aprendizagem*. As

reflexões elaboradas foram pontuais e relacionadas com o conteúdo sem partilha de conhecimento entre os intervenientes. Provavelmente devido ao modo como o docente promoveu o acesso aos fóruns potenciando, assim, a interação com o conteúdo e não com os pares (Salmon, 2000).

Na outra UC estudada, observou-se *a tentativa* de construção de uma *comunidade de aprendizagem*, na qual alguns estudantes interagiram com os seus pares e participaram na co-construção de conhecimento. No entanto, essa relação não ocorreu do mesmo modo com todos os intervenientes, existindo, ainda, um grande número de participações pontuais ligadas ao conteúdo e à moderação do docente. Isso leva-nos a supor que a cultura de co-construção do conhecimento através do debate entre pares não está enraizada nos estudantes, existindo ainda uma necessidade de interação mais próxima com o docente.

As conclusões provisórias deste estudo apontam para a dificuldade em criar condições para o desenvolvimento de uma verdadeira *comunidade de aprendizagem*, em que exista reflexão crítica e co-construção de conhecimento. A aparente falta de aptidão dos estudantes para uma aprendizagem colaborativa e interativa *online* pode estar relacionada com a pouca consciência de alguns docentes da inocuidade dos fóruns que promovem (a "neutralização" de que fala Rivoltella). Para inverter este comportamento, entendemos ser prioritário haver uma melhor (in)formação e partilha sobre diferentes estratégias de mediação do processo de aprendizagem em ambiente *online*, de forma a criar condições para a co-construção de conhecimento. É forçoso que o docente reflita sobre o modo como promove o acesso aos fóruns, gera a motivação, facilita a interação social e participa na troca de informações (Salmon 2000).

5. Referências bibliográficas

Ally, Mohamed (2004). Foundations of Educational Theory for Learning. In Terry Anderson & Fathi Elloumi (Orgs). *Theory and practice of online learning* (pp. 3-31). Athabasca: Athabasca University.

Downes, Stephen (2004). *Learning in communities*. Retirado em Janeiro 23, 2011 de http://community.flexiblelearning.net.au/GlobalPerspectives/content/article_5249.htm

Garrison, D. Randy & Anderson, Terry (2003). *E-learning in the 21st Century*. London: RoutledgeFalmer.

Lapa, Andrea (2005). *A formação crítica do sujeito na educação a distância: a contribuição de uma análise sócio-espacial.* Doutoramento em Ciências em Planejamento Urbano e Regional, UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.

Lencastre, José Alberto; Moreira, António & Monteiro, Angélica (2010). Piaget online: A concepção do design de aprendizagem do core curriculum a partir da utilização do b-learning no ensino superior. In Fernando Albuquerque Costa, Guilhermina Miranda, João Filipe de Matos, Isabel Chagas & Elisabete Cruz (Orgs), *ticEDUCA2010 – I Encontro Internacional TIC e Educação: Inovação curricular com TIC* (pp. 283-286). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Littlejohn, Allison & Pegler, Chris (2007). *Preparing for blended e-learning.* New York: Routledge.

Monteiro, Angélica (2011). *O currículo e a prática pedagógica com recurso ao b-learning no ensino superior.* Doutoramento em Ciências da Educação, Universidade do Porto, Porto, Portugal.

Monteiro, Angélica; Moreira, António & Almeida, Cristina (Orgs) (2012). *Educação online: Pedagogia e aprendizagem em plataformas digitais.* Famalicão: De Facto editores.

Palloff, Rena & Pratt, Keith (2007). *Building learning communities in cyberspace: Effective strategies for the online classroom.* San Francisco: Jossey-Bass.

Rivoltella, Pier (2008). *Depois da educação a distância: Tecnologia, educação e formação na Itália.* Retirado em Março 12, 2011 de http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a1029104.pdf.

Salmon, Gilly (2000). *E-moderating. The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.

Vygotsky, Lev S. (1991). A *formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

2.47.

Título:

A Gestão do Cuidado para uma Escola que Protege: fragmentos pedagógicos de um curso-experiência

Autor/a (es/as):

Moraes, Marta Corrêa de [Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC]

Lima, Patrícia de Moraes [Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC]

Rosa, Rogério Machado [Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC]

Resumo:

Este texto nasce da experiência vivida pelo NUVIC (Núcleo de Pesquisa e Estudos sobre Violências/Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC/BR) na coordenação do Curso de Especialização "A Gestão do Cuidado para uma Escola que Protege" e teve como intenção instrumentalizar educadores/as e outros atores sociais para construírem projetos de intervenção

educacional nas escolas, buscando reconhecê-la como um espaço que integra a Rede de Proteção e Promoção dos Direitos das Crianças e Adolescentes no Brasil. Esta especialização configura-se como um programa de formação continuada voltado para profissionais da educação básica com vistas ao enfrentamento e prevenção de violências contra crianças e adolescentes. Insere-se no *Projeto Escola que Protege*, da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI/MEC/BRASIL e foi oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para os estados da região sul do Brasil: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A formação contou com aproximadamente 550 profissionais que atuam em escolas públicas e outras unidades constituintes da Rede de Atenção às Crianças e Adolescentes. Nasceu da iniciativa conjunta do Núcleo Vida e Cuidado (NUVIC) e do Laboratório de Novas Tecnologias da UFSC (LANTEC) e buscou, através da modalidade EAD (Educação à Distância) disseminar iniciativas de enfrentamento aos cenários de violências nos contextos escolares da Região Sul/Brasil. Os projetos de intervenção tiveram como fundamento a gestão do cuidado nas instituições educativas, a valorização da vida e a construção de uma cultura da paz, visando a promoção e qualificação de políticas públicas que tenham como foco os Direitos Humanos. O curso totalizou 364 horas, distribuídas em três Módulos Temáticos de Conteúdo que se desenvolveram acompanhados pelo AVEA (Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem), de Oficinas Presenciais, Eventos Temáticos e Seminários realizados nos polos de apoio regional com a parceria de instituições nas macro-regiões e universidades. Esta experiência pedagógica procurou se afastar do mero acúmulo de horas e dias vividos entre mensagens, chats, fóruns e formações presenciais e a distância, para se aproximar de tudo aquilo *aí se passou* e, ao passar, tramou acontecimentos e experiências. (In)tenso encontro de corpos foram potencializados num espaço de múltiplas (trans)formações onde juntos(as) recusamos os autoritarismos atribuídos historicamente às práticas pedagógicas e ao mesmo tempo, investimos e ensaiamos coletivamente muitas autorias. Afecções diversas transitaram por essa formação arquitetada no sonho de um núcleo de pesquisa, que, com suas leituras, experiências e intenções ousou propor um desenho/currículo enredando e enredado de/por muitas mãos. Desenhou e espalhou no mundo sua criação. Os resultados e a produção de indicadores construídos ao longo desta formação tem alimentado estudos e pesquisas do NUVIC, que deverão ser ampliados na reedição já assinalada para o ano de 2012.

Palavras-chave:

Formação de professores, escola que protege, educação a distância.

não é uma questão de inteligência

e sim de sentir, de entrar em contato...

Ou toca, ou não toca.

(Clarice Lispector)

As palavras de Clarice Lispector nos inspiram na escritura deste texto forjado *no* e *pelo* saber desta experiência, a saber: o Curso de Especialização "A Gestão do Cuidado para uma Escola que Protege". Uma formação de professores(as) que nos afastou do mero acumular de horas e dias vividos entre mensagens, chats, fóruns e encontros presenciais e a distância, para se tornar experiência vivida de tudo aquilo que também aí se passou e, ao passar, teceu acontecimentos, novidades (Foucault,1985). Larrosa (2002, p. 21), nos ensina que "a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. Muitas coisas nos passam no cotidiano, mas quase nada parece nos tocar". A possibilidade de um tempo presente, de um ocupar-se com aquilo que acontece, nos desestabiliza e nos abre um tempo 'impossível', um tempo que rompe com a linearidade, que assume o amanhã como imprevisível, como aquilo que ainda não conhecemos. Um tempo solitário, onde se vive sem contar as horas, numa duração indeterminada (Larrosa, 2004, p112). Um tempo em que tudo pode estar no mesmo instante. E nesta receptividade ao tempo como acontecimento algumas certezas, durante essa formação, se foram, como por exemplo, a de que controlamos os acontecimentos quando planejados, de que somos capazes de nos rotinizar sem pensar em nós mesmos. Nesse olhar sem cobiça, coloca-se como possibilidade um mundo pleno em verdades só suas, um mundo distante que está para ser feito.

Pequenas-grandes passagens desta formação aconteceram em nós. Lembramos das reuniões de formação entre os(as) professores dos Módulos Temáticos[113] e os professores(as) tutores(as)[114], temporalidades cujos primeiros rabiscos apontavam para encontros essencialmente burocráticos e que, pouco a pouco, foram se (re)desenhando como espaços-tempos importantes de diálogos e inspirações pedagógicas nos quais cada um e cada uma era convidado(a) a falar em presença com e sobre as temáticas e os acontecidos desta humana docência-discência. Ali foram tramados encontros e desencontros, momentos de tensão, lamúrias e birras, apaixonamentos, displicências, insistências, desistências, presenças e ausências também. Juntos(as) recusamos os autoritarismos no mesmo

[113] Os professores(as) dos Módulos Temáticos eram responsáveis pela gestão acadêmica dos Módulos e pela coordenação e o acompanhamento dos monitores(as) e porfessores(as)-tutores(as) sob sua responsabilidade.

[114] Os professores(as)-tutores(as) eram responsáveis por realizar a gestão acadêmica de aproximadamente 25 (vinte e cinco) cursistas, bem como coordenar e acompanhar as ações dos(as) monitores(as) de turma, articulando-se com os(as) professores(as) dos Módulos Temáticos. Os professores(as)-tutores ficavam na sala de tutoria localizada na UFSC.

movimento em que ensaiamos in-tensos encontros de corpos potencializados num espaço de múltiplas (trans)formações.

Nestas reuniões tivemos nossos sentidos e supostos saberes remexidos pelos fluxos do desejo potencializado pelo encontro dos corpos e que acenava para um insistente de criação da novidade em nós. Naquele espaço-tempo, feito de multiplicidades afectivas, fomos tensionados a conhecer e a ampliar nossa noção de est(é)tica da "vida em bando" (DELEUZE & GUATTARI, 1995), uma vez que ela implica na disponibilidade para legitimar e contemplar a presença das singularidades. Contemplação legitimadora que exigiu de nós, não raramente, certo auto-abandono e afastamento do centro do palco para que o/a outro/a pudesse nos ensinar seus passos, e, posteriormente, conosco bailar e traçar os contornos deste curso-experiência. Com isso buscamos, dentre outras coisas, dar a merecida visibilidade aos movimentos inventivos dos nossos pés: membros comumente esquecidos nas narrativas das nossas epopéias.

Esses itinerários nos permitiram "ouvir no volume mínimo" (LOPES, 2007) as sutilezas do que fora sentido e pensado neste tempo de (trans)formações no qual encontramos fragmentos do sublime tramado em verso e prosa. Contextos que nos ensinaram sobre a "Delicadeza" (LOPES, 2007) deste encontro. E é nela que nos inspiramos para dizer desse tempo de formação, ainda que saibamos da impossibilidade de tudo dizer. Nossa narrativa-experiência evocará fragmentos precários de temporalidades feitas do "já vivido", mas que, contudo, deixaram nossos corpos prenhes de devires engenhosos. São eles que nos arrastam para além de uma visão estereotipada de docência-discência na modalidade a distância, pois de maneira paradoxal, fazem dela, a distância, o alento para que criemos cenários pedagógicos insuflados do seu inverso: a presença, que ora da fé ao nosso precário depoimento. Falamos, então, do que somos feitos: presenças, ausências, vozes, sussurros, gestos, silêncios, escrituras, desejos, paixões, frustrações, erros... Falamos das (i)materialidades que deram forma aos espaços virtuais em que coabitamos ao longo deste curso-experiência e o sentido de experiência que aqui adotamos, reflete nosso posicionamento ético e político e se traduz em recolhimento e desejo de discrição em meio à saturação de informações (LOPES, 2007, p. 18).

> *A experiência é o que resta, quando as grandes ideias, os grandes pensadores não satisfazem mais, é brechas abertas em sistemas demasiado fechados ou que se tornam fechados, ortodoxias para crentes, cacoetes para epígonos. [...] A experiência é instável, impressão, rastro, vestígio, não é de um sujeito isolado, nem da linguagem sem sujeito, mas das coisas, da matéria do encontro. A palavra solidária, compartilhada, mesmo quando só possa ser narrada com muita dificuldade (LOPES, 2007, p. 27).*

Calvino (1990) nos ajuda a tecer o entendimento sobre as narrativas como um acontecimento, como uma experiência da e na linguagem. Acontecimentos e experiências que escapam ao que está suposto como norma, um emprego da linguagem que se aproxima das coisas presentes e ausentes, respeitando o que as mesmas comunicam com ou sem o recurso das palavras. Vale ainda ressaltar Walter Benjamim (1991) ao afirmar que narrar tem a ver com a faculdade de intercambiar experiências. A experiência que se transmite boca a boca é uma forma de narrativa predominante em nossos tempos. No texto El Narrador, Benjamim afirma ser cada vez mais raro encontrar alguém capaz de narrar algo com propriedade, para ele, a arte da narração está tocando o seu fim, pois o mundo que se apresenta é o da informação. Toda forma de experiência é uma experiência de algo, assim, não nos colocamos mais numa relação – de entrega - de escuta aos sons do mundo. Ao contrário, antecipamos os fatos, criamos a palavra para tudo informar, explicar, resolver. A arte em narrar, segundo Benjamin (1991), consiste em referir uma história livre de explicações, assim, a narração alcança uma amplitude de vibração de que carece a informação. A capacidade de narrar tem a ver com a capacidade de reter na memória as histórias. O texto El Narrador traz a figura do moribundo como aquele que é capaz de transmitir as histórias da vida vivida, por em movimento uma série de imagens de sua interioridade. Diferentemente do que trata Benjamim, as narrativas não estão associadas ao acúmulo de experiências, mas, tem como possibilidade ser uma experiência, um acontecimento. Essas narrativas interrompem, desestabilizam o que está colocado como norma, agenciam outras formas de composição com o que está posto, fazem uma experiência da linguagem.

> *Fazer experiência de alguma coisa significa : subtrair-lhe a sua novidade, neutralizar o seu poder de choque (...). Nesta perspectiva, a busca do novo, não se apresenta como uma procura de um novo objeto de experiência, mas implica, ao contrário , um eclipse e uma suspensão da experiência. O novo é aquilo de que não se pode fazer experiência porque jaz "no fundo do desconhecido": a coisa em si kantiana, o inexperenciável como tal. (AGAMBEM, 2005, p.52)*

As narrativas se constituem, pois, neste movimento que padece de experiência, isso que nos faz rachar o tempo, que permite percorrer caminhos não trilhados, como nos diz Larrosa (2004), nos possibilitando um prazer incomensurável ao que podemos profanar, transgredir.

Com(posições) Pedagógicas: por um estar-junto na "distância"

Com(partilhando) ideias, a "Delicadeza" (LOPES, 2007) reverbera neste ensaio, que traz para o cenário da escritura, dizeres e pensares encharcados pela convicção de que o estar-ser-junto-com de uma equipe de ensino não se faz afastado de presenças cotidianas capazes de 'criançar' (KOHAN, 2004) tarefas que reúnem e reclamam a constituição de um grupo ocupado em "Educar a cualquiera y a cada uno" (SKLIAR, 2011). Nascida como Coordenação do Sistema de Acompanhamento ao Cursista, este arranjo pedagógico tinha como tarefas e responsabilidades: coordenar e acompanhar as ações de todos os(as) professores(as), monitores(as) e professores(as)-tutores(as) no atendimento aos(as) estudantes; articular-se com as coordenações, especialmente as de polo; participar da formação dos professores(as), tutores(as) e monitores(as) para atuarem na especialização; participar do Colegiado e dos Seminários de Avaliação do Curso. Espaços-tempos de atribuições prescritas e imagens flutuantes, que aos poucos foram mostrando a necessidade de trazer mais gentes e adereços para esta delicada composição. O que se tornou possível graças à abertura sensível que buscamos empreender ao longo do acontecer deste projeto.

Escapando das normativas, o Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso foi sendo alterado, para incluir outras-novas funções, como a coordenação dos monitores e monitoras[115]. Algo que não estava previsto em nossas antecipações e sonhos, mas que foi se tornando imprescindível na medida em que reconhecíamos e desejávamos estar perto na distância. Juntos(as) aprendemos que a formação semanal com os tutores e tutoras precisava se ampliar para as monitorias dos polos mais próximos e também dos mais distantes. Nisto fomos configurando encontros também com os(as) monitores(as) para que os conhecimentos pudessem cirandar *entre*[116] (DELEUZE&GUATTARI, 1995) os corpos desta especialização, expandindo nossas atuações e prosas para além daquelas tramadas nas noites de sexta-feira, na UFSC[117]. Um espaço-tempo banhado por presenças e cansaços da trajetividade de uma semana em que chamados vinham do curso e da vida. Esta sugestão de ampliar conversas nasceu da escuta sensível que procurava ouvir os acontecimentos do curso e criar passagens para que pudessem

[115] Os monitores(as) auxiliavam os professores na gestão acadêmica da turma, oferecendo assistência presencial aos cursistas. Este acompanhamento era realizado nos polos de apoio presencial.

[116] "Entre as coisas não designa uma correlação localizável que vai de uma para outra e reciprocamente, mas uma direção perpendicular, um movimento transversal que as carrega uma e outra, riacho sem início nem fim, que rói suas duas margens e adquire velocidade no meio".

[117] Os encontros de formação e as reuniões pedagógicas aconteciam nas noites de sexta-feira, na UFSC, pois o edital de seleção dos(as) professores(as) - tutores(as) previa atividades na sexta-feira a noite e aos sábados, nos períodos matutino e vespertino. A formação com os(as) monitores(as) aconteciam por *skype* e seguiam outro cronograma para atender as especificidades do trabalho da monitoria, que nas sextas-feiras e nos sábados cumpriam atividades nos polos de apoio presencial. Os(as) professores(as) - tutores(as) atuavam na UFSC e, portanto, podiam organizar suas cargas horárias de modo a privilegiar as sextas-feiras para as reuniões de formação. Os encontros com os(as) monitores(as) tinham um traço mais burocrático no início da especialização. Ali eram tratadas questões administrativas, como acompanhamento das presenças ou organização da agenda de atendimento aos(às) estudantes. Isto foi sendo alterado no decorrer do curso e com chegada da coordenação dos(as) monitores(as), que procurou dar um contorno outro para esta reunião.

ganhar formas e inteligibilidades. De maneira gradativa e sem arrogâncias, fomos inscrevendo nessa atmosfera pedagógica, a muitas mãos e a muitos pés, pequenas rasuras e sutis delineamentos que alagavam as possibilidades de habitar, explorar e usufruir dessa 'docência marginal'. Impregnadas em nós, a crença de que o PPP e também uma coordenação pedagógica há de dançar nas e pelas possibilidades do cotidiano, nos arrastou de maneira "quase mística" (BERGSON, 1988) para essa experimentação criadora.

Neste curso estivemos diante das possibilidades est(é)ticas de uma formação de professores(as) que nos impõe uma questão ética: como intervir no mundo? Como estar professora ou professor diante de uma estética entendida menos como um manifesto do que como um gesto (LOPES, 2007)? Quais gestos movimentam nossas ideias, planos de ensino e ementas? Que gestos escorrem dos nossos corpos em módulos temáticos e reuniões pedagógicas? Quais corpos? Nas belas palavras da tutora, uma inspiração, um gesto...

> *Como quem gostaria de tecer as múltiplas possibilidades, como mãos de oleiro seduzido pela arte de fazer a si mesmo é que iniciei esse trabalho de tutoria no curso de especialização "Gestão do cuidado: Escola que protege". Sem saber o caminho, sem saber o destino final, mas consciente que deveria produzir bons frutos, como pequenos vasos. Sem entender direito algumas técnicas, sem muita habilidade necessária, mas ciente que a responsabilidade me foi dada. Assim, dia a dia, minha mão tomou contato com o fazer vasos, uma espécie de técnica a serviço de uma construção. Dessa forma, a habilidade tornou-me um pouco mais conhecedora. Hoje, já consigo sentir o prazer de tocar os vasos, de conduzir o seu tamanho, o seu desenho, na certeza que esse fazer me transformou, e, também na esperança de me reconhecer um pouco nesses instrumentos preciosos. Assim, como oleiro, sinto que preciso de mais segurança na certeza que o tempo e a própria experiência tecerão esse estado. Essas técnicas tem facilitado a minha própria expressão impressa no vaso. A criação nasce desse saber ver-se no próprio vaso. A criação nasce desse instante, das possibilidades que ligam as técnicas com o pulsar da própria alma. É assim que tenho empreendido meus esforços. Tentando criar eixos próprios, mas sem esquecer que existe uma técnica que é fundamental ao oleiro. Esse saber tecer tem me ensinado muito. Às vezes a falta de habilidade me faz carente dessa criação, mas nada que não possamos "tentar"... (Julia Terra, professora tutora)*

Entre Oleiros(as) e argilas

Compondo a ciranda de formação desta equipe de ensino, as reuniões da Coordenação Geral igualmente se fizeram indispensáveis para 'suspender' o cotidiano do curso e por em questão os afazeres e encaminhamentos pedagógicos-administrativos. Ali (re)visitávamos, durante as manhãs de terça-feira, as nossas atuações mais imediatas e aquelas que precisavam ser antecipadas para que o dia

a dia não nos atropelasse com seus inúmeros chamados e seus deveres urgentes. Do fogo apagado de cada instante, fomos construindo antecipações pautadas na conexão de olhares e auto-olhares de uma composição pedagógica que recusava as hierarquias, embora soubesse das responsabilidades de cada um e cada uma. Neste encontro estavam presentes a Coordenação Geral, a Coordenação de Sistema de Acompanhamento ao Cursista, o Editor de Conteúdo, a Coordenação dos Monitores(as), a Coordenação das Comissões Gestoras e a Secretaria da Especialização. Conexões de diversas vozes, inclusive, dissonantes. Lugares em trânsito, ensaiando autorias.

Destes encontros nasceu, ainda, a Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) cuja intenção era *cuidar* do TCC. Procuramos, então, compor uma equipe de professores(as) orientadores(as) em que os primeiros convites foram endereçados aos tutores e tutoras que estavam em acordo com as exigências pertinentes ao 'lugar' de orientador(a) como, por exemplo, o título de mestre em educação e áreas afins. Os demais convites foram dirigidos a professores e professoras que não faziam parte da especialização, mas que possuíam estudos e pesquisas em articulação com a temática das violências e/ou da gestão do cuidado. Este outro-novo grupo passou a ter mais de vinte integrantes. E isto nos mostrou a necessidade de (re)começar a formação, sabendo que esta não seria 'a' mesma, pois o grupo havia sido alterado e os objetivos e as tarefas também. Esta decisão abriu espaço para que os *orientadores(as) dos(as) orientadores(as)*[118] entrassem em cena. Em encontros semanais, as trocas de ideias e experiências aconteciam em pequenos grupos. Cada orientador trazia para cena o texto ensaiado por seus orientandos(as) na tentativa de buscar conexões e paisagens que pudessem contribuir com esta escritura ansiosa por autorias amparadas nos pressupostos da gestão do cuidado. Nas proposições de cada cursista, o(a) con(texto) das escolhas e dos percursos pedagógicos mostravam as aproximações e os afastamentos daqueles e daquelas que, por vezes, também recusavam partilhar os pressupostos teóricos e metodológicos da Gestão Cuidado e seus marcos conceituais.

Foi vivendo estes tantos espaços de (trans)formação que (re)aprendemos a olhar para um 'bando' de gentes, que por vezes ensaiavam uma coreografia em revoada. Na multiplicação dos "pontos de vista" fomos perdendo o 'respeito' pelo 'todo', que anseia o triunfo de uma única interpretação (GRANIER, 2009, p. 64). Perdemos prazos, 'esquecemos' dos nossos compromissos, fomos pontuais e acolhedores, escorregamos nos retornos às atividades dos(as) cursistas no mesmo movimento em que em que deslizamos entre textos de delicadezas inaudíveis ao apressamento das horas e dos prazos. Sentimos ciúmes e afastamos invejas. Procuramos os(as) professores(as) para encontrar ausências e presenças. Achamos indisciplinas naquilo que nos parecia alheio, pois imbuídos da ideia de perfeição,

[118]A coordenação do TCC era composta pela Profª Drª Patrícia de Moraes Lima e o Prof. Rogério Machado Rosa. Ambos orientavam os(as) os trabalhos dos 'orientadores(as) de TCC' procurando garantir conexões entre os textos dos(as) estudantes e a perspectiva epistemológica da especialização. O número de tutores(as) que puderam assumir as orientações foi reduzido, principalmente em função da formação exigida. Muitos(as) deles(as) são mestrandos(as) em programas de Pós-Graduação e ainda não defenderam suas dissertações, sendo este um dos requisitos para assumirem o 'lugar' de orientador(a).

procuramos apontar as fraquezas que voavam estranhas a cada um de nós. Fomos demasiadamente humanos(as) em nossos temores e potências ensaiadas. Vimos nascerem amigos inseparáveis e amigas do peito. Sentimos e pensamos nossas ansiedades e conflitos. Estivemos juntos(as) em conversas paralelas e na sala de tutoria também. Tricotamos experiências de paixão por aquela cursista e aquele saber. (Des)cobrimos o que não era necessário fazer às escondidas e as calças curtas nos pularam nas mãos. Inventamos uniformes, regras, procedimentos e fantasias. (Re)conhecemos dores, amores e violências. Alegrias e contentamentos igualmente voejaram em nós.

Na agitação de entradas-saídas essa equipe pedagógica foi sendo modificada. Alguns nos deixaram com a vontade de voltar, outros(as) foram embora com a pretensão de jamais retornar. Afecções diversas transitaram por essa formação arquitetada no sonho de um núcleo de pesquisa, que com suas leituras, experiências e intenções ousou propor um desenho/currículo enredando e enredado de/por muitas mãos. Desenhou e espalhou no mundo sua criação sem temer as ansiedades e os medos que também circundam aqueles e aquelas que aceitam a provocação de se lançar e ser lançado no/ao mundo num projeto piloto de formação de tantas gentes.

Nesta Equipe Pedagógica enxergamos o transbordar de um currículo derramado em poéticas de vidas e mortes. Nas presenças e ausências desta multiplicidade de gentes vimos agitar e fazer acontecer, em tempos e velocidades diferentes, os saberes dessa formação. Nos espaços do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA) e também fora dele, os cursistas e as cursistas, os professores e professoras, os(as) coordenadores(as), os monitores e monitoras, os professores - tutores e as professoras - tutoras foram encharcando de vida os módulos temáticos, transformando conhecimentos em inscrições corporais. Nesse movimento inquietante de encontros e desencontros, modos de ser-estar em presença foram sendo inventados, seja no chat reservado para uma conversa entre professor(a) e estudante, ou no ciber café[119] da equipe de ensino. Conexões que borravam as fronteiras do AVEA e dos polos para gerar (des)encontros e inspirações diversas.

Intencionalidades de um currículo que procurou coreografar o ensaiar-junto de olhares interessados, que recusam as violências e assumem a intervenção como um modo de ser-estar no mundo. Gentes que tomam parte na ação e sabem-se co-responsáveis pelo que acontece no seu entorno e no mais distante daquilo que, por vezes, escolhem não compartilhar. Mulheres e homens, que vivem, no cotidiano, as agruras, as fragilidades, as potências e os inéditos in-viáveis. Ensinâncias e aprendências que resistem ao cronômetro das horas para dançar o imprevisível e o acontecimento de uma humana docência. Temporalidades não numeráveis nem contínuas, mas in-tensas e qualitativas.

Na 'regularidade' de um tutor, aprendemos sobre constância, persistência e *entre*-lugares. Vimos-sentimos a potência de uma professora assumindo sua voz e autoria na relação com os(as) cursistas.

[119] Espaço de conversas do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA).

Aprendemos com poesia ao sermos convidadados(as) para uma 'estética' da trans(formação). Viajamos pelo AVEA entre *feedbacks* de atividades que merecem nossa reverência e reconhecimento. Nas dores e amores da vida com(partilhamos) histórias de sofrimento e violências. Elas nos ensinaram o sentido de uma escuta sensível, que compõe a sinfonia de um estar-junto-com. Sentimos textos poéticos, que nos fizeram perguntar: como pode alguém escrever tão lindamente em fragmentos-composições? Na dança-docência de uma professora-tutora, a expressão da leveza e da consistência nos convidaram a deslizar entre 'sentires' e 'pensares'.

Movimentos estes, que nos "inscrevem numa criação genuína particular" (Fischer, 2005, p.121). A construção desse lugar nos remete a uma *posição-de-sujeito* que se ocupa ao fazer de um modo e não de outro e essa posição ocupada, produz efeitos que transbordam em direção aos outros, mas principalmente, efeitos que se produzem em nós mesmos quando decidimos por um percurso e não por outro. Portanto, todo percurso formativo permite ancorar vôos inimagináveis, construir e desconstruir conceitos, encorajar-se de seus usos, questionar sua veracidade, sua ordem, sua estabilidade. Lançar-se a esse movimento irregular de produzir formas de pensamento e de existência, empurrar para os limites as formas de verdades que foram produzidas ao longo dos tempos e num movimento de desconstrução[120] dessa história, abrir brechas para outros discursos entrarem em disputa. A idéia de estranhamento vale ser ressaltada como essa possibilidade de buscar o dissenso nos discursos até então aclamados, não para chegar ou fixar significados, mas para explorar, criar outras curiosidades em torno do tema.

Nesse sentido, consideramos a curiosidade como um elemento central, pois evoca uma atenção ao que existe e também ao que poderia existir, provoca um sentido *agudo, estranho, singular*, impulsiona a desfazer-se do familiar para eleger de modo diferente o que é importante e o que é essencial (Louro, 2004). A tarefa de conhecer, nessa perspectiva, é sempre incompleta, desloca-nos para fora da onipotência positivista, de captura, arredondamento e finalização. E assim, ao saber de nossa dimensão humana de que nem tudo (e com tudo) podemos, passamos a ter a dúvida e a incerteza como aliadas e não mais como inimigas.

Nas reuniões da Coordenação Pedagógica e também fora delas, fomos aprendendo que uma pergunta pode ser 'apenas' uma pergunta e esta pode ser respondida sem excessos. Na ânsia de capturar 'todos' os sentidos de uma inquietação, acabamos por produzir exageros configurados em devolutivas e procedimentos pouco arejados. Na angustia do desagrado acabamos esquecendo que o dissenso pode se transformar num modo criativo de pensar a vida e as circunstâncias. Na troca de mensagens com uma tutora e um tutor, aprendemos sobre a delicadeza e o 'panoptismo' (FOUCAULT, 1987) do

[120] O sentido da palavra desconstrução é entendida diferentemente do sentido de destruição. A palavra desconstrução está aqui associada ao movimento de conhecer outras possibilidades para além daquela que é tomada como verdade. Desconstruir aqui tem a ver com olhar de outra forma o mesmo, ampliar as possibilidades de leitura de algo a ser conhecido.

‘nosso cuidado’. Este traduzido na presença-presente, que nos fez merecedores(as) da confiança desta equipe de ensino ao antecipar o bem-estar destes tantos Outros e Outras no movimento de avistar e percorrer os labirintos do AVEA. Nessas andanças vimos ser colocada à prova nossa ‘sombra’ mais assombrada, pois entre acolhimentos e esperas estiveram também nossas impaciências com as demoras e as displicências na relação com os compromissos forjados desde o início desta especialização.

Assumimos o acordo da presença cotidiana no AVEA, do estar-junto nas reuniões de formação, das horas de trabalho realizadas na sala de tutoria, do cumprimento dos prazos, bem como do pedido de licença para entrar nos textos-atividades dos(as) cursistas para com eles(as) produzir deslocamentos e desconstruções interessadas na descolonização dos saberes pautados em hierarquias est(é)ticas, históricas e culturais, que com suas narrativas interessadas vão construindo este dito ‘Outro(a)’ colonial que não responde aos ditames de uma suposta identidade dominante. Inquietações que tensionam a arrogância daqueles e daquelas que não permitem reconhecer a si próprios(as) como identidades movente, que deslizam nas e pelas contenções de uma unidade preocupada em apagar o paradoxo e a multiplicidade dos seus.

Sem unidade cai por terra a permanência de um eu identitário e entra em cena a multiplicidade que recusa os prévios conceitos preocupados em enquadrar o suposto ‘Outro(a)’ no belvedere do olhar de quem lhe aprisiona. A apreciação ancorada em verdades e certezas definitivas baila sem embaraços ou parcimônias para definir o que esse ‘Outro(a)’ é ou deixa de ser. Percorrendo as coreografias e os labirintos fechados de suas próprias conveniências, os rótulos e as etiquetas pululam com a intenção de identificar, capturar e marcar todos aqueles e aquelas que nos surpreendem por não estar onde os fixamos. Nesse movimento inquietante somos chamadas(os) a pensar como as narrativas que construímos ajudam a edificar concepções de ‘raça’, gênero e sexualidade que se combinam para marginalizar identidades que escapam às definições daquilo que se convencionou chamar de normalidade.

Na precisão e a na leveza de professores e professoras que não se retiraram de cena, fomos construindo sonhos e olhares corajosos ao devanear uma docência concreta. Esta, que reverberou amores e dissabores, pois este é o chamado sempre presente àquelas e aqueles que estão em cena, vivendo uma vida-docência que procura se lançar nas arriscadas zonas de in-tensidades. Delicada foi a composição que construímos: Colombo + Blumenau + Piraquara + Coordenação + NUVIC + Florianópolis + Guaíba + Viamão + Canoas + São José + ... + ... + todas as gentes multiplicadas nestes bandos. Alçando voos construímos os possíveis e distendemos os limites de nossa própria potência como mulheres-professoras-no mundo (homens-professores-no mundo). Alguns voaram juntos(as) com a intenção de part(ilhar) experiências, outros preferiram rotas, por vezes, solitárias em céu de brigadeiro. Desejos dissipantes, doçuras de horizontes estrelados...

Nesse momento é chegada a hora de alçarmos um voo mais longe, que nos chama a flanar por outros-novos lugares. Um pouso no TCC, uma conexão por vir, uma curso se (des)fazendo, deixando rastros, vestígios e pegadas. "Não há tempo para entender de todo. A viagem tem que continuar" (LOPES, 2007, p. 18). Isso para não sentarmos a beira da estação com a astuciosa impressão de que dissemos 'tudo' desta experiência, pois qualquer tentativa de capturá-la numa imagem terá sido insuficiente para dizer da cartografia desta viagem intensiva. Viagem que reclama o conectivo 'e' para dizer de um curso que nos toca e toca... Desta experiência guardamos o sublime de uma educação dos sentidos a partir do precário, do fugaz, do contingente, de tudo o que evanesce rápido, mas que brilha inesperada e sutilmente (LOPES, 2007, 46). Com Maffesoli (2005) aprendemos que mesmo ignorando aonde vamos chegar, mesmo sabendo-nos tributários da tormenta ou da calmaria, não é menos certo que estamos a caminho. Qual caminho iríamos percorrer? Quais conexões faríamos? Que apaixonamentos e resistências dançariam em nós? Sem início nem fim, assim fomos sendo lançados e nos lançamos neste riacho-especialização que, roendo suas margens, parece ter adquirido velocidade no *meio* (DELEUZE&GUATTARI, 1995).

Referências

ABAMBEM, Giorgio (2005). Infância e História: Destruição da experiência e origem da história. Belo Horizonte: Editora UFMG.

BENJAMIM, Walter (1991). El Narrador. Taurus Ed: Madrid.

BERGSON, Henri (1988). Ensaio sobre os dados imediatos da consciência. Tradução de João da Silva Gama. Lisboa: Edições 70.

CALVINO, Ítalo (1990). Seis Propostas para o Próximo Milênio. 2 edição , São Paulo: Companhia das Letras.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix (1995). Mil Platôs: Capitalismo e esquizofrenia. vol. 1. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. São Paulo: Ed. 34.

FISCHER, Rosa Bueno (2005). Escrita acadêmica: Arte de assinar o que se lê. In COSTA, Marisa Vorreber; BUJES, Maria Isabel Edelweiss, Caminhos Investigativos III: Riscos e possibilidades de pesquisar nas fronteiras (pp.117-140). Rio de Janeiro: DP&A.

FOUCAULT, Michel (1987). Vigiar e punir: Nascimento da prisão. Tradução de Raquel Ramalhete. Petrópolis, RJ: Vozes.

_____. História da Sexualidade (Vol. I: A vontade de saber). Rio de Janeiro: Graal, 1985.

GRANIER, Jean (2009). Nietzsche. Porto Alegre, RS: L&PM.

KOHAN, Walter Omar (2004). A infância da educação: o conceito devir-criança. In KOHAN, Walter Omar (Org.), Lugares da infância: Filosofia. DP&A.

LARROSA, Jorge (2002). Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Retirado em Outubro 20, 2012 de http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE19/RBDE19_04_JORGE_LARROSA_BONDIA.pdf

LARROSA Jorge (2004). Pedagogia Profana: Danças, piruetas e mascaradas. 4ª edição. Belo Horizonte: Autêntica.

LOPES, Denílson (2008). A Delicadeza: Estética, experiência e paisagens. Brasília: UNB.

LOURO, Guacira Lopes (2004). Um corpo estranho: Ensaios sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica.

NIETZSCHE, Friedrich (2000). Humano, demasiado humano. Trad. de Paulo César de Souza. São Paulo, Companhia das Letras.

MAFFESOLI, Michel (2005). Elogio da razão sensível. Trad. Albert Christophe Migueis Stuckenbruck. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: Uma introdução às teorias do currículo. 2. Ed., 10ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

_____ (2002). A arte do encontro e da composição: Spinoza + Currículo + Deleuze. Educação e Realidade, Porto Alegre (RS), v. 27, n. 2, p. 47-57.

SKLIAR, Carlos (2011). Educar a cualquiera y a cada uno. Sobre el estar-juntos en la educación. In SOUSA, Ana Maria Borges de, BARBOSA, Isabella Benfica (Orgs.), Cuidar da Educação, Cuidar da Vida, (pp.63-80) Florianópolis: UFSC-CED-NUVIC.

2.48.

Título:

El papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Análisis desde una perspectiva internacional

Autor/a (es/as):

Morentin, Juan Ignacio Martínez de [Universidad del País Vasco y Centro UNESCO de San Sebastián]

Resumo:

El objetivo de este trabajo es mostrar, mediante la exploración y análisis de sus documentos oficiales, que, para la UNESCO, las TIC son imprescindibles en cualquier nuevo progreso

científico y técnico; que se imponen en la educación como instrumento de los profesores y alumnos; que su importancia es primordial en los planes de estudio y que desempeñan un gran papel en la extensión de los servicios educativos a nuevos sectores de población y en el mejoramiento de la calidad y eficacia del proceso educativo. La recogida de datos se centró en las actas de las conferencias generales de la UNESCO y en la documentación relativa a las decisiones de su Consejo Ejecutivo (EX). Un material que explicita la opinión de la Organización a lo largo de su historia (1946-2005). Los criterios de selección, aplicados exclusivamente a la UNESCO, han sido: en primer lugar, la selección de aquellos textos de las actas que tratan ampliamente el tema de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC); y, en segundo lugar, la selección de las resoluciones de dichas actas, en relación a las categorías y descriptores, con objeto de recoger aquellos contenidos relativos a las mismas. El estudio es relevante en el área de los aprendizajes virtuales ya que demuestra que las TIC aplicadas a la educación internacional son una ayuda pedagógica y un instrumento de investigación y administración para todos los niveles y todas las formas de enseñanza; que desarrollan y perfeccionan el sistema y el proceso educativo; que son pertinentes en la formación de especialistas y en la formación de formadores y usuarios; y que fomentan la enseñanza abierta y la educación permanente a la vez que promueven e intensifican las investigaciones metodológicas, pedagógicas y didácticas.

Palavras-chave:

Tecnología de la información y la comunicación, educación, desarrollo, sociedad de la información, estrategias de aprendizaje.

Introduccion

El impacto de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (en adelante, TIC), sus potencialidades para el logro de una sociedad más cabal, equilibrada y justa, sus posibilidades para hacer avanzar la educación al ritmo de los cambios que en la época actual se operan, son cuestiones recurrentes en la esfera social.

Recurrente es también la opinión de que, como señala Andrade (1998, p.35), *la destreza para reunir, codificar y utilizar la información será, a la vez, fuente de poder y de progreso social.* En una palabra, tener acceso a una información más abundante y de mejor calidad, significará prelaciones difícilmente superables.

Y es, asimismo, reiterada la preocupación por su pertinencia a la hora de enfocar las cuestiones más diversas que afectan a la humanidad, tales como, por ejemplo, el desarrollo humano y el desarrollo medioambientalmente sostenible. A este respecto, Utsumi (2000) señala que, a pesar de las

dificultades que la sociedad de la información plantea, sin embargo, es una oportunidad de mejora de personas y grupos y que, por consiguiente, es importante llegar a un enfoque común para abordar el paso de una sociedad mecánica a una sociedad basada en el conocimiento.

Por tanto, y como cualquier tecnología, las TIC no son indiferentes al efecto que su utilización produce en la sociedad. Pero, sin embargo, esta franja de la reflexión adolece todavía de insuficiente debate democrático; aparte, además, de que necesite dotarse de una percepción sensata de la trascendencia política de su uso.

Sea lo que fuere, lo cierto es que las TIC han dado origen a esa indistintamente llamada sociedad de la información, sociedad del conocimiento, sociedad del saber o "ciudad informacional" (Castells, 1995) que se determina por la centralidad del conocimiento a la hora de evaluar el tipo y el modo de los servicios que configuran la sociedad y que se caracteriza por el desapego a las ideologías (Bell, 1999).

En todo caso, organización social y transmisión de información se convierten en "fuentes de productividad y poder" (Castells, 1999) y han hecho emerger un tipo de colectividad que, por una parte, prioriza más que el conocimiento y la información en sí, su aplicación a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la formación / comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos (Castells, 1999) y, por otra, aparece un tan claro contexto de desinterés por la persona, que ha llevado a la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (WSIS, 2004) a declarar que su deseo y compromiso está en construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento y a tener que recordar que las TIC deben considerarse un medio, y no un fin en sí mismas.

Aspectos estos últimos clave, pues evidencian que se trata de una opción de sentido, una opción sobre el proyecto de sociedad que va más allá de otorgar a la tecnología un rol causal en el ordenamiento y desarrollo social, para urgir que sean el ser humano, sus necesidades y derechos los que ocupen la centralidad del sistema social. Como dice la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1999a), se trata de definir lo posible y deseable en la sociedad de la información, con objeto de impedir que ésta se implante de tal manera que se desarrolle según su propia lógica, y propiciando que se transforme en un verdadero instrumento al servicio de la humanidad. Con otras palabras, la sociedad de la información no debería determinarse en función de la tecnología, sino en función del ser humano, verdadero decisor de su orientación.

Hay que reconocer, en cualquier caso, que, como dice Hamelink (2000), la revolución TIC dispone de un potencial de cambio social cuyas posibilidades aún no han sido evaluadas convenientemente, pero articular este cambio para conseguir objetivos de desarrollo humano es un reto enorme.

Así, pues, la sociedad de la información plantea a la democracia y la educación un reto, cuyo afrontamiento obligaría a los sistemas educativos -en particular- a asumir la responsabilidad de proporcionar a todos los individuos los medios de dominar la proliferación de las informaciones, esto es, de seleccionarlas y jerarquizarlas dando muestras de sentido crítico y a permitir que se tome distancia con respecto a una sociedad de los medios de comunicación y de la información con tendencia a no ser sino una sociedad de lo efímero y lo instantáneo. Pues no hay que olvidar que, como dicen Segovia y Beltrán (1998), las TIC no se han desarrollado con propósitos educativos, sino que están ancladas en aspectos generales de la vida social, tales como el ocio, sistemas productivos y economía. En una palabra, a la tiranía del *tiempo real* se opone el tiempo diferido, el tiempo de maduración que es el de la cultura y el de la apropiación de los conocimientos.

Aspin y Chapman (2001) plantean la conveniencia de introducir cambios en el currículo actual de las estructuras educativas, con objeto de favorecer una confrontación exitosa con las provocaciones de la sociedad de la información y las cuestiones que Dalin y Rust (1996) dilucidan, señalando que en el siglo XXI el ser humano de cualquier edad es aprendiz y ha de dar respuesta a sus necesidades; que los docentes serán discentes y los discentes podrán ser docentes; que los currículos serán flexibles en función de las cambiantes necesidades de los estudiantes; los libros de texto serán digitalizados; y las clases serán los ordenadores ahítos de información de todo tipo.

En todo caso, las nuevas tecnologías incorporan un cambio en la forma de organizar la enseñanza-aprendizaje que produce un enseñante más aprendiz que docente y un alumno más centrado en los problemas que en los datos y, en consecuencia, más necesitado de tutor (Collis, 1997).

Asimismo, y por otra parte, la sociedad de la información es una oportunidad para activar el compromiso de decidirse por la educación permanente. La velocidad de los cambios que en este contexto producen las TIC invitan a un proceso de aprendizaje sin solución de continuidad, así como a renovar permanentemente la actitud de aprender a emprender (Leicester y Parker, 2001). Lo que, en definitiva, se traduce en desarrollo de las capacidades de la persona por la adquisición de unos saberes, habilidades y destrezas para mejorar su situación en cualquier circunstancia (Longworth, 2001) y a lo largo de la vida y para todos. Concepto este último del constante aprendizaje que debería, en el ámbito educativo, y aprovechando las TIC, guiar y facilitar el acceso a las oportunidades de aprendizaje a todos los niveles (UNESCO, 1996) estableciendo estructuras abiertas y flexibles con las TIC para la enseñanza, la formación y la orientación pedagógica y profesional, independientemente de que tales actividades se desarrollen dentro o fuera del sistema formal de enseñanza.

Método

Procedimiento, recogida de datos y análisis

La recogida de datos relativos a la UNESCO se centró en las actas de las conferencias generales de la UNESCO y en la documentación relativa a las decisiones de su Consejo Ejecutivo (EX). Un material que explicita la opinión de la Organización a lo largo de su historia (1946-2005). Los criterios de selección, aplicados exclusivamente a la UNESCO, han sido: en primer lugar, la selección de aquellos textos de las actas que tratan ampliamente el tema de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC); y, en segundo lugar, la selección de las resoluciones de dichas actas, en relación a las categorías y descriptores, con objeto de recoger aquellos contenidos relativos a las mismas.

El método de análisis de las TIC en la UNESCO consistió en revisar los textos que, relativos al tema, la comunidad internacional ha ido elaborando. Un método que, buceando en las fuentes primarias donde se expresan opiniones y comentarios de valor y aplicación universal, ha considerado las actas de las conferencias generales y las decisiones de su Consejo Ejecutivo como una obra unitaria, que permite relacionar unas partes con otras e interpretar unos pasajes a la luz de otros.

Así, son objeto de análisis las actas en su conjunto. Responde a una concepción temática cuyo fundamento es la interpretación del Acta Constitutiva de la UNESCO hecha por los representantes de los pueblos a través de sus experiencias y expectativas. De ahí que haya que considerar los textos ateniéndose a esa finalidad; esforzarse en dejar hablar a los textos en cada circunstancia histórica; y evitar comparaciones con otros documentos oficiales de la UNESCO que pueden introducir elementos extraños a la obra, bien por su plan de acción, elaborado desde otras perspectivas, bien porque responden a situaciones diferentes.

Como la responsabilidad de la UNESCO es establecer nexos entre los gobiernos y las poblaciones a las que representan, ha propuesto proyectos, establecido directrices y formulado principios que deben estar en la mente de todos, cuando de las TIC se trata, en aras de la educación a lo largo de toda la vida y para todos.

Fundamentalmente, su estrategia ha sido definida tomando en cuenta que si la innovación tecnológica, la productividad económica y el desarrollo de la sociedad de la información son necesarios para el avance de las sociedades, ello debe ser contrapesado por un desarrollo educativo y de aprendizaje, en cuya operativización deberán estar también presentes las TIC con sus enormes posibilidades. Por ello ha desarrollado un pensamiento en torno a las nuevas tecnologías, que trata de incorporar a la dimensión socio-económica una concepción integral del desarrollo humano. En una palabra, un criterio que prioriza la centralidad del ser humano y la mejora integral de su calidad de vida.

Resultados

Un contexto para la educación con las TIC

La UNESCO es consciente de la contribución de las TIC al progreso de la educación y a la configuración de la sociedad de la información, o de la sociedad del conocimiento como también la denomina (UNESCO, 2001).

Y porque esas tecnologías deben articularse con la educación, de tal manera que los sistemas y métodos educativos mejoren, es por lo que está decidida a proseguir su actividad de sensibilización a este respecto; a *fomentar el estudio de las repercusiones de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías de la comunicación en la sociedad, la cultura y las identidades culturales*, como dice el EX (1989, p. 73); a *fortalecer las capacidades nacionales (...) con miras a la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en sus sistemas de educación*, como dice la Conferencia General (UNESCO, 2001, p. 25), enfrentándose a ellas crítica y selectivamente; tomando en consideración las brechas electrónicas y promoviendo la paridad en ese ámbito; apoyando iniciativas que empleen las TIC cara al desarrollo económico, social y cultural; disminuyendo el desequilibrio en el acceso a las TIC; basándose en valores como la libertad de expresión y el fortalecimiento de las capacidades en materia de información, antes que en las TIC; y promoviendo los medios de comunicación orientados a la consolidación de la libertad de expresión y el pluralismo (UNESCO, 2001).

Y, para ello, entre otras cosas, se propone formar en el uso de las TIC en la educación y favorecer el intercambio de experiencias e información acerca de la utilización de las TIC en la educación e impulsar la utilización de las TIC en la educación conjugando los costos derivados (UNESCO, 2001).

Cuando en esa misma Conferencia General de 2001 se plantean los objetivos de la enseñanza técnica y profesional y su relación con el proceso educativo, la política, la planificación y administración de esta enseñanza, su cometido de preparación para el ejercicio de una profesión, su papel en el contexto de la formación permanente, el contenido de sus programas y su orientación hacia la cooperación internacional, dirá que esta enseñanza debería constituir un aspecto decisivo del proceso educativo en todos los países, y debería permitir al individuo adaptarse a los rápidos adelantos de las TIC, a la vez que se difunden los resultados positivos de la investigación y de la experimentación a través de las mismas y se prepara a los individuos para hacer un uso eficaz de las mismas en sus respectivos ámbitos; y prestándose a una utilización internacional que "debería considerarse prioritaria" (UNESCO, 2001).

Ello supondrá la toma de decisiones concretas a través del Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (UNESCO, 2003) orientadas a la utilización de

las TIC en los sistemas de educación y a iniciar un programa sobre el perfeccionamiento de los sistemas educativos basado en las TIC.

En todo caso, y en una palabra, las resoluciones de las conferencias generales de la UNESCO y las decisiones del EX, entre los años de 1946 y 2005, constituyen un *corpus* de doctrina que señala que las TIC han de constituirse, ante todo, en un método educativo para construir una sociedad internacional más justa y más humana.

Las TIC, instrumento educativo

Las TIC son un instrumento a utilizar con propósitos educativos. Así, pues, la UNESCO (2001, p. 69) cree que hay que tratar de *fomentar la 'alfabetización digital'* y acrecentar el dominio de las TIC, que deben considerarse al mismo tiempo disciplinas de enseñanza e instrumentos pedagógicos capaces de reforzar la eficacia de los servicios educativos.

De su uso, se suceden beneficios educativos, y de su implantación, la universalización de la educación. La UNESCO (2003, p. 24) reconoce, por ejemplo, que las oportunidades que brindan las TIC a la hora de que todos puedan acceder a la educación superior, así como de cara a reducir las desigualdades en pro de la justicia social y el bienestar económico son enormes.

Aunque ellas no son el principal medio formativo, deben ser integradas en el proceso educativo; si bien con prudencia, pues son un medio de acceso al conocimiento diferente al usual y un modo de aprendizaje que puede afectar perniciosamente al conjunto del sistema educativo, al menos si no se preparan docentes y materiales adecuados. De ahí que la UNESCO (2001, p.39) estime que los docentes deberían estar capacitados para impartir los conocimientos de su especialidad utilizando las TIC.

Esas posibilidades, como, de alguna manera, lo dice el EX (1995, p. 11), se deben conjugar con el principio de que lo principal es el proyecto educativo y que los medios es lo secundario. En definitiva, el contenido de la educación ha de adaptarse a las circunstancias socio-culturales características de cada sociedad y ningún producto o servicio importado que no correspondan a la especificidad cultural de las comunidades que los utilicen ha de ser aplicado. Se trata del principio de la selección crítica. Pero, para ello, es necesario, previamente, formarse para elegir adecuadamente y para utilizar con éxito las TIC (UNESCO, 2001, p. 39). Y es que estas tecnologías son un medio de comunicación nuevo, interactivo y multimedia que crea un ámbito educativo caracterizado por la apuesta por un aprendizaje autodidacta. De ahí que la UNESCO insista tanto a aprovechar las TIC, y en particular Internet, en el ámbito educativo como persista en recomendar su uso y mejorar "la relación costo-eficacia, la calidad y la riqueza de los programas, especialmente en la promoción de la autodidaxia" (UNESCO, 2001, p. 38).

Ello implica que los educadores subrayen su papel de tutores en la selección y adquisición de información. Es decir, faciliten un tipo de enseñanza en función de necesidades concretas de los alumnos; refuercen la guía personalizada; reduzcan explicaciones e intervenciones a favor de actividades de asesoramiento individualizado que ayuden a los alumnos a regular su propio proceso de aprendizaje; ofrezcan información sobre el proceso de aprendizaje, sobre modos de utilizar el ordenador; y relacionen los conocimientos previos y los niveles de dificultad. Esto aparte de que los profesores deberían "estar en condiciones de impartir una enseñanza y formación a distancia" (UNESCO, p. 38); y para lo cual, en su formación, deberían utilizarse las TIC a la vez que se arbitran "modalidades eficaces en relación con los costos y adaptadas a los recursos de los usuarios" (UNESCO, 2003, p. 22).

Así, pues, el personal administrativo y de orientación debería recibir una formación que abarcara todo lo relativo a los métodos de gestión adecuados para la administración de la educación, comprendidos los que se basan en las TIC (UNESCO, 2003, p. 40).

En cualquier caso, la UNESCO siempre ha considerado pertinentes las nuevas tecnologías para lograr sus fines (UNESCO, 1964, p. 249). Fines que se resumen en estimular y lograr la comprensión internacional, reforzar la paz y fomentar la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO, 1968, p. 102).

Ahora bien, tales finalidades se verían lesionadas si las tecnologías no fueran correctamente utilizadas, pues es innegable el peligro que para la vida privada, personal y cultural acarrean, y por lo que deberían ser sometidas a estudios jurídicos (UNESCO, 1968, p. 103).

A pesar de ello, sin embargo, deben adoptarse las nuevas tecnologías, pues mejorar la educación supone su implantación, "inclusive la ciencia de las calculadoras" (UNESCO, 1970, p. 90) y "los centros de cálculo automático" (UNESCO, 1974, p. 35), sin olvidar la tarea de promover la cooperación internacional permanentemente.

En consecuencia, las tecnologías, y concretamente las TIC, no pueden quedar al margen de la educación. Deben utilizarse en los procesos educativos. Y, a la vez que se llevan a cabo estudios para su utilización eficaz en tales procesos, tomar en consideración las incidencias que puede tener el incorporarlas a la práctica educativa y a la formación del personal docente (UNESCO, 1985, p. 38).

El objetivo que se persigue es lograr una educación de calidad mediante el asesoramiento y la cooperación internacional; luchar contra las disparidades; facilitar la difusión electrónica de los productos culturales de los distintos países; favorecer el acceso de todos a los recursos digitales de orden educativo, cultural y científico; y, en fin, hacer posible la participación en la sociedad de la información (UNESCO, 2001, p. 22).

La UNESCO, interesada en promover el desarrollo de la educación mediante el acceso equitativo a la información y el conocimiento utilizando las TIC, así como impulsar el acceso a las TIC con miras al desarrollo sostenible en el marco de la educación superior y la mundialización, propondrá impulsar la iniciación a los medios de comunicación y las TIC en todos los niveles del proceso educativo, de carácter tanto escolar como extraescolar, "prestando especial atención a los jóvenes, en particular en los países en desarrollo" (UNESCO, 2003, p. 73), potenciar las ventajas de la mundialización y promover la igualdad y el acceso equitativo a la educación superior (UNESCO, 2003, p. 24).

El Consejo Ejecutivo de la UNESCO (1995, p. 13), por su parte, persiguiendo estrategias para contribuir al desarrollo y promover la libre circulación de la información y el desarrollo de la comunicación, subrayará la importancia de la UNESCO a la hora de promover la reflexión sobre las repercusiones de las TIC y sus posibilidades cara a la educación, la ciencia y la cultura. Posibilidades que la Conferencia General, a su vez, subrayará diciendo que "las nuevas tecnologías electrónicas es un aspecto cada vez más esencial de la educación, tanto como instrumento para los profesores y alumnos que como tema de importancia primordial en los planes de estudio" (UNESCO, 1985, p. 44).

Por otra parte, y en la perspectiva de su aplicación al desarrollo, resolverá iniciar un Programa Intergubernamental de Informática destinado a fortalecer la cooperación internacional, la formación de especialistas, la creación de infraestructuras y el mejor reconocimiento de la función de la informática y su desarrollo (UNESCO, p. 44), pues estima que las tecnologías son una oportunidad barata para mejorar las condiciones de obtener información para el desarrollo de los más pobres. Y lo son también para elevar los niveles de excelencia educativa.

Considera, asimismo, que son numerosos los beneficios que las TIC y, especialmente, la informática, pueden reportar cuando se trata de que los servicios educativos alcancen a nuevos sectores de población o cuando se trata del mejoramiento de la calidad y eficacia del proceso educativo. Por lo que habrá que introducirlas en la educación, "y especialmente aquéllas relativas a la informática como asignatura, como ayuda pedagógica y como instrumento de investigación y de administración, para todos los niveles y todas las formas de enseñanza, incluida la enseñanza a distancia" (UNESCO, 1987, p. 39).

Este convencimiento en el destacado papel que la informática puede desempeñar como instrumento de gestión de los sistemas educativos y del proceso pedagógico, así como en el mejoramiento de la calidad y la eficacia de la enseñanza, hace que sea necesario capacitar especialistas, formar a formadores y usuarios, habilitar a los jóvenes y, en particular, a las mujeres y "alentar la introducción de la enseñanza de la informática en los niveles secundario y postsecundario de la educación" (UNESCO, 1993, p. 53).

De este plan, además, no podrá excluirse a los impedidos. Por lo que habrá que mejorar los contenidos y métodos de la educación de los impedidos, desfavorecidos y discapacitados teniendo en cuenta las aportaciones de las nuevas tecnologías con miras a la integración de éstos en el ámbito escolar y en la vida activa (UNESCO, 1987, p. 24).

En todo caso, para la UNESCO, en la esfera de las relaciones de las nuevas tecnologías con la educación, de lo que se trata es de promover e intensificar investigaciones metodológicas, pedagógicas y didácticas para que tanto los profesores como los estudiantes dominen las nuevas tecnologías y se conozcan mejor las repercusiones de las TIC en los sistemas educativos; de llevar a cabo y difundir estudios sobre las nuevas tendencias de las TIC, estimulando la reflexión internacional sobre los problemas éticos y jurídicos a ellas conexos; de realizar análisis prospectivos de las repercusiones del progreso tecnológico en el ámbito de la información; de fomentar las iniciativas de cooperación internacional en el ámbito de la informática; de fortalecer las redes internacionales de informática facilitando su interconexión a la vez que se apoya la formación de especialistas en informática; de ayudar a elaborar métodos comunes de formación de especialistas en comunicación, información e informática que favorezcan el uso de las técnicas modernas; de llevar a cabo proyectos piloto de aplicación de las TIC, con objeto de facilitar el acceso a los servicios telemáticos en los países en desarrollo y, "en particular, fomentar el uso de éstas nuevas tecnologías para la enseñanza abierta y la educación permanente diversificada en apoyo de 'Aprender sin fronteras" (UNESCO, 1995, p. 29).

Para la UNESCO es vital que, en aras de procurar un desarrollo sólido de la enseñanza superior y de la investigación, se produzca un intercambio de ideas y de información entre el personal docente de la enseñanza superior de todo el mundo. Así, cuando se plantean los objetivos y políticas de la educación en la Recomendación relativa a la Condición del Personal Docente de la Enseñanza Superior, pedirá que se hagan esfuerzos para que los docentes de la enseñanza superior puedan participar en reuniones internacionales relativas a sus propias esferas de competencia y puedan utilizar Internet y teleconferencias con esos fines (UNESCO, 1997, p.31).

En cualquier caso, en 1999, 2001 y 2003 se pide utilizar más Internet; estudiar la posibilidad de establecer un programa internacional de enseñanza científica y profesional por conducto de Internet; reducir la violencia en Internet; suministrar a los clubes UNESCO material que les permita comunicarse e intercambiar información a través de Internet (UNESCO, 1999b); "promover la expresión de la diversidad lingüística y cultural en Internet fomentando el plurilingüismo y preservando el patrimonio digital, así como fortaleciendo las capacidades de aprendizaje e intercambio de información por medios electrónicos" (UNESCO, 2001, p. 76); y elaborar estrategias y modelos en materia de información para facilitar el acceso de las comunidades llegando a todos los sectores de la sociedad mediante la producción de proyectos comunitarios, así como propiciando la aparición de animadores y consejeros locales en materia de TIC (UNESCO, 2003, p. 76).

Conclusiones

Para la UNESCO, las TIC son un método educativo por el que los ciudadanos logran capacitarse para promover los ideales y objetivos de una paz basada en la equidad, la comprensión mutua y la cooperación, tanto en el ámbito nacional como internacional, que propugnan las Naciones Unidas.

Sirven para constituir una sociedad internacional más humana, realmente justa y respetuosa de los derechos humanos y la democracia.

Fomentan la educación, la ciencia y la cultura y favorecen la educación de ciudadanos solidarios y responsables, abiertos a otras culturas, capaces de apreciar el valor de la libertad, respetuosos de la dignidad humana y de las diferencias, aptos para prevenir los conflictos y resolverlos con métodos no violentos, favorables a apreciar el valor de la libertad y estimuladores de la cultura de paz, la buena gestión y la democracia.

Para que tales procesos sean viables, habrá que investigar y formarse en los campos de la informática y las nuevas tecnologías, utilizándolas para manipular la información y aplicándolas en aspectos de la vida cotidiana.

En cuanto a la gestión de los programas de la UNESCO: utilizarlas con objeto de crear bancos y bases de datos en diferentes países y regiones, y con objeto de establecer sistemas de información compatibles e interconectados.

Las técnicas de la informática y las nuevas tecnologías constituyen un método apropiado para favorecer el desarrollo de personas y pueblos, porque facilitan el acceso a la información; son proclives a una aplicación endógena respetuosa con el estado de las sociedades y las identidades culturales, y su bajo costo permite la computadorización de alfabetos y ediciones microinformatizadas.

Acrecientan la capacidad de los países; capacitan a jóvenes mejorando sus posibilidades de empleo; integran a los jóvenes impedidos en el medio escolar habitual y en la vida activa; fomentan las iniciativas cooperativas regionales; y facilitan la interconexión con redes internacionales.

Las nuevas tecnologías, a la vez que ofrecen otras posibilidades de cara al logro de finalidades educativas, están llamadas a desarrollar los métodos de enseñanza; la circulación de la información; la intensificación de los intercambios culturales; la renovación de la UNESCO; el respeto al pluralismo lingüístico y cultural; el derecho a la vida privada; la educación a distancia; las bibliotecas virtuales; la formación de los educandos; la renovación de las disciplinas; la circulación libre y equilibrada de la información y del saber; la participación en la esfera de la comunicación; la eficacia interna de los sistemas educativos; la práctica educativa; y la formación del personal docente.

Las nuevas tecnologías son imprescindibles en cualquier nuevo progreso científico y técnico: se imponen en la educación como instrumento de los profesores y alumnos; su importancia es primordial en los planes de estudio; desempeñan un gran papel en la extensión de los servicios educativos a nuevos sectores de población y en el mejoramiento de la calidad y eficacia del proceso educativo; son una ayuda pedagógica y un instrumento de investigación y administración para todos los niveles y todas las formas de enseñanza; desarrollan y perfeccionan el sistema y el proceso educativo; son pertinentes en la formación de especialistas y en la formación de formadores y usuarios; fomentan la enseñanza abierta y la educación permanente; y promueven e intensifican las investigaciones metodológicas, pedagógicas y didácticas.

Internet, por su parte, potencia el intercambio de ideas e información entre el personal docente; promueve la investigación; favorece el reciclaje educativo permanente; es un servicio de utilidad pública al servicio del desarrollo; está al servicio de los objetivos educativos, científicos y culturales de la humanidad; permite compartir los conocimientos; y ha de ser utilizado con autodisciplina y autocontrol.

Referencias bibliográficas

Andrade, Luis (1998). Una experiencia en Internet. *Uno. Revista de Didáctica de las Matemáticas, 15,* 35-41.

Aspin, David y Chapman, Judith (2001). Towards a Philosophy of Lifelong Learning. En David Aspin, Judith Chapman, Michael Hatton & Yukiko Sawano (Eds.), *International Handbook of Lifelong Learning. Part One* (pp. 3-34). London: Kluwer Academic Publishers.

Bell, Daniel (1999). *The coming of post-industrial society; a venture in social forecasting.* New York: Basic Books.

Campaign for Communication Rights in the Information Society (2003). La pregunta para la sociedad civil. *Comunicación y Ciudadanía. Construyendo la Agenda Social en Comunicación,* Documento1. [http://www.movimientos.org/foro_comunicacion/show_text.php3?key=2220] (Consultado el 18/09/08).

Castells, Manuel (1995). *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional.* Madrid: Alianza Editorial.

Castells, Manuel (1999). *La Era de la información: Economía, sociedad y cultura: La sociedad Red*. México: Siglo XXI.

Collis, Betty (1997). Pedagogical Reengineering: A Pedagogical Approach to Course Enrichment and Redesign with the www. *Educational Technology Review, 8,* 11-15.

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Ginebra 2003 - Túnez 2005. (2004). Declaración de Principios. En Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ed.), *Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio*. [http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html] (Consultado el 18/09/08)

Dalin, Per y Rust, Val D. (1996). *Towards Schooling for theTtwenty-First Century.* London: Cassell.

EX (1989). *Decisiones adoptadas por el Consejo Ejecutivo en su 131ª reunión (París, 17 de mayo-22 de junio de 1989)*. París: UNESCO.

EX (1995). *Decisiones adoptadas por el Consejo Ejecutivo en su 146ª reunión (París, 16 de mayo-2 de junio de 1995. Fez, 3 y 4 de junio de 1995)*. París: UNESCO.

EX (1996). *Decisiones adoptadas por el Consejo Ejecutivo en su 150ª reunión (París, 14 - 31 de octubre de 1996)*. París: UNESCO.

Hamelink, Cees J. (2000). El desarrollo humano. En Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, *Informe mundial sobre la comunicación y la información*. (pp. 17-35). Madrid: UNESCO/CINDOC.

Leicester, Mal y Parker, Stella (2001). From Adult Education to Lifelong Learning. En David Aspin, Judith Chapman, Michael Hatton y Yukiko Sawano (Eds.). *International Handbook of Lifelong Learning. Part One* (pp 109-118). London: Kluwer Academic Publishers.

Longworth, Norman (2001). Learning Communities for a Learning Century. En David Aspin, Judith Chapman, Michael Hatton y Yukiko Sawano (Eds.). *International Handbook of Lifelong Learning. Part TWO* (pp. 591-618). London: Kluwer Academic Publishers.

Segovia, Felipe y Beltrán, Jesús (1998). *El aula inteligente. Nuevo horizonte educativo*. Madrid: Espasa Calpe, S.A.

UNESCO (1964). *Actas de la Conferencia General. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1966). *Actas de la Conferencia General. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1968). *Actas de la Conferencia General. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1970). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1974). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1982). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1983). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1985). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1987). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1989). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1993). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1995). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1997). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1999a). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (1999b). *Informe mundial sobre la comunicación. Los medios frente al desafío de las nuevas tecnologías*. Madrid: UNESCO/ACENTO/Fundación Santa María.

UNESCO (2001). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

UNESCO (2003). *Actas de la Conferencia General. Volumen I. Resoluciones*. París: Autor.

Utsumi, Yoshio (2000). Los motivos apremiantes. En Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ed.), *La Cumbre Mundial sobre la sociedad de la información se celebrará en 2003*. [http://www.itu.int/itunews/issue/2000/08/inside-es.html] (Consultado el 18/09/08).

2.49.

Título:

Ensinando Física moderna em ambientes virtuais

Autor/a (es/as):

Nobre, Eloneid Felipe [Universidade Federal do Ceará]

Resumo:

Neste trabalho é apresentada uma nova maneira de ensinar Física Moderna para estudantes do Curso de Física, com foco na formação de professores. Uma das grandes dificuldades enfrentadas pelos professores das escolas secundárias do Estado do Ceará, no Brasil, pode ter sua origem em suas próprias formações durante os cursos de graduação. Pretendemos ofertar um curso de Física Moderna de modo que os futuros professores de Física possam transmitir seus conhecimentos para seus futuros alunos em uma maneira clara, simples e com bons resultados, com capacidade para despertar em seus futuros alunos o interesse pelo estudo das Ciências em geral e da Física em particular.

Palavras-chave:

Ensino de Física, Física Moderna, Ensino à Distância.

1. Introdução

Desde o ano 2000, quando a Universidade Federal do Ceará (UFC) incluiu o programa de Física Moderna em seu exame de seleção para ingresso no ensino superior, as escolas secundárias começaram também a incluir a Física Moderna em seus programas. O grande problema é que, na maioria dos casos, essa inclusão ainda é feita simplesmente como um apêndice nos conteúdos do terceiro e último ano da escolar secundária, quase no final do ano letivo. Além disso, professores não familiarizados ou seguros no tema, podem comprometer a inclusão da Física Moderna no ensino médio.

Objetivando ajudar a resolver esse problema, desenvolvemos a disciplina Tópicos de Física Moderna(NOBRE, E. F., 2011) aplicada aos estudantes do Curso de Licenciatura em Física da UFC, na modalidade semipresencial, específico para os alunos do curso de Física que tem como foco a formação de professores para atuarem na educação básica nas escolas secundárias no estado do Ceará ou em qualquer outro estado do Brasil.

O curso de Licenciatura em Física Semipresencial da UFC é coordenado pelo Instituto Universidade Virtual (UFC Virtual), que além de implementar e manter o centro tecnológico, organiza a estrutura física e o progresso lógico e educacional de cada curso.

Por todo o mundo o ensino a distância, um modelo de ensino baseado no ambiente *on line*, potencializando a capacidade da Internet para comunicação, tem sido uma excelente maneira para levar a universidade à casa do estudante, permitindo uma alto grau de flexibilidade em qualquer programa acadêmico. Não existe mais dúvida que a tecnologia multimídia é uma ferramenta poderosa no desenvolvimento dos conteúdos do ensino a distância, o qual está inserindo profundas mudanças na educação superior [BAGGALEY, Jon; KIRKUP, Gill].

O uso do ensino a distância mediado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo educacional, tem favorecido a inclusão de um contingente de pessoas que não tinha acesso à educação superior principalmente por residirem em regiões afastadas dos grandes centros. Dessa forma, o ensino a distância vem contribuir para o aumento de oportunidades no que diz respeito ao acesso ao ensino superior. Entretanto a distância física entre o aluno e o professor pode ser desmotivante para alguns, dessa forma o material produzido para essa nova forma de aprendizado deve ter além do conteúdo, indispensável ao aprendizado, a capacidade de prender a atenção do aluno, que se vê, nessa modalidade de ensino, a se autodisciplinar e aprender a gerenciar seu próprio tempo de estudo, sem a obrigatoriedade de frequentar as aulas cotidianamente.

O material instrucional para o ensino a distância pode desempenhar um papel ainda mais significativo do que os livros didáticos e materiais para o ensino presencial. Na produção desse tipo de material as etapas de planejamento, construção, mediação e avaliação inerentes ao ensino tradicional, somadas às

vastas possibilidades de combinar a diversidade de informações disponíveis e os benefícios da interatividade, flexibilidade e dinamismo favorecido pelas TICs, exigem a implementação deste material de uma maneira diferenciada. É preciso considerar que os estudantes, por não estarem face a face com seus professores necessitam um material absolutamente claro e de fácil compreensão.

No desenvolvimento do material didático utilizado nos cursos a distância da UFC, a equipe de transição didática usa como referência metodológica o sócio-interacionismo (FIORENTINI, L). Neste contexto a educação se torna uma tarefa dinâmica e permite aos próprios alunos a construção ativa do seu conhecimento, de acordo com suas experiências nas diferentes situações em que vivem.

2 Metodologia

Inicialmente a disciplina Tópicos de Física Moderna foi aplicada para os alunos de 5 cidades-polo no estado do Ceará.

O material de Física Moderna foi desenvolvido por uma equipe composta pelo professor responsável por todo o conteúdo de Física, além da equipe de transição didática e os técnicos em tecnologias digitais. Essa equipe de técnicos é formada por especialistas em várias áreas de computação que usam as tecnologias multimídia para transformar os textos escritos pelo professor em materiais para uso *on line*.

Cada aula apresenta animações, textos retráteis, animações vetoriais, links para leituras complementares, chats, fóruns e todos os tipos de recursos das tecnologias digitais atualmente utilizados na educação. O uso dessas ferramentas possibilita a integração de vários recursos em um único ambiente de aprendizagem e encoraja a adoção e compreensão da linguagem audiovisual.

Nosso principal objetivo é desenvolver aulas a distância de modo que elas sejam apresentadas para o estudante emu ma maneira clara, simples e atrativa. Embora o material seja desenvolvido para ser utilizado prioritariamente de forma digital, todas aulas estão disponíveis para impressão. Além disso, os estudantes recebem, no início da disciplina os cadernos com o material escrito.

A Disciplina foi estruturada em seis aulas cobrindo os seguintes assuntos:

- Relatividade Especial;
- Radiação Térmica e Origens da Teoria Quântica;
- Modelos Atômicos: Thomson, Rutherford, Bohr;
- Dualidade Onda-Partícula e Os Princípios da Teoria Quântica;
- Tópicos de Física Nuclear.

Todo o material foi estruturado de modo a apresentar um pouco da História da Física em todos os conteúdos. Em alguns assuntos desenvolvemos aulas animadas com áudio. Em todas as aulas os assuntos são apresentados com simulações, animações, música, desafios que tem como objetivo estimular os estudantes a buscarem soluções para problemas ou situações físicas desafiadores, sugestões de sites para leituras complementares e material de suporte para pesquisas, fóruns de discussão, *chats* e um espaço especial denominado Portfólio, aonde os estudantes depositam as soluções dos exercícios para avaliação.

Na aula de Física Nuclear nós desenvolvemos também uma ferramenta especial chamada Livro Dinâmico, que são livros virtuais para complementar alguns tópicos abordados.

A estrutura das aulas é mostrada abaixo:

Aula 1: Relatividade Especial – 8 Tópicos

- Tópico 1: Transformações de Galileu – Revisão
- Tópico 2: A Experiência de Michelson-Morley
- Tópico 3: Os Postulados da Relatividade; Simultaneidade
- Tópico 4: Dilatação temporal
- Tópico 5: Contração Espacial
- Tópico 6: Transformações de Lorentz
- Tópico 7: Dinâmica Relativística – Relatividade da massa
- Tópico 8: Dinâmica Relativística: Energia

Aula 2: Radiação Térmica e Origens da Teoria Quântica – 5 Tópicos

- Tópico 1: Radiação do Corpo Negro – Os Princípios
- Tópico 2: Radiação do Corpo Negro – Teorias
- Tópico 3: Efeito Fotoelétrico; A Teoria Quântica da Radiação
- Tópico 4: Efeito Compton
- Tópico 5: Raios-X

Aula 03: Modelos Atômicos I – 4 Tópicos

- Tópico 1: Modelo de Thomson

- Tópico 2: Sucessos e Falhas do Modelo de Thomson
- Tópico 3: Modelo de Rutherford. Experimento de Rutherford, Modelo Planetário
- Tópico 4: Sucessos e Falhas do Modelo de Rutherford

Aula 4: Modelos Atômicos II – O Átomo Quantizado – 4 Tópicos

- Tópico 1: Espectros Atômicos, Séries Espectrais, Postulados de Bohr
- Tópico 2: Órbitas Eletrônicas, o Átomo de Hidrogênio
- Tópico 3: Quantização da Energia
- Tópico 4: Sucessos e Falhas do Modelo de Bohr

Aula 5: Dualidade Onda-Partícula - 4 Tópicos

- Tópico 1: Ondas de de Broglie
- Tópico 2: Difração de Partículas
- Tópico 3: Princípio de Incerteza
- Tópico 4: A Função de Onda

Aula 6: Tópicos de Física Nuclear – 4 Tópicos

- Tópico 1: O Núcleo
- Tópico 2: Reações Nucleares
- Tópico 3: Radioatividade
- Tópico 4: Riscos Radiológicos Para a Saúde

Todo o material foi desenvolvido de modo que os estudantes pudessem utilizar as novas tecnologias multimídia com o uso dos computadores e da internet.

Além dos recursos digitais, os estudantes têm também encontros presenciais com seus professores/tutores durante a aplicação semestral da disciplina. Nesses encontros, além do apoio ao aluno, com aulas, tira dúvidas e discussões, ocorrem também as avaliações presenciais.

Existe um professor/tutor para cada polo. Esses Professores/Tutores, alguns dos quais são especialistas em ensino de Física, mestres em Física ou em Ensino de Física, doutores ou doutorandos, acompanham os alunos ao longo de toda a disciplina no ambiente virtual de aprendizagem, denominado SOLAR, desenvolvido pelo Instituto UFC Virtual. Essa equipe de Professores/Tutores é

coordenada pelo Professor que produz e escreve o material didático e por um Coordenador de Tutoria, cuja função é monitorar o andamento dos trabalhos dos Professores/Tutores.

O método de avaliação de um curso a distância é diferente do que é feito em um curso presencial. Nessa disciplina os alunos foram avaliados presencialmente e virtualmente.As avaliações presenciais foram compostas de provas conceituais, seminários e avaliação parcial. As avaliações conceituais, pequenos testes sem nenhuma aplicação matemática, eram realizadas ao final de cada encontro presencial, tiveram como objetivo avaliar a compreensão dos alunos com relação aos conceitos físicos. Além desses pequenos testes, foram realizados seminários apresentados pelos estudantes e, ao final da disciplina foi realizada uma avaliação envolvendo conceitos físicos e formalismo matemático.

As avaliações virtuais foram distribuídas em 6 fóruns de discussão e 6 portfólios aonde os alunos depositam as soluções das listas de exercícios.

A média final foi formada com o resultado de todas as avaliações presenciais e virtuais, com pesos de 60% e 40%, respectivamente.

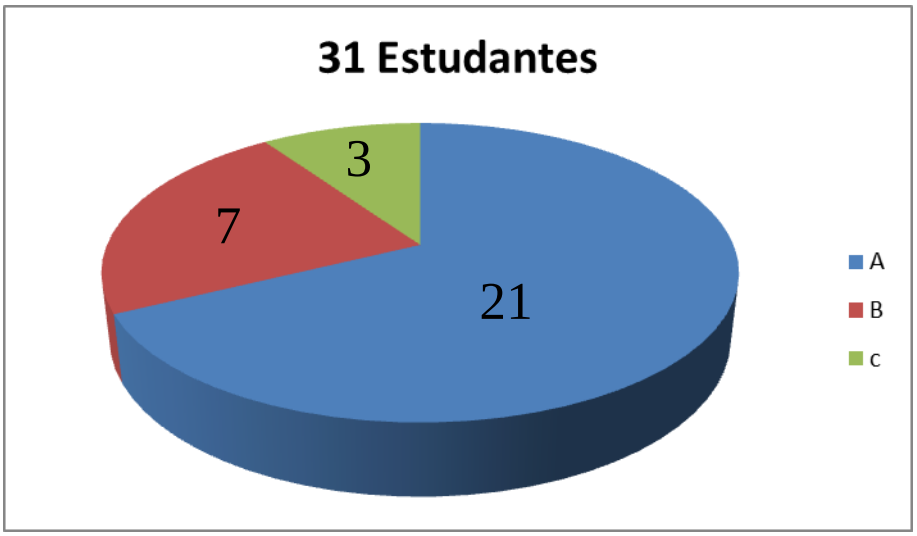
Para o estudante que não obteve a media minima para aprovação automática na disciplina, estabelecida pela UFC com valor igual a 7,0, é oferecido um exame final cobrindo todos os tópicos estudados.

Os alunos que obtém aprovação automática, pela média de seu desempenho ser igual ou superior a 7,0, são aprovados com conceito A. Aqueles que ao se submeterem ao exame final, conseguem a aprovação final, recebem o conceito B.

Além do material produzido especialmente para o curso, os estudantes podem contar com o apoio das bibliotecas, aonde dispõem dos textos clássicos de Física Moderna (ACOSTA, BEISER, EISBERG-RESNICK, SERWAY, TIPLER), entre outros.

3 Resultados e Considerações Finais

Os resultados dos 31 alunos que participaram deste projeto foram excelentes. A maioria deles foi aprovada com conceito A, correspondendo a um percentual de cerca de 68%. O percentual de alunos aprovados com conceito B foi em torno de 23% e os desistentes, apenas 3 alunos, correspondem a um percentual em torno de 9%. Estes resultados são mostrados na figura abaixo.



Como resultado dessa nova maneira de ensinar Física Moderna nós obtivemos um dos melhores resultados até agora, desde o início do Curso de Licenciatura em Física a distância, em 2007. Os estudantes sentiram-se verdadeiramente atraídos por esse assunto.

O índice de evasão na disciplina foi mínimo, cerca de 9%. Pode-se considerar este índice como um feito notável já que é conhecida a evasão nos cursos de Física, em qualquer modalidade.

A frequência nos encontros presenciais foi total e a participação nas atividades presenciais e virtuais foi maciça.

Os resultados mostram taxas de aprovação na disciplina em torno de 80% e em algumas cidades chegou a 100%.

Outro ponto relevante a ser considerado foi o despertar dos alunos por este assunto. Os contatos com o coordenador da disciplina mostram a curiosidade, o envolvimento e o interesse dos alunos, mesmo depois da aplicação da disciplina.

Neste ano de 2012 a disciplina está novamente em oferta para novos alunos, desta vez abrangendo as 11 cidades polo. Esperávamos um contigente de cerca de 100 estudantes, mas as elevadas taxas de evasão fizeram com as turmas continuassem pequenas, de modo que temos cerca de 40 alunos.

Esperamos que o projeto tenha a mesma aceitação por parte dessas novas turmas de estudantes e que eles sejam tão bem sucedidos quanto os alunos da primeira turma.

Outro resultado esperado é o envolvimento dos alunos da turma anterior, no sentido de que possam atuar como monitores da nova turma. Desempenhando o papel de monitores da disciplina eles sob a supervisão do Professor/Tutor da turma, eles poderão ajudar aos novos alunos, tirando dúvidas, formando grupos de estudos, apoiando os colegas, o que pode trazer grandes benefícios para o

aprendizado. Esperamos que ao ajudar os colegas, o monitor possa consolidar seu próprio aprendizado da disciplina na qual atuará como monitor.

Referências bibliográficas

Acosta, Virgilio; Cowan, Clyde L; Grahan, B. J. **Curso de Fisica Moderna**. Mexico: Harla, 1975. 512p

Baggaley, Jon; Hoon, M., Ng Lee (2005) **Pandora's Box:** Distance Learning Technologies in Asia, Learning, Media & Technology, v30.

Beiser, Arthur. **Concepts of Modern Physics**. 3a. ed. New York: McGraw-Hill, 1981. 533 p.

Eisberg, Robert, Resnick, Robert. **Quantum Physics of Atoms, Molecules, Solidas, Nuclei and Particles**, John Wiley & Sons Inc., 1974. 928p.

Fiorentini, L. E Morais, R. (2000) **Languages and interactivity in distance education**, São Paulo, Brasil. P&D,

Kirkup, Gill; Kirkwood, Adrian (2005) **Information and communications technologies (ICT) in higher education teaching**: a tale of gradualism rather than revolution. Learning, Media and Technology.

Nobre, E. F. **Tópicos de Física Moderna**. 2011. http://www.solar.virtual.ufc.br/

Serway, A. Raymond, Moses J. Clement, Moyer A. Curt. **Modern Physics.** Saunders College Publishing, 2ª ed. 1997. 666p.

Tipler, Paul Allen. **Física Moderna**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981. 422p

2.50.

Título:

O Ensino e a Aprendizagem de Física em Cenários Virtuais

Autor/a (es/as):

Nobre, Eloneid Felipe [Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil]

Vasconcelos, Talita Felipe de [Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil]

Vasconcelos, Francisco Herbert Lima [Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil]

Dias, Nildo Loiola [Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil]
Guimarães, Elidihara Trigueiro [Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil]
Lopes, José Othon [Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, Fortaleza, Ceará, Brasil]
Santiago, Silvany Bastos [Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil]
Feitosa, Francisco Alexandre [Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil]
Lima, Isaias Batista de [Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil]

Resumo:

Neste trabalho apresentamos o projeto de ensino do curso de Licenciatura em Física desenvolvido pela Universidade Federal do Ceará, no Brasil. O curso é voltado para a formação de professores usando a metodologia do ensino à distância. A importância deste projeto cada dia torna-se mais relevante, uma vez que o método permite aos alunos residentes em localidades afastadas dos grandes centros urbanos uma oportunidade de acesso à universidade.

Palavras-chave:

Ensino à Distância, Tecnologias Multimídia, Ensino de Física.

1. Introdução

A Física é uma das disciplinas da área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, da base nacional comum do currículo do Ensino Médio nas escolas brasileiras, como apontado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), tendo suas habilidades básicas e competências específicas a serem desenvolvidas pelos alunos em decorrência do seu aprendizado e das tecnologias a ela relacionadas.

Dados do Ministério da Educação (MEC) mostram que em sete anos, cresceu 84%, o número de universitários formados em cursos para lecionar nas matérias mais carentes de docentes no ensino médio (Física, Química, Biologia e Matemática). De acordo com o MEC, 39,8 mil universitários conseguiram o diploma em uma das quatro licenciaturas no ano de 2010. Apesar disso, o contingente é bem inferior aos 100 mil docentes sem formação específica que atuam nessas quatro disciplinas do ensino médio. Esse quadro tende a agravar-se nas cidades distantes da Capital, aonde ainda se encontra um grande contingente de professores de Física sem a formação específica na área. Ainda segundo o MEC, em Física, por exemplo, formaram-se 2.000 alunos no ensino superior em 2009, mas 33 mil docentes ainda estão improvisados no antigo colegial.

A tabela 1 abaixo (dados do MEC) mostra o número de ingressantes e o número de concludentes nos anos de 2002 e 2009, nas quatro áreas: Física, Química, Biologia e Matemática.

Tabela 1 - Ingressantes e concludentes em 2002 e 2009, nas áreas das ciências exatas.

Dados do MEC

Ingressantes/Concludentes	**Física**	**Quimica**	**Biologia**	**Matemática**
Ingressantes em 2002	5439	7077	28777	23229
Ingressantes em 2009	8917	12235	34328	27946
Concludentes em 2002	1247	2247	10244	7889
Concludentes em 2009	2046	4545	20247	13012

Pode-se ver que a Física é a área com menor número de ingressos e menor número de formados. Os dados mostram que as universidades brasileiras ainda não acompanharam o ritmo de crescimento do ensino médio na formação de professores qualificados. O número de alunos que concluem o Curso de Licenciatura em Física ainda está aquém do seria necessário para atender à demanda.

Em julho de 2009 a Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC) e a Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará, tornaram pública a realização do concurso destinado a selecionar candidatos para o provimento efetivo do cargo de Professor, classe Pleno I, referência 13 (inicial da classe), do Grupo Ocupacional Magistério da Educação Básica – MAG, criados pela Lei nº 14.272, de 19 de dezembro de 2008, com lotação na Secretaria da Educação. Do total de 4.000 vagas, 374 eram destinadas a licenciados em Física, com o número de aprovados igual a apenas 283, o que confirma a necessidade por mais formados nos cursos de Licenciatura em Física.

O Curso de Licenciatura em Física Presencial na modalidade Presencial, que existe desde as origens do Departamento de Física, em 1961, é ofertado pelo Departamento de Física, uma entidade reconhecida na Universidade Federal do Ceará e no Brasil por sua excelência em ensino e pesquisa. Os seus cursos de Graduação, Bacharelado e Licenciatura foram criados em 1961 e desde 1976 o Departamento vem ofertando o Curso de Mestrado. A partir de 1989 foi criado o Curso de Doutorado e desde 2005 é oferecido o Curso de Especialização em Ensino de Física. Hoje o programa de Pós-Graduação em Física possui nota 6 (padrão internacional) na avaliação da CAPES.

Apesar de sua reconhecida excelência, o curso de Licenciatura em Física Presencial não conseguiu alcançar uma gama considerável de uma população que, por residir em zonas rurais, afastadas dos grandes centros, ficava impossibilitada de ingressar na Universidade.

Até o advento do ensino a distância, a educação superior no Brasil estava restrita a uma parcela pequena da população, quase toda concentrada nos grandes centros urbanos, e assim milhões de brasileiros viam-se excluídos, anualmente, das universidades (VILLARDI, OLIVEIRA e GAMA, 2001).

O estado do Ceará, na região Nordeste do Brasil, possui uma população de 7,4 milhões de habitantes, dos quais 2,1 milhões residem na zona rural segundo dados do Senso de 2000, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísitica (IBGE).

De acordo com dados da SEDUC de 2004, dos 39.328 professores que lecionam nos anos finais do ensino fundamental no estado do Ceará, 9.688 não possuiam licenciatura. Dos 12.490 que lecionam no apenas no ensino médio, 2.327 não possuem licenciatura.

Os dados do MEC mais recentes apontam para a continuidade dessa realidade e, diante disso, é plausível concluir que um número considerável de professores que se encontram no efetivo exercício da docência na disciplina de Física na escola secundária ainda não possuem a qualificação adequada para a atividade que exercem, no caso, a Licenciatura em Física.

Sendo o Brasil um país de dimensões continentais, por vezes, a distância entre uma cidade do interior e a capital do estado (onde estão concentradas as Universidades) é maior do que a distância que se gasta para percorrer países da Europa inteira. Esse é um dos obstáculos ao ingresso do aluno no ensino superior. As regiões distantes da capital e de algumas cidades do interior do Ceará para onde a Universidade Federal do Ceará (UFC) expandiu seus campi revelam-se um obstáculo considerável para os alunos dessas localidades continuarem seus estudos. Criava-se assim, um ciclo vicioso, mantendo os jovens fora da Universidade, sem condições de se qualificarem, perpetuando a situação de professores sem a devida qualificação para atuarem no ensino de Física.

Todos os dados apontavam para a necessidade de uma resposta por parte da UFC no sentido de corrigir este quadro de modo eficiente, rápido e com resultados de alta qualidade. A UFC com seu excelente conceito junto à comunidade acadêmica nacional, concentrando um sólido patrimônio de conhecimento e tecnologia, com experiência de mais de 50 anos na oferta de cursos de graduação e pós-graduação, pesquisa e extensão, não poderia deixar de buscar uma solução para esse problema.

Os cursos de licenciatura a distância foram criados com o objetivo de proporcionar um novo conjunto de oportunidades e opções para aqueles que desejam alcançar as qualificações ou aperfeiçoamentos necessários ao melhor desempenho da docência.

A educação a distância supõe um tipo de ensino em que o foco está no aluno e não na turma. Este aluno deve ser considerado como um sujeito do seu aprendizado, desenvolvendo autonomia e independência em relação ao professor, que o orienta, no sentido do aprender a aprender e do aprender a fazer. A separação física entre os sujeitos faz ressaltar a importância dos meios de aprendizagem. Os

materiais didáticos devem ser pensados e produzidos dentro das especificidades da educação a distância e da realidade do aluno para o qual o material está sendo elaborado, bem como dos meios onde esses materiais serão disponibilizados. É neste sentido que o curso de graduação à distância utiliza prioritariamente a tecnologia informatizada via internet, suportado por um sistema pedagógico e de tutoria que organiza e estimula o estudo a distância, e ainda dá apoio ao aluno durante todo o processo de aprendizagem, resguardando a autonomia deste e sua liberdade em aprender.

A tecnologia utilizada na aprendizagem é um instrumento eficaz para desenvolver o trabalho cooperativo, o aprender a aprender, a habilidade de tomar decisões, de processar e criar conhecimento. A tecnologia permite aprender vivenciando e experimentando. As novas tecnologias, com seu alto potencial de motivação e concentração, têm o poder de estimular o desenvolvimento da criatividade e de habilidades intelectuais tais como o raciocínio, a capacidade de resolver problemas e de desenvolver a autonomia. O estímulo à descoberta e o espaço para as diferenças e os interesses individuais contribuem para a geração de um aprendiz não só mais autônomo, mas com maior responsabilidade e controle sobre sua aprendizagem. A integração de dados, imagens e sons, a universalização, o rápido acesso à informação e a possibilidade de comunicação autêntica reduzem barreiras de espaço e de tempo e podem criar um contexto mais propício à aprendizagem de Física.

Ferramenta indispensável no ensino a distância, a rede mundial de computadores possibilita uma série de recursos que podem ser usados desde o ensino fundamental até a universidade: o correio eletrônico, a World Wide Web, mecanismos de busca de informação, as listas de discussão, salas de bate papo, recursos em áudio e vídeo, os periódicos eletrônicos, acesso a bancos de dados e bibliotecas, transferência de arquivos, video-conferência, jogos, etc.

Essa ampliação de oportunidades de interação expande não só o universo do aluno, mas também o do professor, que não está mais isolado em sua sala de aula. Através da Internet, o professor pode interagir com colegas no mundo inteiro, trocar experiências, pedir auxílio e continuar a se formar através da troca de experiências com colegas de profissão. Este pode ser um desafio fascinante para a formação de professores de Física, uma vez que, ao mesmo tempo que propicia a aprendizagem de Física, "alfabetiza" o professor na linguagem da tecnologia e de sua inserção no processo de ensino e aprendizagem.

No Brasil o ensino a distância foi estabelecido pelo DECRETO Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamentou o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional. Esse Decreto, caracterizou a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Nesse tipo de ensino estão compreendidos desde os cursos como o que certas universidades oferecem em convênio com Centros

Pedagógicos ou escolas, por exemplo, tendo como instrumentos de trabalho materiais escritos e livros, até as transmissões de informações por canais especiais de televisão e a conexão à Internet.

O curso de Licenciatura em Física a distância foi criado em 2007 em uma parceiria entre a UFC e a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e é denomidado oficialmente na universidade como Curso de Licenciatura em Física Semipresencial. Como todos os outros cursos de graduação da UFC, o Curso de Física Semipresencial também é regido pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) em convênio com o Instituto Universidade Virtual (UFC Virtual).

O ingresso no curso de Física a distância, é o mesmo para todos os cursos nessa modalidade: O processo seletivo é objeto de edital específico, lançado pela PORGRAD, com distribuição de vagas pelas diversas regiões do estado do Ceará. As provas de seleção tem conteúdo equivalente ao ensino médio. O curso de Física foi ofertado incialmente, em 2007para 5 cidades do interior do Ceará e hoje já abrange 12 cidades, chamadas polos, com 30 vagas por polo. Cada polo tem uma coordenação local, com contato permanente com a coordenação pedagógica do curso e com a UFC Virtual.

2. Objetivos

O objetivo principal do curso é formar profissionais para atuar principalmente no magistério de nível secundário, no ensino de Física. Especificamente o Curso de Licenciatura em Física Semipresencial objetiva:

- Oportunizar sólida formação científica e técnica na área de ensino de Física;
- Desenvolver atitude investigativa de modo a despertar nos alunos a busca constante de atualização, acompanhando a rápida evolução científica na área;
- Oportunizar instrumentais teóricos e conceituais que capacitem os alunos a planejar e desenvolver projetos de pesquisa e extensão na área de ensino de Física;
- Desenvolver e enfatizar atividades práticas e vivências educacionais nos vários ambientes de educação de nível médio, participando do planejamento, elaboração e implementação de atividades de ensino;
- Elaborar e/ou adaptar materiais didáticos apropriados ao ensino de Física;
- Enfatizar a formação cultural e humanística, com ênfase nos valores éticos gerais e profissionais;
- Incentivar a apresentação e publicação dos resultados científicos nas distintas formas de expressão;

- Proporcionar ao futuro professor o domínio no uso do computador na educação como ferramenta no ensino de áreas específicas de conhecimento;
- Capacitar o graduado a freqüentar cursos de pós-graduação em áreas de pesquisa em ensino de Física.

3. Metodologia

Para o desenvolvimento das atividades dos cursos a distância, o Instituto UFC Virtual desenvolveu um ambiente de aprendizagem, criando para isso uma plataforma exclusiva denominada SOLAR (www.solar.virtual.ufc.br). Esta plataforma é o repositório de todo material e todas as atividades do curso.

Usando as tecnologias de multimídia estamos desenvolvendo e aplicando todo material didático para o Curso de Física, incluindo as disciplinas experimentais e a Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS) cujo objetivo é capacitar o futuro professor para lidar com alunos com deficiência auditiva.

O material é desenvolvido por uma equipe de professores especialistas nas áreas de Física, uma equipe de pedagogos e uma equipe de especialistas no desenvolvimento das tecnologias digitais.

A matriz curricular do Curso é formada pelas disciplinas que fazem parte dos seguintes conteúdos:

a) Física Clássica (Mecânica, Calor e Termodinâmica, Ondas, Eletromagnetismo e Óptica);

b) Física Moderna (Tópicos de Física Moderna, História da Física, Tópicos de Física Contemporânea);

c) Física Experimental (Práticas de Laboratório relacionadas a todas as disciplinas teóricas)

d) Cálculo Diferencial e Integral, Cálculo Vetorial, Álgebra Linear e Geometria Analítica;

e) Disciplinas Pedagógicas e de Estágio Supervisionado.

Inicialmente o material é desenvolvido por uma equipe de professores encarregados da elaboração dos conteúdos das disciplinas. Em seguida a equipe pedagógica encarrega-se da transição didática e finalmente, a equipe técnica composta por especialistas em várias áreas de computação fazem uso das tecnologias multimídia para transformar os textos dos professores em materiais digitais.

3.1 A ação do Professor

O trabalho inicia-se com a preparação da agenda da disciplina pelo Professor, o autor dos conteúdos da disciplina. A agenda é o documento guia para todo o trabalho da equipe da transição didática, uma vez que nela é expressa toda a composição da disciplina Depois que é definida a estrutura das disciplinas, o professor começa o trabalho de preparação dos materiais de ensino, tendo como parâmetros a agenda pré-estabelecida .

O professor é o responsável pela construção do material didático Depois que todo o material é escrito, é enviado para a equipe do centro de produção da UFC Virtual. O Professor também é responsável pela revisão de todo o material e ao final, ele autoriza a publicação das aulas no ambiente virtual SOLAR. Em geral ele também é o responsável pela coordenação da disciplina durante todo o semestre durante o qual a disciplina é ofertada, acompanhando o trabalho dos tutores na plataforma virual, nos encontros presenciais e na sistemática de avaliação.

3.2 O Centro de Produção do Instituto UFC Virtual

O Centro de Produção (CP) da UFC Virtual é o centro de operações dos cursos a distância. O trabalho de preparação do material didático, além da produção dos conteúdos, coordenação e planejamento das aulas, inclui estratégias metodológicas e ferramentas interativas. Essas ferramentas são desenvolvidas pela equipe de tecnologia da informação.

O material enviado pelo Professor é analisado pelos pedagogos que formam a equipe de transição didática (TD). O trabalho da equipe TD é promover a construção do aprendizado sigificativo, sugerindo quando necessário o uso e a criação de ferramentas que tornarão o conteúdo mais acessível e de fácil compreensão, em um formato compatível com a metodologia em questão, sem perda do propósito didádico.

Completado otrabalho de TD, o material é enviado para a equipe de produção para que as aulas assumam a formatação final. Durante a formatação é desenvolvido um procedimento técnico de implementação da proposta elaborada para o formato WEB.

São utilizadas linguagens específicas e documentos padronizados que facilitam a comunicação entre o professor e as equipes de TD e as equipes de produção e desenvolvimento. A equipe de produção tem o conhecimento técnico em desenho gráfico e programação de computadores, necessários para a implementação da proposta feita pelo Professor e a equipe TD.

As ferramentas usadas para a interação dos estudantes com o novo conhecimento, são criadas pela equipe de desenho gráfico junto com a equipe TD, de acordo com a demanda do Professor. O uso dessas ferramentas possibilita a integração de vários recursos em um único ambiente de aprendizagem

e encoraja a adoção e compreensão da linguagem audiovisual. A tabela 2 a seguir, mostra algumas dessas ferramentas.

Tabela 2 – Ferramentas utilizadas nos cursos a distância

Ferramenta	**Descrição**
Mouse Over	É um recurso que exibe um texto pequeno ou imagem como um conteúdo adicional. Ele pode ser usado em qualquer posição da frase (início, meio ou no fim).
Texto Flutuante	Adequado para apresentar informações relevantes (pequenos parágrafos e ou imagens) que ajudam a compreensão do conteúdo apresentado. A palavra-chave que aciona este recurso pode ser posicionado no início, meio ou fim de frase. As informações geradas por esta ferramenta permite destacar o texto seleciona
Texto Retrátil	Usada para imagens e textos relevantes e significativos, cujo conteúdo fica oculto para evitar textos muito longos e cansativos.A ferramenta ajuda a despertar a curiosidade do aluno para coneguir mais informação através da interação com a ferramenta na busca pelos textos ocultos.
Tabela fixa com abas	Adequada para listar, classificar e numerar pequenos ou médios textos a fim de organizar e fornecer uma melhor visão dos temas abordados no conteúdo.
Tabela com efeito gradiente	Este recurso está disponível para ajudar, facilitar a compreensão e facilitar a leitura dos itens listados, onde as cores mudam de acordo com o posicionamento do *mouse* e permitindo destacar os itens quando o *mouse* passa sobre eles.
Tabela dinâmica	Ferramenta desenvolvida para proporcionar a interação com os temas. Inclui textos de média ou grande extensão e permite a adição de imagens.
Capsula dinâmica	Esta ferramenta tem como objetivo promover a interação do aluno e despertar sua curiosidade. Ela destaca um assunto específico do conteúdo através de uma cápsula fechada que se abre quando clicado. Adequada para citações, definições, descrições e comentários.
Efeito pergaminho	Esta ferramenta apresenta as mesmas características da cápsula dinâmica no entanto, é utilizada para específicamente em referências históricas ou que retratam a ideia do passado.
Livro dinâmico	Livro virtual inserido no texto da aula. Ferramenta adequada para facilitar a leitura do conteúdo. Usado

	para textos grandes e inclui o uso de imagens.

O uso de todas essas ferramentas permite que o material seja apresentado para os estudantes de uma forma dinâmica, não cansativa e muito atraente. As aulas, em geral são animadas, trazendo textos com áudio, simulações, músicas, livros dinâmicos com destaque para alguns tópicos, desafios, cujo objetivo é estimular os alunos a buscarem soluções de problemas desafiadores, sugestões de sites, leituras complementares.

3.3 Proposta de Avaliação do Modelo Pedagógico Adotado

A avaliação, segundo Libâneo (1991), é uma tarefa didática essencial para o trabalho docente. Por apresentar uma grande complexidade de fatores, ela não pode ser resumida à simples realização de provas e atribuição de notas. A mensuração apenas fornece dados quantitativos que devem ser apreciados qualitativamente. Segundo Haydt (2002), avaliar é atribuir um julgamento ou apreciação de alguma coisa ou de alguém com base em uma escala de valores. Logo, a avaliação consiste em coletar e interpretar dados quantitativos e qualitativos de critérios previamente estabelecidos.

A avaliação, entendida como uma ação pedagógica necessária para a qualidade do processo ensino-aprendizagem, deve cumprir, basicamente, três funções didático-pedagógicas: função diagnóstica, função formativa e função somática (Haydt, 2002; Libâneo, 1991).

O modelo de avaliação de aprendizagem utilizado pelo cursos de Licenciatura em Física Semipresencial, comum a todos os cursos a distância da UFC (DAVID *et al.*, 2007), prevê, quatro tipos de atividades desenvolvidas pelos alunos:

a) fóruns de discussão sobre o conteúdo
b) listas de *portfólios*
c) sessões de bate papo
d) avaliações presenciais

O ensino a distância impõe uma avaliação dividida em duas partes. A primeira parte da avaliação é virtual e contempla 40% da média final da disciplina. Nessa parte é feita uma análise das interações nos fóruns, nos bate papos e das atividades de *portfólios*, como é chamado o espaço virtual aonde os alunos postam suas listas de exercícios. A avaliação presencial, que corresponde a 60% da média final se dá através de seminários, provas conceituais de conteúdo restrito aos temas abordados nos encontros presenciais e de uma prova presencial abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

Conforme artigo 109 do regimento geral da UFC, as avaliações receberão uma nota de zero (0,0) a dez (10,0). Ao final, depois de calculada a média final (MF) da disciplina poderemos ter algumas

possibilidades. Se MF for maior ou igual a 7,0, o estudante estará aprovado com conceito A. Se MF for menor que 7,0 e maior ou igual a 4,0, será submetido a uma avaliação final (AF), caso não possua reprovação por frequência. Ao final, a média aritmética entre MF e a nota de AF mostrará se o aluno foi aprovado (se essa média for maior ou igual a 5,0) ou não (se a media for menor que 5,0). O estudante estará aprovado nessa opção obtem aprovação com conceito B.

4 Considerações finais

Um dos mais significantes resultados do curso a distância é contribuir para superar a enorme lacuna no ensino e aprendizagem da Física, por falta de professores especializados nesta área. O . O curso de Física a distância veio não apenas para minimizar o problema da formação de professores em Física, mas também para despertar o interesse dos jovens para esta ciência através do uso de novas tecnologias da informação através da Internet, o que atrai tanto os jovens e pessoas de todas as idades.

Os cursos a distância ainda enfrentam muitos desafios. Um deles é o preconceito existente entre os próprios docentes. Segundo Moran (2004) a implantação de cursos semi-presenciais costuma gerar desconfiança, tanto de docentes como da gestão universitária. No caso da UFC os cursos a distância são aceitos sem restrições por parte da gestão, mas o afastamento por parte de alguns docentes tem trazido algumas dificuldades na alocação de professores/tutores para os diversos polos. Entretanto, apesar das dificuldades, o curso de Física se firma pouco a pouco no cenário da universidade.

O Curso de Licenciatura em Física na Modalidade Semipresencial, que foi criado em 2007, com apenas 5 polos nas cidades de Aracati, Barbalha, Quixeramobim, Russas e São Gonçalo do Amarante, abrange hoje 12 cidades do interior do estado do Ceará, com 295 alunos matriculados. As primeiras turmas, nos 5 polos iniciais, deverão concluir sua graduação em julho de 2012, quando se esperam que 30 estudantes obetenham seu grau de Licenciados em Física. Um número que em valores absolutos pode ser considerado pequeno, mas em termos relativos é uma quantidade razoável de concludentes, levando-se em conta a conhecida evasão nos cursos de Física em qualquer que seja a modalidade.

Recentemente, em edital lançado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no âmbito do Programa de Licenciaturas Internacionais, estimulando a graduação sanduíche com dupla titulação de estudantes de cursos de licenciaturas de universidades brasileiras com várias universidades de Portugal, um grupo de 8 estudantes do curso de Física a distância foi selecionado, em contratse com apenas 2 alunos do curso presencial. Esses alunos que estão concorrendo a uma graduação sanduiche na Universidade de Coimbra, foram selecionados pelo brilhante desempenho no curso. Sem dúvida que a aprovação do projeto trará mudanças positivas para as vidas desses estudantes, mas apenas o fato deles estarem concorrendo, já pode levar a profundas reflexões aos que ainda resistem ao ensino a distância.

A interação entre a forma e o conteúdo que estão sendo trazidos pelas novas tecnologias da informação é crucial para a educação a distância, mas os materiais instrucionais utilizados nessa modalidade de ensino já começaram a atrair também os estudantes do ensino presencial de modo que essas estratégias já começam a ser aplicadas nos cursos regulares de Física, tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação.

Referências Bibliográficas

BAGGALEY, Jon; HOON, M., Ng Lee (2005) **Pandora's Box**: Distance Learning Technologies in Asia, Learning, Media & Technology, v30, (1),

DAVID, P. B.; PEQUENO, M. C.; SILVA, A.S.R da.; SOUZA, C. F.; JÚNIOR, G. S. V.; CASTRO Filho, J. A de.; VENTURA, P. P. B.; MAIA, S.M. (2007). "Avaliação da Aprendizagem em Educação a Distância numa Perspectiva Sócio-Interacionista". Anais do XVIII SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 28 a 30 de novembro de 2007 em São Paulo - SP. ISBN: 978-85-7669-157-0.

FIORENTINI, L. E MORAIS, R. (2000) **Lingeuagem e interatividade na educaçaõ a distância**, São Paulo, Brazil. P&D,

KIRKUP, Gill; KIRKWOOD, Adrian (2005) **Information and communications technologies (ICT) in higher education teaching: a tale of gradualism rather than revolution. Learning, Media and Technology**. *30(2), pp. 185–199. http://oro.open.ac.uk/6213/1/A_tale_of_gradualism__final_handover.pdf*

HAYDT, R. C. (2002): ***Avaliação do processo ensino-aprendizagem.*** *São Paulo, Ática.*

LIBÂNEO, J. C. (1991). **Didática**. São Paulo, Cortez.

MORAN, J. M. **Desafios que a educação à distância traz para a presencial**. UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ., Londrina, v.5, nº1, p. 27-33, jun. 2004

2.51.

Título:

Tecnologias da informação e comunicação e estilos de aprendizagem: os nativos digitais e suas implicações para a prática docente

Autor/a (es/as):

Nunes, Jose Mauro Gonçalves [Universidade do Estado do Rio de Janeiro]

Oliveira, Eloiza da Silva Gomes de [Universidade do Estado do Rio de Janeiro]

Resumo:

O presente trabalho visa discutir a questão da emergência de uma nova geração de alunos, denominada de Nativos Digitais, e suas implicações para o futuro da prática docente. Para isto, este trabalho será dividido em três partes. Na primeira parte, discute-se o conceito de Nativos Digitais, utilizando-se como referência teórica o trabalho de autores como Palfrey e Gasser (2011), Prensky (2012, 2010), Tapscott (2010) e Thomas (2011). Os Nativos Digitais são entendidos como a primeira geração de indivíduos socializados desde a primeira infância na internet, e possuem habilidades e competências extremamente sofisticadas no manejo das Tecnologias da Informação e Comunicação. Suas principais características distintivas são: o predomínio das imagens como elemento de construção do conhecimento, em detrimento do textual; habilidades multitarefa e atenção flutuante; pensamento divergente e busca e navegação de conteúdo de maneira não-linear; o engajamento de atividades cognitivas que tragam um retorno rápido, e a baixa tolerância à frustração. Na segunda parte do trabalho, aborda-se o conceito de estilos de aprendizagem utilizando-se como base os trabalhos seminais de Howard Gardner (1994, 1995, 1999 e 2005) sobre Inteligências Múltiplas, e a redefinição da noção de Inteligência como um conjunto multifacetado de habilidades e competências de diferentes níveis e características. Tal conceito implica na redefinição do que se entende tradicionalmente como processo de aquisição do conhecimento, haja visto que pessoas aprendem de maneira diferente e seguem ritmos de aprendizagem próprios, priorizando informações e conteúdos que estejam em consonância com os seus estilos cognitivos próprios. Ainda nesta segunda parte do trabalho, procura-se identificar o estilo de aprendizagem dos Nativos Digitais, cujas características distintivas são sensório-imagéticas, em detrimento do estilo textual-verbal tradicional. Por fim, dadas as discussões anteriores, a terceira parte do trabalho visa discutir a necessidade premente da reconfiguração das práticas docentes visando adequá-las às exigências e características dos Nativos Digitais, dado a sua crescente presença nos espaços educacionais formais. Os sistemas educacionais formais encontram-se estruturados em torno de estratégias pedagógicas tradicionais marcadas pelo predomínio da dimensão textual, do conhecimento informativo e da absorção do conteúdo via memorização e repetição, em detrimento de conteúdos do tipo sensório-imagéticos e da busca não-linear do conhecimento, que é uma das características mais distintivas do estilo de aprendizagem dos Nativos Digitais. Visando a superação desse descompasso entre sistemas educacionais tradicionais e essa nova geração de alunos, o trabalho encerra indicando que uso intensivo das Tecnologias da Informação e Comunicação é extremamente importante, sendo discutidas algumas estratégias pedagógicas tanto em situações

educacionais presenciais quanto não-presenciais onde ocorre o uso dessas ferramentas.

Palavras-chave:

Nativos digitais; Estilos de aprendizagem; Tecnologias digitais; Docência superior.

Introdução:

É uma característica cultural da juventude encontrar-se na vanguarda de comportamentos, atitudes, estilos de vida e também na adoção de novas tecnologias. Seja nos Hemisférios Norte ou Sul, seja no Ocidente ou no Oriente, seja nos países desenvolvidos ou nas chamadas potências emergentes, o público jovem é adotante inicial das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação, chamadas neste trabalho a partir de agora como tecnologias digitais. A difusão da navegação em larga escala na internet pela ampliação da oferta de serviços de banda larga nos domicílios, nos centros de acesso locais e na telefonia móvel, marca a emergência de uma nova geração – em sua grande maioria estudantes secundaristas e de cursos de ensino superior – intensivamente conectada e usuária em massa das mídias sociais digitais (ferramentas de produção de conteúdos digitais como vídeos, textos, imagens, *games* e músicas, representada por serviços como YouTube, blogs, tumblrs, etc) e das redes sociais digitais (entendidas como plataformas de compartilhamento destes conteúdos, bem como de construção de redes de relacionamentos virtuais, representada por serviços como Facebook, Google Plus, Linkedin, etc) (Tapscott, 2010).

Por outro lado, observa-se nas instituições de ensino superior do mundo desenvolvimento um movimento crescente de adoção de soluções educacionais que façam uso intensivo da mediação tecnológica digital. Esse fenômeno, bastante avançado na União Europeia e nos Estados Unidos, vem ganhando corpo também em países emergentes como o Brasil por parte de escolas e universidades e a expansão mundial da Educação à Distância (EaD) aumentam a exposição dos alunos a novas plataformas e ferramentas de construção do conhecimento.

No Brasil, desde 1996 quando foi incorporada à Lei de Diretrizes e Bases (LDB), observa-se um aumento vertiginoso dessa modalidade educacional com mediação tecnológica. Segundo dados do Ministério da Educação do Brasil, o número de alunos matriculados em cursos deste tipo passou de 5.287 em 2000 para 930.179 em 2012, distribuídos entre 222 instituições credenciadas que ofertam cerca de 930 cursos de graduação. Além disso, atualmente 1 em cada 5 novos alunos que pretendem ingressar na educação superior preferem cursos dessa modalidade. Segundo dados do Censo EAD.BR publicados em 2011 pela Associação Brasileira de Educação à Distância (ABED), os cursos de graduação à distância cresceram a uma taxa maior do que os cursos presenciais: 30,5% em média, contra 12,55% (cf. CGI.BR, 2012).

Quanto a expansão do uso da internet entre a população brasileira, também os dados impressionam pelo aumento significativo de domicílios que possuem acesso á internet. Segundo dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil, em 2010 cerca de 27% dos domicílios brasileiros tinham acesso à internet, sendo observada uma concentração maior nas classes econômicas mais favorecidas (famílias de classes A e B, 90% e 65%, respectivamente). No que diz respeito ao acesso à internet por faixa etária, os dados são os seguintes: 5 a 9 anos (24%), 10 a 15 anos (65%), 16 a 24 anos (64%), 25 a 34 anos (52%), 35 a 44 anos (33%), 45 a 59 anos (20%) e 60 anos ou mais (5%). Dentre esses dados, chama atenção a difusão do uso dos telefones celulares por parte de crianças entre 5 a 9 anos: 60% das crianças desta faixa etária utilizam celulares (18% efetivamente o possuem), sendo majoritariamente utilizado em atividades recreativas como *games* (89%) (cf. CGI.BR, 2010).

Atualmente, é cada vez maior o número de jovens que ingressam nos cursos superiores de graduação com habilidades e competências cognitivas resultantes do uso intensivo das tecnologias digitais. A literatura denomina esse público de *Nativos Digitais*, e a necessidade de uma readequação das práticas docentes tradicionais na educação superior torna-se imprescindível. Os autores do presente trabalho pretendem discutir estas questões a partir de agora.

O conceito de nativos digitais:

Vários são os termos utilizados para nomear a geração de indivíduos que são intensivamente socializados nas tecnologias digitais desde sua infância: "Geração Internet" (*N-Generation*), "Geração Digital" (*D-Generation*), "Milenares" (*Millenials*). No entanto, buscando evidenciar uma ruptura não apenas cronológica mas também atitudinal e comportamental, Prensky (2010, 2012) denomina esse grupo de indivíduos com o termo *Nativos Digitais*. Thomas (2011) e Palfrey e Gasser (2011) identificam essa geração como composta por indivíduos nascidos após os anos 1980, que dominam estas tecnologias digitais sociais a ponto de serem parte integrante do seu cotidiano. Já indivíduos que aprendem a dominar as tecnologias digitais ao longo da vida adulta são por denominados de *Imigrantes Digitais*.

Segundo Presnky, os Nativos Digitais foram socializados desde tenra idade nas tecnologias digitais, mostrando domínio, controle e destreza sobre computadores, notebooks, games, telefones móveis, navegação na internet e toda uma gama complexa de softwares e aplicativos que possibilitam a navegação nestes ambientes.

Para Tapscott (2010), as principais características distintivas desses indivíduos são: uma maior liberdade de escolha e expressão, mesmo em países com regimes autoritários (vide o caso recente da Primavera Árabe, cujas manifestações foram impulsionadas por *posts* no Facebook e pelo serviço de mensagens do Blackberry); uma maior necessidade de personalização de produtos, serviços e

experiências; capacidades investigativas e de escrutínio maiores, possibilitadas pelas ferramentas de busca e navegação das novas TICs, uma maior sintonia entre seriedade e lúdico, isto é, a busca da convergência das experiências de entretenimento e diversão em ambientes educacionais e de trabalho, o que é possibilitado pela adoção intensiva de *games* e outras formas de entretenimento digital; é também conhecida por ser uma geração da colaboração, do relacionamento e do compartilhamento – a prevalência de redes sociais digitais como o Facebook é indicador deste fato; a rapidez na busca, produção e retorno de respostas diante de atividades diversas propostas tanto no mundo digital quanto no mundo físico; por fim, são inovadores e buscam soluções criativas para a solução de problemas concretos que afligem o seu cotidiano – o desenvolvimento de soluções colaborativas que busquem a produção *(crowdsourcing)* e o financiamento de produtos *(crowdfunding)*, além de atividades de cunho educacional (redes sociais de aprendizagem) é um dos exemplos mais típicos deste impulso á inovação por parte da geração digital.

O impacto do uso intensivo das tecnologias digitais nos estilos cognitivos dos nativos digitais é notável, especialmente quando confrontado em situações educacionais formais onde o uso de recursos pedagógicos tradicionais (leitura e textos escritos impressos, por exemplo) evidencia esse descompasso. Para Presnky (apud Mattar, 2010, p. 11), o estilo cognitivo dos nativos digitais teria as seguintes características: raciocínio e processamento de informações mais rápido; processamento paralelo de informação; navegação em saltos e randômica, e não linear e sequencial; prevalência da informação de natureza visual em detrimento da codificada de maneira textual; conectividade e preferência por atividades sociais síncronas; busca ativa de informação; entretecimento entre atividades lúdicas e atividades ditas "sérias"; impaciência diante de atividades que não tragam recompensas rápidas e baixa tolerância à frustração; amplo convívio com a dimensão da fantasia; e, sensação positiva diante das tecnologias digitais.

Palfrey e Gasser (2011) afirmam que uma das características mais marcantes dos Nativos Digitais é a indissociabilidade entre a vida online (virtual) e a vida offline (física). A identidade desses indivíduos no mundo físico é construída a partir de referências de sua vida online (identidade virtual) e vice-versa, criando um entretecimento entre essas duas dimensões jamais experimentado por qualquer geração anterior. A vida híbrida entre esses dois mundos não apenas é confortável, mas também necessária e comum. Para eles, as novas tecnologias digitais não são apenas meros objetos de status e consumo, mas ferramentas cognitivas que propiciam a ampliação de suas capacidades cognitivas, socialização e novas formas de produção artística e cultural.

Oblinger & Oblinger (2005) aprofundam esta discussão, apontando que as principais características dos nativos digitais seriam a habilidade para ler imagens visuais, uma maior capacidade de integrar as dimensões virtual e física, a elevada flutuação da atenção, a prevalência do raciocínio indutivo e rapidez na produção de respostas, bem como a necessidade de retornos que também sejam rápidos.

A cognição humana sofre impactos significativos das tecnologias digitais, dado seu impacto nas formas de perceber, aprender, armazenar, categorizar, processar e produzir informação. A exposição frequente a estas tecnologias proporciona o desenvolvimento das seguintes habilidades cognitivas:

"• *Competência representacional*, ou seja, a capacidade de ler imagens visuais como representações do espaço tridimensional;

• *Habilidades multidimensionais visuoespaciais*, isto é, a capacidade de criar "mapas mentais" e fazer "dobraduras de papel com a mente" (imaginar mentalmente os resultados de várias dobraduras em estilo origami, sem ter de fazê-las de fato);

• *Lógica indutiva*, que é a habilidade de agir como um cientista, realizando observações, formulando hipóteses e descobrindo regras que conduzem o comportamento de uma representação dinâmica;

• *Atenção difusa*, isto é, a capacidade de focar várias coisas ao mesmo tempo e de responder rapidamente a estímulos inesperados" (Prensky, 2012, pp. 67 – 68).

A noção de estilos de aprendizagem:

Segundo Mattar (2010), um estilo de aprendizagem é "a maneira como cada pessoa processa, absorve e retém informações" (p. 3). Isso é oriundo da constatação de que indivíduos diferentes constroem conhecimentos de maneiras diversas, utilizando estratégias cognitivas adequadas a estes estilos. O fato de assumir que pessoas diferentes aprendem de maneiras diferentes leva a conclusão de que o planejamento de processos de ensino-aprendizagem que levem em consideração as diferenças individuais bem como os diversos estilos de aprendizagem conduzem a uma elevação da qualidade desse processo de construção do conhecimento para cada pessoa.

Além das diferenças individuais na recepção e processamento de informação, as pesquisas que resultaram na Teoria das Inteligências Múltiplas reforçam a necessidade da adoção de estilos de ensino adequados a estas particularidades (Gardner, 1994, 1995, 1999 e 2005). Para Gardner (2007), a inteligência pode ser entendida como uma capacidade computacional do sistema cognitivo humano, isto é, a maneira como o indivíduo processa informação, que pode ser de nove tipos (ou 9 inteligências, segundo o autor): *musical, corporal-cinestésica, lógico-matemática, linguística, espacial, interpessoal, intrapessoal, naturalista* e *existencial*. No entanto, cabe ressaltar que os estilos de aprendizagem estão relacionados com as múltiplas inteligências, mas ambos não são equivalentes. A relação entre esses se dá pelo fato de que as diferentes inteligências interferem nos diferentes estilos cognitivos de cada indivíduo, configurando diferentes maneiras de receber, absorver e reter informação.

Os modelos teóricos sobre os estilos de aprendizagem são diversos, e o adotado neste artigo é o desenvolvido por Felder e Silverman (1988), que prossibilitou a criação de um Índice de Estilos de Aprendizagem (*ILS – Index of Learning Styles*) para estudantes universitários. Tal modelo, em realidade, baseia-se em aportes teóricos diversos, tais como a teoria dos tipos psicológicos de Carl G. Jung e o modelo de estilos de aprendizagem de David Kolb. De uma maneira ampla, um estilo de aprendizagem é uma resposta do aluno a cinco indagações formuladas pelo professor: qual tipo de informação que o aluno preferencialmente percebe (sensorial-externa ou intuitiva-interna)? Qual canal sensorial do estudante a informação externa é preferencialmente recebida (visual ou adutivo-linguístico)? Qual tipo de organização de informação torna o aprendizado mais agradável para o aluno (Indutivo ou dedutivo)? Como o aluno prefere processar a informação recebida (ativa ou reflexivamente)? Como o estudante progride na compreensão da informação (sequencial-passo a passo ou globalmente-em saltos)? (cf. Felder e Silverman, 1988, p. 675)

Segundo os autores, os estilos podem ser organizados a partir de quatro dimensões, a saber:

- *Ativo* (aprendizagem pela prática e em grupo) vs. *Reflexivo* (aprendizagem via pensamento individual).

- *Sensorial* (pensamento prático, concreto, experiencial, orientado para fatos) vs. *Intuitivo* (pensamento abstrato, teórico).

- *Visual* (aprendizado por gráficos, figuras e tabelas) vs. *Verbal* (preferências por explicações escritas e faladas).

- *Sequencial* (pensamento linear privilegiando pequenos passos) vs. *Global* (pensamento holístico, em saltos, a partir de grandes conjuntos de ideias).

Estilos de aprendizagem diferentes levam, necessariamente, à proposição de estilos de ensino adequados a cada um por parte dos professores. Tal como no caso da construção do conhecimento no âmbito dos estudantes, a proposta de estilos de ensino deve levar em consideração as seguintes questões: qual tipo de informação é enfatizada pelo docente (concreta ou abstrata)? Qual tipo de apresentação é utilizada (visual ou verbal)? Como esta apresentação está organizada (indutiva ou dedutivamente)? Qual o tipo de participação do aluno é facilitada por esta apresentação (ativa ou passiva)? Que tipo de perspectiva é proporcionada por esta apresentação (sequencial ou global)? (cf. Felder e Silverman, p.675).

O uso intensivo das tecnologias digitais proporciona o desenvolvimento de habilidades, competências e estilos de aprendizagem que entram em choque com o estilo pedagógico tradicional de aprendizagem adotado em instituições de ensino superior, na grande maioria dos seus cursos de graduação. Esta

observação feita por Felder e Silverman (1988) no âmbito do ensino de engenharia, pode ser facilmente generalizada para outras carreiras universitárias. Enquanto a metodologia pedagógica utilizada em sala de aula é tradicional, isto é, privilegia a exposição oral, dedutiva, intuitiva, passiva e sequencial, os estudantes que ingressam nestas instituições apresentam um estilo de aprendizagem mais holístico, sensorial, indutivo, ativo e global. O resultado, como pode ser percebido em sala de aula, desagua em baixo engajamento e motivação dos alunos, evasão elevada, baixo rendimento escolar e, o mais grave de tudo, uma profunda decepção profissional e com a própria formação oferecida. Além disso, a urgência dessa reflexão deve ser maior haja visto o ingresso crescente de alunos em cursos de graduação com habilidades, competências e estilos cognitivos cada vez mais assemelhados aos Nativos Digitais. Esse será o objeto de discussão da próxima seção deste trabalho.

Nativos digitais e estilos de aprendizagem: para uma reconfiguração da prática docente:

Apesar do fato de que as instituições educacionais podem – e devem – aproveitar as oportunidades proporcionadas pelas tecnologias digitais, a introdução e o uso destas ferramentas em sala de aula é ainda controverso, e o debate é deveras contaminado por afirmações ideológicos de cunho tecnófobo. No âmbito das universidades brasileiras, tanto federais quanto estaduais, é comum o discurso – tanto entre professores quanto estudantes – de que os computadores irão substituir a sala de aula presencial, ou então que a Educação a Distância (EaD) irá decretar a obsolescência de professores e da escola. Para além de uma visão desse cunho, ou então de sua vertente otimista tecnófila, os autores desse ensaio entendem que tal discussão deve ser feita de maneira serena, dada a complexidade que tal temática exige. Não acreditamos que a tecnologia digital irá acabar com a forma tradicional de ensino presencial, mas sim complementá-la, aprimorá-la e até mesmo transformá-la. O fato é que, mesmo à revelia das escolas e dos planejadores educacionais, as tecnologias digitais têm como porta de entrada nos ambientes escolares os Nativos Digitais, e tal realidade não pode ser mascarada tanto por professores, como gestores educacionais e profissionais de políticas públicas da área.

Apesar das instituições de ensino superior nas últimas décadas introduzirem as tecnologias digitais na oferta de cursos de graduação, extensão e pós-graduação, bem como em suas metodologias de ensino, acreditamos que atualmente o elo mais frágil do trinômio instituição de ensino superior/professor/aluno reside justamente no professor. No caso brasileiro, os cursos superiores de formação de professores discutem a educação com mediação tecnológica de forma ainda tímida, quando não com fortes colorações ideológicas que carregam as cores da paleta tecnófoba. O resultado é cada vez mais professores despreparados tanto teoricamente quanto metodologicamente, que lidam com uma realidade onde a ubiquidade das tecnologias digitais grassa em sala de aula com os alunos nativos digitais navegando em telefones móveis, *tablets* e *notebooks*, enquanto docentes reclamam que esses alunos são cada vez mais desmotivados, desinteressados, perdidos.

Ao longo dos seus textos, Prensky (2010, 2012) discute este *gap* cada vez maior entre instituições de ensino analógicas e alunos digitais. Ou, melhor dizendo, entre *alunos (nativos) digitais e professores (imigrantes) digitais*. Mesmo em escolas onde a inseração das tecnologias digitais é trazida em sala de aula (salas de aula equipadas com lousas mágicas, disciplinas ou cursos inteiros realizados online), a dificuldade do professor em lidar com estes alunos bem como as ferramentas proporcionadas por estas é notável. Isso justifica a queixa constante, tanto por parte dos alunos quanto dos planejadores educacionais, de um uso pouco eficiente destas ferramentas por parte do corpo docente.

Segundo Cecchettini (2011, p. 8), as características dos professores imigrantes digitais são as seguintes: controlam objetos e a tecnologia é um recurso eventual; preferem a oferta de informação lenta e controlada, de fontes limitadas; preferem processamento linear e tarefas únicas e limitadas; preferem oferecer texto ao invés de figuras, som e vídeo; preferem oferecer informação de forma linear, lógica e sequencial; preferem adiar a gratificação e as recompensas para o final do período; preferem ensinar o que está no currículo e testes padronizados; e, por fim, estão orientados para o trabalho, limitando-se a cumprir o programa e a fazer os testes de avaliação.

O uso intensivo das tecnologias digitais promove uma mudança nas formas de recepção, codificação, processamento e armazenamento da informação, conforme discutido na seção anterior deste trabalho. Torna-se necessário o desenvolvimento de modelos teóricos que discutam as alterações destas tecnologias nos processos de organização e construção do conhecimento na cognição de indivíduos fortemente socializados neste ambiente.

A este respeito, Johnson (2010) propõe um modelo teórico sobre a aprendizagem com mediação tecnológica denominado de Modelo Ecológico Tecno-Microsistêmico. Sua premissa é a de observá-la como fruto da relação entre o aluno e a estimulação ambiental ocorrida em diferentes contextos (escola, casa e comunidade), cujo volume de informação é drasticamente expandido com o acesso às tecnologias digitais e seus diferentes usos, a saber informativo, comunicativo e recreativo.

Dede (2005, p. 10) aponta que o estilo de aprendizagem dos nativos digitais é marcado pelas seguintes características: fluência em diferentes mídias, validando cada espécie de comunicações, atividades, experiências e expressões possibilitadas por cada uma; aprendizagem baseada na busca e síntese coletiva em detrimento da procura e absorção individual por uma única e melhor fonte; aprendizado ativo baseado na experiência que geralmente inclui a atividade reflexiva; associações não-lineares de redes de representação ao invés de roteiros lineares; e co-design de experiências de aprendizagem adequadas às necessidades e interesses individuais.

Seguindo a taxionomia de Felder e Silverman (1988), o trabalho de Saeed, Yang e Sinna (2009) procura identificar as atividades no mundo digital preferidas dos alunos nativos digitais bem como seus respectivos estilos de aprendizagem. Como algumas indicações de atividades e estilos de

aprendizagem, pode-se traçar as seguintes correlações: alunos com estilos intuitivos e globais prefeririam a construção e alimentação de blogs; já alunos sensoriais privilegiariam o e-mail como ferramenta de troca de informação; por outro lado, alunos reflexivos, sequenciais e verbais aprenderiam melhor via *podcasts*;[121] por fim, alunos com um estilo ativo de aprendizagem dariam preferência a marcadores sociais *(social tagging)*, muito frequente em redes sociais digitais; por fim, alunos visuais se sentiriam mais confortáveis adquirindo conhecimento por intermédio de *vodcasts*[122].

Em um *survey* realizado com estudantes universitários australianos, Johnson e Broadley (2011) aprofundaram a relação entre os estilos de aprendizagem e suas competências digitais nos ambientes escolar, doméstico e comunitário. Estudantes caracteristicamete reflexivos deram preferência a atividades de comunicação assíncrona como o Twitter e blogs. Já estudantes com um estilo ativo utilizavam a internet como uma ferramenta de solução de problemas, tais como busca de mapas e realização de ligações telefônicas via Skype.

Ainda segundo as autoras, estudantes sensoriais se encontram mais adaptados a rotina universitária por preferirem metodologias pedagógicas sistemáticas e repetitivas, enquanto estudantes intuitivos tendem a buscar relações e novas possibilidades, sentindo-se mais a vontade com abstrações e formulações hipotéticas. Dessa maneira, sensoriais preferem disciplinas mais práticas, conectadas à realidade, enquanto intuitivos sentem-se confortáveis com disciplinas mais inovadoras e com metodologias pedagógicas não-convencionais. Nesse sentido, atividades exploratórias possibilitadas pelas novas tecnologias digitais podem ser motivadoras e extremamente engajadoras de estudantes com perfil intuitivo.

No caso do par visual – verbal, estudantes do segundo estilo são privilegiados dado a prevalência das explicações escritas e faladas na educação superior. Como as novas tecnologias digitais privilegiam a produção de conteúdo de natureza vísuoauditiva, um *gap* se estabelece entre estudantes com este perfil e a metodologia pedagógica tradicional utilizadas na educação superior. Enquanto a informação digital é apresentada sob forma de vídeos, sons, gráficos e imagens, a maioria esmagadora da informação disposta nas salas de aula é textual, dificultando a representação visual da informação verbal. Logo, o uso de informações codificadas em vídeos, gráficos, imagens e tabelas deve ser incentivado em sala de aula a fim de suprir a distância entre a aprendizagem tradicional e aprendizagem com mediação tecnológica.

No entanto, conforme notado pelas autoras, cabe ressaltar que o uso de tais competências digitais pode ser alterado em função do contexto de uso, implicando no fato de que alunos de diferentes estilos de

[121] Nome dado ao arquivo de áudio digital, frequentemente em formato MP3 ou AAC (este último pode conter imagens estáticas e links), publicado através de podcasting nainternet e atualizado via RSS.
[122] **Vodcast** é um método de distribuição de vídeos pela Internet ou por uma rede de computadores que utiliza as ferramentas desenvolvidas no *podcast* para criar uma lista de vídeos em forma de *streaming* e que se atualiza automaticamente, conforme novos vídeos são inseridos em uma página da internet.

aprendizagem fazem uso de diversas competências digitais em situações específicas, seja em âmbito universitário, doméstico ou em interações sociais mais amplas.

Por fim, Oblinger e Oblinger (2005), ao discutirem as implicações da entrada dos nativos digitais na educação superior, aponta que as características desta geração que devem ser foco da reconfiguração da prática docente são as seguintes:

- *Alfabetização digital:* o domínio das novas TICs proporciona a estes indivíduos conforto e destreza ao navegarem pelos diferentes ambientes virtuais. A difusão de *tablets* e *smartphones* oferece a esta experiência de navegação maior ubiquidade e mobilidade, tornando-a uma constante no cotidiano destes indivíduos. No entanto, a compreensão crítica do uso destas tecnologias é baixa, sendo necessária expandi-la especialmente no que toca à questões concernentes às privacidade do usuário. A baixa alfabetização na leitura e texto impressos também deve ser enfocada com especial atenção por parte dos professores.

- *Conectividade intensiva:* telefones móveis com acesso à internet de banda larga e *tablets* são os principais vetores de aumento da conectividade dessa geração, o que torna estes indivíduos denominados por autores como Douglas Rushkoff como "crianças da tela". Um maior equilíbrio das atividades no mundo virtual e no mundo físico deve também ser buscado.

- *Imediatismo:* o imediatismo no mundo virtual tem consequências positivas e negativas. A capacidade de resposta rápida, as habilidades multitarefas e a destreza em realizar trabalhos simultâneos deve ser equilibrada com a busca de engajamento ativo, aprofundamento consciente e busca reflexiva de soluções para as diferentes situações. Nunca foi tão necessária a harmonização entre o binômio rapidez – precisão.

- *Experienciais:* a prevalência do "aprender fazendo", característico desta geração, é algo que deve não apenas ser feito, mas incentivado no âmbito da docência. No entanto, é mister ressalvar que atividade prática sem metacognição (isto é, uma reflexão sistemática sobre os próprios processos cognitivos que proporcionaram a busca desta solução) deve ser também evitada no âmbito da educação superior. A atividade prática deve ser combinada com a reflexão teórica, inclusive textual e não apenas verbal.

- *Sociabilidade:* a sociabilidade no mundo virtual, incrementada pelas mídias e redes sociais, deve também ser incentivada na educação superior, a partir da criação de trabalhos em sala de aula que incentivem o trabalho colaborativo e criativo, e reforcem o espírito de trabalho em grupo.

- *Interatividade:* a intensividade no uso de recursos multimídias, presentes nos diferentes ambientes digitais de navegação, é um estímulo para as atividades de educação com mediação tecnológico. No

entanto, em atividades síncronas presenciais, a apresentação e discussão do conteúdo por parte do professor deve levar em consideração a necessidade premente de interatividade que propicie o engajamento ativo dos alunos nas atividades propostas. A sala de aula presencial pode, e deve, ser instigante, reflexiva, interessante e geradora de engajamentos ativos e criativos dos alunos.

Observações finais:

À guisa de conclusão, retomando as reflexões de Felder e Silverman (1988), independentemente do estilo de aprendizado do aluno em questão, algumas técnicas de ensino devem ser adotadas de maneira mais intensiva especialmente na educação superior, visando aumentar a motivação, o engajamento ativo e o processo de construção do conhecimento de maneira mais efetiva e prazerosa por parte do aluno. Algumas delas, que os autores desse trabalho consideram como relevantes para a docência com alunos Nativos Digitais, são:

- Relacionar o material apresentado com o material discutido anteriormente, e indicando as relações com informações a serem discutidas ao longo do tempo futuro (atingindo estudantes de estilo global).

- Equilibrar informações concretas (fatos, dados, indicadores) e materiais de natureza abstrata (teorias, hipóteses), bem como equilibrar o uso de métodos práticos baseados em rotinas de resolução de problemas como baseados em compreensões fundamentais (atingindo tanto alunos sensoriais quanto intuitivos)

- Combinar o uso de gráfico, ilustrações e outros materiais sensoriais antes, durante e depois da exposição verbal do conteúdo. O uso de filmes, vídeos e demonstrações é recomendado para alunos com estilos sensoriais e ativos.

- Utilizar recursos provenientes das tecnologias digitais, além de mesclar momentos presenciais e momentos não-presenciais durante o curso a ser ministrado *(blended learning)*, facilitando o aprendizado de alunos ativos e sensoriais. Nesse sentido, atividades síncronas em grupo utilizando a mediação tecnológica, além do horário da aula presencial, são indicadas a fim de incentivar a interatividade e desenvolver o senso de grupo e de cooperação entre os alunos.

- Inserir pausas para reflexão durante a aula, quebrando o ritmo das aulas expositivas prolongadas com atividades que engajem o aluno, tais como discussões de casos, resolução de exercícios. Além disso, breves pausas para reflexão do material apresentado também são recomendadas. Atividades de grupo são bastante eficazes para atingir este objetivo.

• Utilizar atividades de grupo do tipo *brainstorming* tanto em momentos presenciais quando não – presenciais, tomando o cuidado de incentivar as soluções propostas nos debates mesmo que eventualmente incorretas. A criatividade deve ser incentivada, acima de tudo.

• Por fim, discutir com os alunos a questão da diversidade dos estilos de aprendizagem e suas características, mostrando que as eventuais dificuldades de aprendizado durante o curso não podem ser justificadas apenas por questões individuais.

Referências bibliográficas:

CGI.BR (2012). *Educação à distância avança no Brasil e apresenta série histórica de matrículas nos últimos 10 anos*. Comitê Gestor da Internet no Brasil/Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Retirado em 20 de abril de 2012 de http://www.nic.br/imprensa/clipping/2012/midia250.htm

CGI.BR (2010). *Pesquisa TICs Crianças 2010*. Comitê Gestor da Internet no Brasil/Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR/Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil. Retirado em 20 de abril de 2012 em http://cetic.br/usuarios/criancas/2010/apresentacao-tic-criancas-2010.pdf.

CECCHETTINI, E. E. (2011). Introdução. Em M. Veras (org.). *Inovação e métodos de ensino para nativos digitais*. São Paulo: Atlas.

DEDE, C. (2005). Planning for neomillenial learning styles. *EDUCASE Quaterly*, 28 (1): 7 – 12.

FELDER, R.M. and SILVERMAN, L.K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78, 674 – 681.

GARDNER, H (1994). *Estruturas da mente: A teoria das inteligências múltiplas.* Porto Alegre: Artes Médicas.

GARDNER, H. (1995). *Inteligências múltiplas: A teoría na prática.* Porto Alegre: Artes Médicas.

GARDNER, H. (1999). *Inteligência: Um conceito reformulado*. São Paulo: Editora Objetiva.

GARDNER, H. (2005). *Mentes que mudam – A arte e a ciência de mudar.* Porto Alegre: Artmed.

GARDNER, H. (2007). *Cinco mentes para o futuro*. Porto Alegre: Artmed/Bookman.

JOHNSON, G.M. (2010). Internet use and child development: The techno-microsystem. *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, *10*, 32 – 43.

JOHNSON, G.M. & BROADWAY, T. (2011). Learning Style and digital activity: An ecological study. In G. Williams, P. Statham, N. Brown, B. Cleland (eds.). *Changing Demands, Changing Directions. Proceedings ascilite Hobart 2011* (pp. 643 – 656).

MATTAR, J. (2010). *Games em educação: Como os nativos digitais aprendem.* São Paulo: Pearson.

PALFREY, J. and GASSER, U. (2011). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives.* New York: Basic Books.

PRENSKY, M. (2010). *Não me atrapalhe, mãe - Eu estou aprendendo!*. São Paulo: Editora Phorte.

PRENSKY, M. (2012). *From digital natives to digital wisdom.* London: Sage.

SAEED, N., YANG, Y. e SINNAPPA, S. (2009). Emerging web Technologies in higher education: A case of incorporating blogs, podcasts and social bookmarks in a web programming course based on students learning styles and technology preferences. *Educational Technology & Society*, 12 (4): 98 –109.

THOMAS, M. (org.)(2011). *Deconstructing digital natives: Young people, technology and new literacies.* London: Rotledge.

TAPSCOTT, D. (2010). *A hora e a vez da geração digital.* São Paulo: Agir.

2.52.

Título:

Activación de estrategias de selección, organización y elaboración del conocimiento a través de tareas a desarrollar dentro del campo virtual: análisis de una experiencia

Autor/a (es/as):

Palácio, Maria Eugenia Martin [Universidad Complutense de Madrid]

Valle, Cristina di Giusto [Universidad de Oviedo]

Castillo, Francis Flores [Universidad de Playa Ancha]

Resumo:

Problemática

El tránsito de una enseñanza de carácter reproductivo a una enseñanza constructiva plantea retos en docentes y alumnos universitarios de significativo calado y de compleja solución. Esta razonable exigencia requiere activar unas estrategias cognitivas por parte del profesorado en sus alumnos. En la actualidad esta activación presenta serias dificultades en docentes para

plantearlas y en alumnos para resolverlas. En base a estos planteamientos se pretende aportar soluciones al uso incorporadas dentro de los contenidos curriculares de las asignaturas.

Metodología

Se establece como experiencia piloto la plataforma del campus virtual de la Universidad de Oviedo: asignatura de Bases psicológicas de atención a la diversidad, Facultad de psicología. Participan en la experiencia unos 60 alumnos. Se ha empleado una metodología descriptiva acerca del nivel de los alumnos a la hora de utilizar las distintas estrategias de selección, organización y elaboración del conocimiento mediante la corrección de trabajos enviados a través del campo virtual. Se han considerado tres niveles de adquisición de estas competencias: bajo, medio y alto. E igualmente el nivel de progreso obtenido en los alumnos a lo largo de un curso escolar.

Resultados

Los resultados obtenidos reflejan serias carencias para dar respuesta a estas exigencias, lo que claramente indica la necesidad de entrenamientos previos y continuados en estas competencias.

Se formulan estrategias que activan estos procesos cognitivos.

Pertenencia y relevancia

Esta experiencia intenta aportar soluciones, o en su caso alternativas, para esta nueva modalidad de enseñanza universitaria, plan Bolonia. Las estrategias que se señalan están dentro del modelo de procesamiento estratégico de la información formulado por el grupo de investigación de orientación y atención a la diversidad (GOYAD) dirigido por el Dr. Martín del Buey. Estas competencias pertenecen dentro del citado modelo a la fase da transformación de la información,

Relación con el área de producción

La presente comunicación la consideramos asociada al grupo temático 2 del congreso: aprendizaje en escenarios virtuales.

Palavras-chave:

Estrategias, selección, organización, elaboración y virtual.

Introducción

Las estrategias de aprendizaje comienzan a estudiarse en los Estados Unidos con aportaciones de autores como Schmeck (1988), Weinstein (1987), Weinstein y Mayer (1985) y Weinstein, Zimmerman y Palmer (1988). Mientras que en España este constructo empieza a ser estudiado con

posterioridad por autores como Pozo, Gonzalo y Postigo (1994), Monereo (1990 y 1994), Beltrán (1993), Bernad (1991) con el fin de precisar las bases teóricas del mismo. Se establecen acuerdos sobre qué son las estrategias de aprendizaje, cuáles son las fundamentales y cómo enseñarlas. En los últimos años destacan varias investigaciones realizadas sobre el tema de estrategias de procesamiento de la información (Beltrán, 2003; Camarero, Martín Del Buey y Herrero, 2000; Gargallo, 2006; García, De la Fuente y Justicia, 2002; Gil, Bernaras, Elizalde, y Arrieta, 2009; Hubner, Nuckles, Renkl, 2010; López-Aguado, 2006; Monereo, Pozo, y Castelló, 2001; Stonehill, Donner, Morgan, y Lasagna, 2010).

En el contexto del proceso de Convergencia Europea de la Educación Superior, autores como Brew y Boud (1995) señalan que las exigencias a los alumnos universitarios pasan a ser del tipo de adquisición de habilidades o competencias como por ejemplo la capacidad de aprender por sí mismos. Es necesario, por tanto, adecuar el proceso de enseñanza en base a las necesidades que presenten los alumnos universitarios para su formación en competencias transversales. La adquisición y utilización eficaz de estrategias de aprendizaje, y su abordaje en el ámbito universitario cobran actualmente más importancia. Álvarez, Carbonero, Del Cano, Díez, García, Martínez, Monjas, Pacheco, Robledo y Román (2009) analizan la introducción de mejoras en la metodología docente, sus implicaciones y la consecución de resultados de aprendizaje.

El modelo teórico de referencia de este trabajo es el modelo de procesamiento estratégico de la información (Martín del Buey, Camarero Suárez, Sáez Navarro y Martín Palacio, 1999) que introduce las diferentes fases del procesamiento cognitivo en un esquema circular que facilita la comprensión de la retroalimentación de las actividades mentales. Este modelo refleja la idea de que los diferentes niveles de procesamiento se ordenan en círculos concéntricos, en la que los interiores más específicos y menos generales serían controlados y dirigidos por los externos. A partir de las competencias cognitivos generales, los círculos se subdividen en tres fases (fases de recepción de la información, fase de transformación de la información y fase de recuperación de la información) que funcionan de forma secuencial entre ellas y en forma paralela con las competencias metacognitivos que a su vez son influidos por unas variables que se representan lateralmente en forma de cuñas, ver Figura 1.

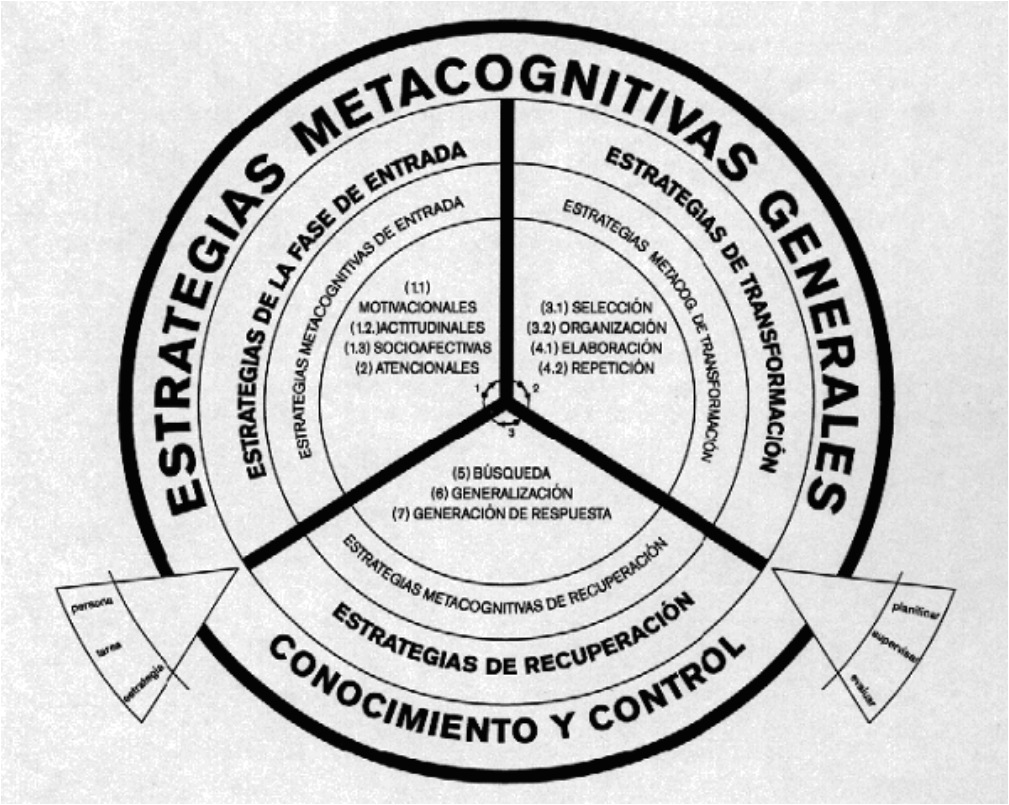


Figura 1. Gráfico sintético de los Procesos cognitivos presentes en el Aprendizaje.

La fase analizada en este trabajo se corresponde con la fase de transformación de la información que implica, previa recepción de la información, hacer propia la misma, incorporándola al bagaje de conocimientos que el individuo posee y que enriquecen su entendimiento y visión de su entorno.

Según Martín del Buey, Camarero Suárez, Sáez Navarro y Martín Palacio (1999) Existen dos procesos implicados en esta fase son:

Proceso de comprensión:

El proceso de comprensión va más allá del mero entendimiento de la información recibida e implica hacer propia la información entendida previamente.

Este proceso consta de dos estrategias:

- Selección: es un proceso de análisis informativo que relaciona y compara las distintas ideas recibidas Hernández y García (1991).

- Organización: trata de combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativ**o** J. Beltrán (1993). Mientras que Hernández y García (1991) considera la organización (él la llama estructuración) en recoge la información obtenida por la selección (esencialización) para hacer explícitas las interconexiones de forma simplificada y escrita.

Proceso de retención:

El proceso de retención implica guardar la información una vez efectuado el proceso de comprensión de la misma, de forma adecuada para poder ser recuperada en tiempo y forma

Este proceso consta de dos estrategias:

- Elaboración: proceso a través del cual la mente, de modo personal y subjetivo, se aplica de forma activa y constructiva sobre una información determinada, logrando nuevas informaciones o productos distintos de los expuestos explícitamente en esa información Hernández y García (1991). Mientras que Jesús Beltrán (1993) define la elaboración como una actividad mediante la cual se añade algo a la información que se está aprendiendo a fin de acentuar el significado y mejorar el recuerdo de lo que se aprende.

- Repetición: Las estrategias cognitivas de repetición procuran mejorar el proceso cognitivo de retención de la información en la memoria de trabajo para que pueda ser elaborado y almacenado en la memoria a largo plazo.

Método

Participantes

El número de participantes de este estudio han sido 58 alumnos de la asignatura optativa Bases de Atención a la Diversidad impartida por el Catedrático de la Universidad de Oviedo Francisco Martín del Buey. Los alumnos cursan el segundo ciclo de la licenciatura de Psicología con edades comprendidas entre los 22 y 26 años con una media de 23,8 y una desviación típica de .89. La distribución por género es de 6 hombres y 52 mujeres.

Instrumento

El instrumento de evaluación utilizado es el "memorando del alumno". El instrumento consta de dos apartados, el primero de ellos consiste en esencializar cada clase en un titular breve y significativo, mientras que en el segundo apartado se centra en realizar un resumen en el que reflexionan sobre lo aprendido en cada clase (Figura 2).

PROTOCOLO PARA LA MEMORIA DE ORIENTACION PSICOEDUCATIVA

Apellidos: _____
Nombre: _____
Fecha de la clase: Día: _____ Mes: _____ Año: _____
Tema desarrollado:

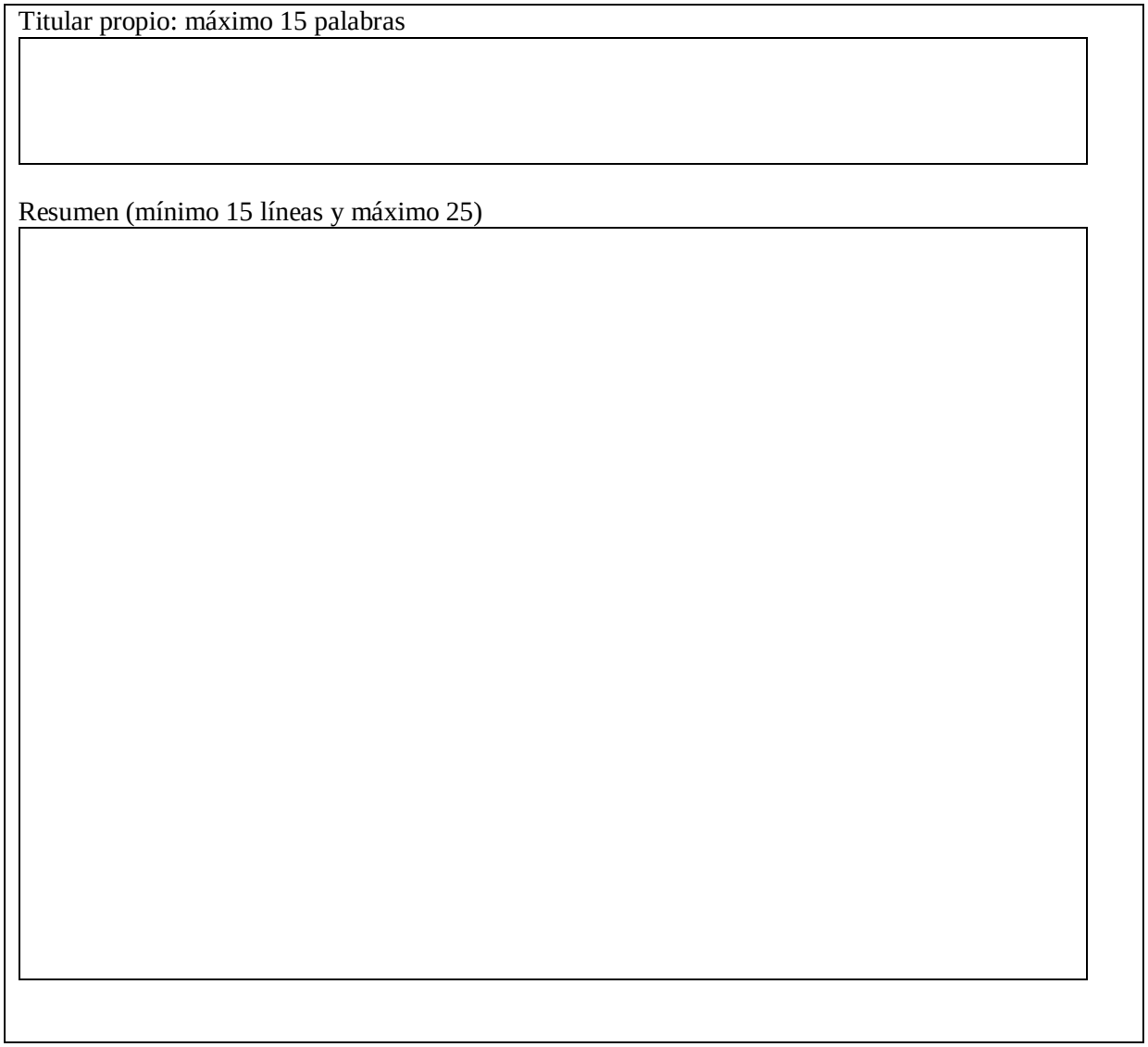


Figura 2. Protocolo Memorando del Alumno

Este instrumento permite la evaluación de las estrategias de selección, organización y elaboración de la información pertenecientes a la fase de transformación de la información a través la selección de un titular propio que esencialice el tema tratado y de la redacción del resumen.

Procedimiento

El procedimiento se divide en tres partes:

La primera parte consistió en sesiones lectivas que duró en cada caso una hora y media en la que el profesor expuso el tema a tratar mediante diversos recursos multimedia como proyección de películas, power-point, etc. y actividades individuales y/o grupales (fase de recepción de la información).

En la segunda parte se solicito a los alumnos que completaran el memorando que tenían a su disposición en el campus virtual en un plazo máximo de una semana (fase de transformación y recuperación y transferencia de la información).

Y en la última fase se evaluaron los memorandos elaborados por los alumnos calificando los mismos según tres niveles de adquisición de las competencias de transformación de la información: bajo igual a 1; medio igual a 2; y alto igual a 3. Tras las evaluaciones se envió a cada alumno su resultado en un plazo inferior a una semana, con la intención de que este, sirviera como feedback al venir reflejado en el informe de evaluación los aspectos que debían mejorar y reforzando positivamente los que realizaban correctamente.

Para el estudio se han evaluado dos memorandos, el primero correspondiente a los primeros días lectivos (pretest) y el segundo corresponde a los últimos días de clase (postest).

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se han utilizado técnicas descriptivas con el fin de conocer el nivel de competencias de transformación de la información. Además de estos análisis descriptivos se ha utilizado una comparación de medias no paramétricas con el fin de observar si ha habido o no cambios significativos en los resultados del pretest y postest.

Resultados

Al realizar los análisis descriptivos se observa en la tabla 1 que las puntuaciones en el pretest son inferiores a los resultados obtenidos en el postest.

Tabla 1: *Descriptivos*

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
PRETEST selección	58	1	2	1,24	,432
PRETEST organización	58	1	2	1,22	,421
PRETEST elaboración	58	1	2	1,22	,421
POSTEST selección	58	2	3	2,50	,504
POSTEST organización	58	2	3	2,40	,493
POSTEST elaboración	58	2	3	2,33	,473
N válido (según lista)	34				

Para saber si estas diferencias son significativas o debidas al mero azar se ha aplicado la prueba de diferencias de medias no paramétrica K- medias de muestras relacionadas. Se observa en la tabla 2 que las diferencias encontradas anteriormente son significativas en los tres procesos.

Tabla 2: *K-medias para muestras relacionadas*

	POSTEST seleccion - PRETEST seleccion	POSTEST organización - PRETEST organización	POSTEST elaboración - PRETEST elaboración
Z	-6,995(a)	-7,139(a)	-7,296(a)
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000

a Basado en los rangos negativos.
b Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Discusión y conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se observa que los alumnos presentan puntuaciones bajas en todas las estrategias evaluadas que componen el proceso de transformación de la información en el momento inicial de evaluación y mejoran tras un periodo de entrenamiento en las mismas, lo que claramente indica la necesidad de entrenamientos previos y continuados en estas competencias.

En el trabajo de Martín del Buey, Camarero Suárez, Sáez Navarro y Martín Palacio (1999) se presentan estrategias que activan estos procesos cognitivos que pueden ser útiles en la formación de los alumnos de educación universitaria. Como todos sabemos, el proceso de integración de la Universidad al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) viene marcado por importantes y numerosos cambios, siendo una de las orientaciones más destacables la adopción de un modelo de educación centrado en el aprendizaje del estudiante. Esta nueva directriz supone un cambio radical en el papel que desempeña el docente, que además de transmisor de conocimientos debe asumir las funciones de orientador asumiendo nuevas pedagogías que fomenten el papel activo del alumno en su proceso de formación. En este nuevo proceso de formación que asume el alumno dentro del EEES , deben adquirirse no solo los conocimientos específicos de su título particular sino que también el alumno debe desarrollar las competencias que permitan ejecutar un adecuado ejercicio profesional.

Uno de los retos posiblemente más importantes a los que nos enfrentamos los profesores sea encontrar la forma adecuada de fomentar la adquisición de las competencias por parte de los alumnos y desarrollar formas adecuadas de evaluación de las mismas. Los resultados de esta investigación confirman como el desarrollo de metodológicas didácticas de entrenamiento en estrategias de transformación de la información mejoran considerablemente el procesamiento de la información por parte de los estudiantes y mejoran su competencia para la autonomía en el aprendizaje.

Referencias

Álvarez, M.L., Carbonero, M.A., Del Cano, M., Díez, M.C., García, J., Martínez, B., Monjas, I., Pacheco, D.I., Robledo, P. y Román, J.M. (2009). Percepción de los estiudiantes universitarios de educación respecto al uso de metodologías docentes y el desarrollo de competencias ante la adaptación al EEES: datos de la Universidad de Valladolid. *Aula Abierta, 37(1)*, 45-56.

Beltrán, J. (1993) *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje.* Madrid: Síntesis.

Beltrán, J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, *332*, 55-73.

Bernad, J.A. (1991) *Estrategias de enseñanza-aprendizaje en la universidad*. I.C.E.: Universidad de Zaragoza.

Brew, A. and Boud, D. (1995) Teaching and research: establishing the vital link with learning, *Higher Education*, 29: 261-173.

Camarero, F.J., Martín Del Buey, F. y Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema, 12*(4), 615-622.

Gargallo, B. (2006). Estrategias de aprendizaje, rendimiento y otras variables relevantes en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología General y Aplicada*, *59*(1-2), 109-130.

García, M., De la Fuente, J., y Justicia, F. (2002). *La autorregulación del aprendizaje en el aula. Proyecto de investigación.* Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.

Gil, P., Bernaras, E., Elizalde, L. M., y Arrieta, M. (2009). Estrategias de aprendizaje y patrones de motivación del alumnado de cuatro titulaciones del Campus de Guipúzcoa. *Infancia y aprendizaje*, *32*(3), 329-341.

Hernández, P. y García, L.A. (1991) *Psicología y enseñanza del estudio: teorías y técnicas para potenciar las habilidades intelectuales.* Madrid: Pirámide.

Hubner, S., Nuckles, M., Renkl, A. (2010). Writing Learning Journals: Instructional Support to Overcome Learning-Strategy Deficits. *Learning and Instruction, 20* (1), 18-29

López-Aguado, M. (2006). *Estilos de aprendizaje en universitarios. Medida, diagnóstico y orientación*. (Tesis doctoral sin publicar). León: Universidad de León.

Martín del Buey, F., Camarero Suárez, F., Sáez Navarro, C. y Martín Palacio, M.E. (1999). *Procesamiento Estratégico de la Información.* Oviedo: Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo.

Monereo, C. (1990) Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Revista de Infancia y Aprendizaje*, 50, 3-25.

Monereo, C. (1994) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Grao.

Monereo, C.; Pozo, J.I. y Castelló, M. (2001). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En Coll, C.; Palacios, J; Marchesi, A. (Comps.). *Desarrollo Psicológico y educación II* (Edición revisada). Madrid: Alianza.

Pozo, J.I.; Gonzalo, I. y Postigo, Y. (1994) *Las estrategias de aprendizaje como contenidos procedimentales.* Estudio financiado con cargo a la convocatoria de ayudas a la investigación del CIDE, 1991. Cedido por préstamo interbibliotecario del Departamento de Psicología Básica de la Facultad de Psicología de la Universidad de Madrid. (No publicado).

Schmeck, R.R. (1988) Learning Strategies and Learnig Styles: Perspectives on individual differences. NewYork and London: Plenum Press.

Stonehill, R., Donner, J., Morgan, E. y Lasagna, M. (2010). Integrating Expanded Learning and School Reform Initiatives: Challenges and Strategies. A Policy Brief. Learning Point Associates.

Weinstein, C.E. (1987) *LASSI. (Learning and Study Strategies Inventory)*. Clearwater, FL: H&H Publishing Compagny.

Weinstein, C.E. y Mayer, R.E. (1985). "The teaching of learning strategies". En A: Witrock, M.C. *Handbook of research on teaching*. Macmillan publishing company. New York, 315-327.

Weinstein, C.E.; Zimmerman, S.A. y Palmer, D.R. (1988) Assesing learning strategies: the desing and development of the Lassi. En C.E. Weinstein et al.: *Learning and Study Strategies*. New York: Academic Press.

2.53.

Título:

Projeto de um modelo de formação de docentes em ambiente digital

Autor/a (es/as):

Paz, João [Instituto Piaget]

Santos, Fernando Luís [Instituto Piaget]

Fidalgo, Patrícia [Instituto Piaget]

Resumo:

Esta comunicação apresenta uma investigação relacionada com o desenvolvimento de um modelo de formação *online* para docentes do ensino superior, visando a utilização proficiente da plataforma Moodle.

O modelo, exclusivamente *online*, possui características das propostas apresentadas por George Siemens e Stephen Downes relativamente aos *Massive Online Open Courses* e pretende promover a proactividade dos docentes na sua futura prática profissional. Para tal, foi criado um

espaço de aprendizagem na plataforma Moodle onde os docentes da instituição que estejam interessados são inscritos. O espaço de formação é gerido por uma equipa de 3 tutores.

A estrutura-base do modelo de formação assenta na disponibilização de recursos e actividades de aprendizagem (formato modular) sem uma sequência pré-definida de realização das mesmas e sem a obrigatoriedade de realização de um número mínimo de módulos. Contudo, a certificação da conclusão de cada módulo está dependente da realização das actividades propostas. Também foram previstas a realização de sessões síncronas *online* com o objectivo não apenas de fomentar a participação e ajudar à distribuição de conteúdos (através do convite a personalidades de referência da área), mas também no sentido de promover o debate sobre o modelo de formação.

No processo de desenvolvimento deste modelo foi realizado um estudo piloto no 2.º semestre de 2010/11 no qual foram aferidas as seguintes características: funcionalidade e características pedagógicas do modelo, interacção entre os participantes e potencial de criação de comunidades de prática. Após a análise dos resultados obtidos com o estudo piloto foram introduzidos pequenos ajustamentos no modelo final a implementar durante o ano lectivo de 2011/12.

Neste estudo procuramos responder às seguintes questões:

Quais as percepções dos participantes relativamente ao modelo e à formação?

Qual o processo e percurso de aprendizagem seguido pelos participantes?

Que tipos de redes de interacção são criadas?

Em que medida se constitui uma comunidade de prática e com que características?

A metodologia baseada numa investigação-acção centrou-se na utilização dos seguintes instrumentos de análise: Questionário de avaliação da aprendizagem auto-regulada adaptado de Barnard-Brak (aplicado no início e no final do estudo), entrevistas aos participantes e respectiva análise de conteúdo e análise de redes sociais, a partir dos relatórios de actividade dos participantes nos fóruns, baseada nos trabalhos de Wasserman e Faust.

A utilização de modelos de aprendizagem auto-regulada para docentes em formato de e-learning a distância, na linha dos estudos efectuados pela rede STELLAR-TACONET, e a uma larga escala, carece ainda de investigação que ajude não apenas a implementar, compreender e avaliar esses modelos como a aumentar as tipologias de oferta formativa fornecidas pelos mesmos aos docentes do Ensino Superior.

Palavras-chave:

Análise de Redes Sociais; Aprendizagem autorregulada; Comunidade de Prática; Formação de

docentes; Moodle.

Introdução

Esta comunicação pretende apresentar um modelo de formação de um sistema de formação interna para a utilização de LMSs (*Learning Management Systems*), neste caso a plataforma de acesso aberto *Moodle* (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) desenvolvida por Martin Dougiamas em 1999, por parte de docentes no ensino superior, contemplando as componentes técnica, pedagógica e didática.

Os LMSs não devem ser vistos unicamente como ferramentas para suportar a aprendizagem, são uma componente de uma abordagem mais vasta, permitindo ao utilizador (professor e/ou aluno), caso esta abordagem esteja bem estruturada, a utilização e integração de diferentes ferramentas e metodologias de trabalho me modo a construir, partilhar e mudar o seu nível de conhecimentos.

Assume-se que o ambiente *online* não deve ser uma mera ferramenta, mas sim um espaço onde várias dimensões são relevantes: os aspectos emocionais e relacionais são tão relevantes como os aspectos cognitivos. Estas considerações conduzem-nos a uma definição de um ambiente em rede, flexível e aberto (tendo em conta os constrangimentos institucionais). Este ambiente deve ser capaz de fazer face a duas variáveis indissociáveis: auxiliar o utilizador na definição do seu próprio caminho de aprendizagem fomentando um espírito proactivo e orientar os processo de aprendizagem com um conjunto apropriado de recursos.

A abordagem proposta servirá como guia para definir o ambiente, que pode ser visto como uma sobreposição de três dimensões:

1. A dimensão das ferramentas e dos materiais de aprendizagem;
2. A dimensão dos conteúdos produzidos;
3. a dimensão das interacções entre os utilizadores e o ambiente, e entre os vários tipos de utilizador.

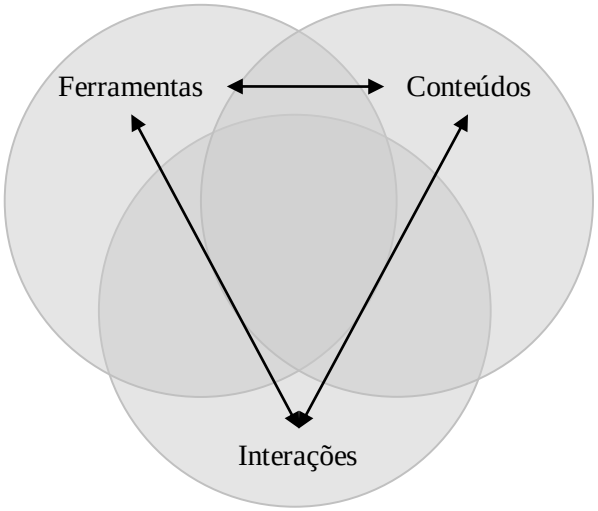


Figura 1. Esquema da sobreposição das 3 dimensões do ambiente.

Uma via possível de relacionar estas três dimensões pode ser através da utilização de documentos (nos seus vários formatos) ou interacções (como a utilização de fóruns) relacionados com o processo de aprendizagem na plataforma. O ambiente de aprendizagem deve suportar os vários actores do processo (por intermédio de tutores) e tem de automatizar o processo de aferição. Alguns dos exemplos deste tipo de acções requerem a compilação de dados de fóruns para análise, o mapear da navegação dentro do ambiente, a decisão de moderar um debate num fórum sobre um determinado tópico, entre outros. Esta complexidade requer protocolos adaptáveis, quer na elaboração e construção dos materiais de aprendizagem, quer na própria gestão e dinamização do programa de formação, conferindo-lhe um elevado grau de flexibilidade.

Este estudo apresenta o modelo de formação e os resultados do estudo-piloto realizado com o objectivo de testar o curso e o *design* da investigação e seus instrumentos, que se traduzem nas seguintes questões:

- Quais as percepções dos participantes relativamente ao modelo e à formação?
- Qual o processo e percurso de aprendizagem seguido pelos participantes?
- Que tipos de redes de interacção são criadas?
- Em que medida se constitui uma comunidade de prática e com que características?

Estes itens permitem enquadrar a gestão da informação e a aquisição de novos dados para melhoria quer do sistema, quer do próprio modelo de formação, adequando-o às necessidades imediatas do público-alvo. A abordagem seguida é a da aprendizagem auto-regulada baseada nos trabalhos de Zimmerman (1990) e Pintrich 2000). Os formadores facilitam um comportamento auto-regulado nos formandos, que assume o controlo da sua própria aprendizagem.

Este texto está organizado da seguinte forma: a próxima secção descreve o enquadramento do estudo (contexto e referenciais teóricos), seguindo-se o modelo de formação, a apresentação e análise dos resultados e as conclusões e ponto de situação no desenvolvimento do modelo do curso.

Enquadramento

Este estudo foi efectuado numa instituição de ensino superior particular e cooperativo com vários *campi* em Portugal e em outros países de língua portuguesa, que tem investido na educação online como factor estratégico dadas as transformações no ensino superior, devido sobretudo ao processo de Bolonha adoptado desde 2007.

A instituição iniciou este processo em 2005 com uma pós-graduação em TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação). Esta pós-graduação permitiu a aquisição de experiência e competências que se revelaram decisivas para a implementação do seu *Projecto de Educação Online*. Adoptou-se o LMS *Moodle*, dada a sua divulgação nos vários níveis de ensino, tendo os aspectos técnicos sido assegurados em conjunto com a Divisão Tecnológica (encarregue das condições de utilização da rede interna da instituição) e assim como um *Help-Desk* para suporte especializado (Lencastre & Monteiro, 2008).

Em termos de implementação pedagógica foram realizadas acções de formação, em regime de b-learning (*Workshop Moodle* em Janeiro de 2008, *A Utilização da Plataforma Moodle em Contexto Pedagógico a Partir dos Pressupostos de Bolonha*, de Março a Maio de 2008 e *Aprendizagem Colaborativa por Projecto*, de Dezembro de 2008 a Fevereiro de 2009) e nomeados, em cada *campi*, pivôs do projecto e professores (designados pioneiros), responsáveis pela promoção e replicação de processos de formação com colegas e comunidade académica (Lencastre & Monteiro, 2008). Até 2008 (com excepção da pós-graduação em TIC) o LMS foi usado apenas como ferramenta de suporte a aulas presenciais. No ano lectivo 2009-10, iniciou-se o *Projecto Online*, com implementação de Unidades Curriculares (UC) *online* em todos os *campi*, em regime de *b-learning*.

Este estudo faz parte de um conjunto de investigações em curso realizadas pela equipa do *Projecto Online* de um dos *campi*, nesta fase de adopção do *e-learning* na Instituição (Fidalgo, Paz, & Santos, 2011). Existem actualmente três tipos de utilização do *Moodle* pelos professores na instituição:

- Utilização como complemento activo às aulas presenciais (opcional);
- Utilização em regime de *b-learning* numa percentagem da carga horária das UC dos cursos de 2º ciclo de estudos (obrigatória);
- Utilização em regime de *b-learning* nas UC *online* do 1º ciclo de estudos (obrigatória).

Faz parte das funções da equipa a formação dos docentes na utilização da plataforma *Moodle* e este projecto de modelo de formação inscreve-se na procura de melhorar esse processo de formação dos docentes.

O modelo de formação

A ideia de elaborar e desenvolver um novo modelo de formação que permita analisar e monitorizar as actividades de aprendizagem deriva de dois problemas observados em experiências anteriores (Lencastre & Monteiro, 2009). A formação totalmente presencial, quer sob a forma de curso com várias horas e separado por vários períodos temporais (normalmente cursos de vinte e cinco ou cinquenta horas de formação espalhados por períodos que variam entre quinze dias a um semestre), quer sob a forma de oficinas de trabalho específicas de um tópico com uma duração limitada (normalmente entre as duas e as quatro horas de duração) tem registado um número de presenças reduzido (dificuldades de conciliação de horário com as múltiplas actividades associadas à docência) e os resultados em termos de desenvolvimento de competências têm ficado aquém das expectativas (nalguns casos os docentes desenvolveram autonomia, noutros continuam a depender bastante da equipa para a utilização da plataforma *Moodle*). Outra dificuldade reside nas diferenças verificadas ao nível da competência/proficiência tecnológica base dos participantes.

Procurando um sistema de formação que contribua para a resolução dos problemas atrás mencionados concebemos um sistema modular, *online* (com sessões presenciais e/ou síncronas) flexível em duração e conteúdos, não linear que permita aos participantes aprender ao seu ritmo indo ao encontro das suas diferentes necessidades e competências básicas na utilização de ferramentas tecnológicas. Este modelo foi apresentado pela primeira vez na Universidade de Barcelona (Santos, Paz & Fidalgo, 2011) integrado na Conferência da STELLAR-TACONET[123]. Inspira-se nos *Massive Online Open Courses* (MOOC) promovidos por Downes e Siemens como uma forma de generalizar o acesso a informação e discussões em larga escala, normalmente com centenas de participantes a nível global (Cormier & Siemens, 2010) e na perspectivas de construção de uma comunidade de prática como factor potenciador da aprendizagem e formação profissional (Wenger, 1998).

Para aferir da utilidade do modelo de formação, realizou-se um estudo piloto, envolvendo seis docentes, e que estava estruturado do seguinte modo:

123 Associação informal de investigadores, professores interessados em ambientes de aprendizagem potenciados pela tecnologia que suporte a aprendizagem auto-regulada. Fundada em 2004 por membros do projecto europeu "Self-regulated learning and technology enhanced learning environments at university level: a peer review (TELEPEERS)".

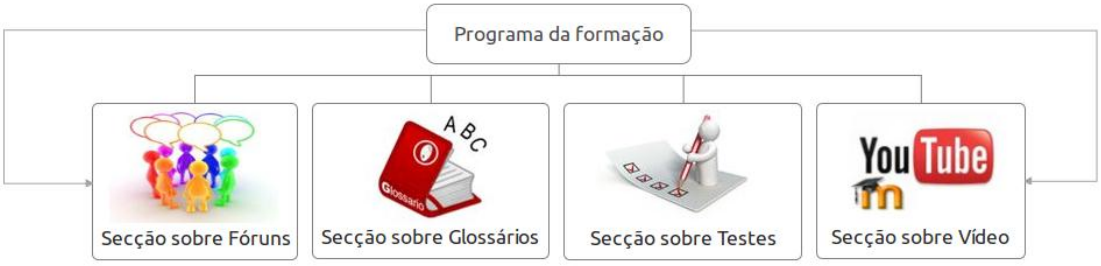


Figura 2. Estrutura-base do estudo piloto, contemplando os tópicos programáticos.

Apesar de ser apresentado com uma estrutura linear, não existia nenhuma obrigatoriedade de seguir um plano de estudo pré-programado segundo alguma sequência. Esta é uma das características que distingue este modelo da referência utilizada, pois, uma das críticas associadas aos MOOC, apesar da sua liberdade, é a linearidade do plano de estudos proposto. Espera-se que os participantes escolham livremente o seu percurso de aprendizagem e desenvolvam competências técnicas e pedagógicas aprendendo activamente inseridos numa comunidade de prática, caracterizada por comunicação aberta e partilha de objectivos, que potencie o curso desenhado originalmente.

Aqui ficam algumas das indicações fornecidas:

O que se espera dos participantes:

- Selecção dos módulos que pretendem frequentar sendo a participação e conclusão das actividades propostas a certificação da aquisição das competências respectivas;
- Registo do percurso individual realizado durante a formação (no Diário de aluno ou em Fórum, conforme pretenda que ele seja privado ou público);
- Participação numa sessão presencial inicial e em sessões síncronas (*online*) no decorrer das 4 semanas de formação;
- Participação nos fóruns criados no âmbito dos diferentes módulos;
- Preenchimento do questionário final sobre a formação realizada.

Competências a adquirir:

- Competências técnicas e pedagógicas na utilização da plataforma Moodle.

Conteúdos (Módulos sobre utilização de Fóruns de discussão, Glossários, Vídeos e Testes na plataforma Moodle).

- Competências técnicas para a utilização da plataforma Moodle (nas actividades e recursos

propostos).

- Utilização pedagógica da plataforma Moodle (nas actividades e recursos propostos).



Figura 3. Os módulos utilizados no estudo-piloto

Para além do espaço onde os participantes tinham o cargo de estudantes foi criado igualmente um espaço denominado *Sandbox*, onde tinham privilégios de professor editor para poderem exercitar competências e realizar as suas actividades no *Moodle*.

Metodologia

- Para avaliar o modelo de formação e a formação efectiva foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os 6 participantes, submetidas a análise de conteúdo.
- Para estudar os percursos de aprendizagem e a presença de aprendizagem auto-regulada, solicitou-se o preenchimento de um questionário de avaliação da aprendizagem auto-regulada adaptado do original de Barnard-Brak (Barnard et al. 2009; Barnard-Brak et al. 2010) no início e fim da formação, realizando também uma análise dos ficheiros do *Moodle Log* e uma análise de conteúdo dos *Registos dos Percursos Individuais* e das questões da entrevista relativas a este ponto.
- Para investigar as redes de interacção criadas recorreu-se à análise de redes sociais com os softwares SNAPP, UCINET e Netdraw.
- Para identificar o desenvolvimento de uma comunidade de prática recorreu-se a uma análise de conteúdo das questões da entrevista relativas a este tópico e das transcrições das interacções *online* do curso e nos momentos síncronos (*Elluminate*).

Todas as análises de conteúdo foram realizadas com o auxílio do software MaxQDA.

Apresentação e análise dos resultados

Apresentaremos os resultados relativos às percepções dos participantes sobre o modelo do curso e a formação efectiva (avaliação da formação), limitando-nos a alguns exemplos no que se refere aos tópicos em investigação sobre os trajectos de aprendizagem, os tipos de redes de interacção e a formação de uma comunidade de prática.

Realizou-se uma entrevista semi-estruturada aos participantes no fim do curso com os objectivos de avaliar as suas percepções sobre a formação, a partir do seguinte Guião de Entrevista:

Avaliação do modelo de formação

- O que pensas deste modelo de formação?

- Quais consideras serem as características específicas deste modelo de formação?

- Pensas que este modelo de formação promove a aprendizagem? Aprendeste com este modelo de formação?

- O que mais te agradou e desagradou neste modelo de formação?

Avaliação da formação efectiva

- O que achaste dos recursos disponibilizados para cada módulo? Consideras que são suficientes para desenvolver as actividades?

- O que achaste das actividades associadas a cada módulo?

- Qual a tua opinião sobre as sessões síncronas? Sentiste necessidade de mais momentos síncronos? Porquê?

- Achas que deveria haver mais sessões presenciais? Porquê?

Apresentam-se a seguir as tabelas relativas à análise de conteúdo das entrevistas.

Tabela 1. Avaliação do modelo de curso

Tema	Categorias	Unidade de Contexto
Avaliação do modelo de curso	Reconhecimento da originalidade do modelo de formação	G: "o core business do modelo em questão era a plataforma foi o de **utilizarmos sozinhos (entre aspas obviamente) a própria plataforma para conseguirmos chegar aos conhecimentos**" H:embora não os tenha feito **sei que em qualquer momento posso lá ir e posso tentar fazer (a autonomia que eu falava no princípio e que acho que é importante no modelo) e posso ir buscar se precisar** H: modelo confere mais autonomia a quem participa, ter todas as tarefas online para se poder **escolher quando quais , qual é a ordem porque se fazem e quais é que se fazem** também é uma característica que para mim foi importante
	Não reconhecimento da originalidade do modelo, semelhante a outros cursos de educação a distância	J: actividade baseada em suportes informáticos nomeadamente o tele-trabalho permite por exemplo que pessoas não se tenha que deslocar; em função daquilo que são as suas contingências, as suas disponibilidades gerirem de forma autónoma o seu processo de aprendizagem C: a grande vantagem de ter acessibilidade ao material todo e à

		consulta quando quiser P: Toda a formação a distância na minha opinião carece de alguma componente de contacto mais pessoal
	Capacidade do curso promover a aprendizagem	H: "mesmo para quem não goste muito as **coisas estavam suficientemente explicitas**, e ao mesmo tendo apetência, já tendo trabalhado muito com o Moodle e gostando muito de trabalhar as minhas coisas na plataforma, eu **aprendi algumas coisas que não sabia fazer**" P. pondo-me no papel de quem não estava habituado a trabalhar com ferramentas de ensino e aprendizagem a distância e pareceu-me que da forma como estava **organizado** estava muito simples que teria efectivamente **propriedades pedagógicas**
	Vantagens e desvantagens do modelo	P: -A questão no fundo da demora e da **flexibilidade** é sempre um bocadinho do copo meio cheio e meio vazio. Ok é um dos problemas do online é também uma das vantagens do online J: virtudes deste modelo de formação e um dos objectivos deste modelo de formação o facto das pessoas, em função daquilo que são as suas contingências, as suas disponibilidades **gerirem de forma autónoma o seu processo de aprendizagem** P: a flexibilidade que eu comecei por elogiar no princípio também tem um **lado negativo que é o de deixar para amanhã** H: pode ter **o lado perverso da pessoa poder deixar andar** e de repente ver-se com as coisas todas por fazer P: neste modelo específico de formação **faltaria porventura prazos, deadlines definidos para a realização de tarefas.** H: " para este modelo será **essencial ter uma motivação externa**"
	Equilíbrio entre componentes presencial/online e síncrona/assíncrona	(sobre necessidade de sessões presenciais) G- Não, não, de todo não, acho que é suficiente (…) da forma como o modelo estava concebido não havia necessidade de sessões presenciais A: Algumas pessoas se calhar precisavam de mais. Não fui à primeira sessão e única presencial. Para mim esteve bem assim

		H: Eventualmente se o projecto fosse mais alongado no tempo sim. Para o tempo que nós tivemos não H: **criar um ritmo** que seja ou mensalmente sempre no mesmo dia, também às vezes isso também ajuda

Nem todos os participantes reconheceram a originalidade do modelo de formação; muitos deles concentraram-se nas principais vantagens e desvantagens dos cursos de educação a distância (relativa liberdade de espaço e tempo para participar, autonomia do aluno, mas também a menor dimensão social e risco de relações impessoais). A liberdade de percurso, ritmo e de gestão do tempo para a aprendizagem foi reconhecida de forma positiva, mas também alguns riscos associados com esta liberdade: o factor de motivação (só realizavam as tarefas que queriam) e o risco de procrastinação (por não haver prazos para a realização das tarefas). O equilíbrio entre as sessões presenciais /online e síncronas / assíncronas foi considerado adequado, não achando necessárias mais sessões presenciais (a menos que o curso fosse maior, para manter o ratio), um indicador importante da auto-suficiência do curso. Também foi mencionada a capacidade que as sessões síncronas online poderiam ter para dar algum ritmo ao curso, compensando a eventual excessiva liberdade de participação. Em termos de capacidade de promover a aprendizagem, a maioria dos participantes concordou que a modelo possuía essa capacidade e alguns até afirmaram que seria adequado para alunos com diversos graus de literacia informática ou de utilização do Moodle.

Tabela 2. Avaliação da formação efectiva

Tema	Categorias	Unidades de Contexto
Avaliação da formação efectiva	Recursos	J: considero que eram mais do que **suficientes**, em primeiro lugar porque estavam muito bem produzidos A: **informação com várias formas** que nós podíamos escolher a que nos agradasse mais -------- C: utilizei mais os **exemplos práticos** do que propriamente a leitura, (...) em termos de facilidade todos tinham exemplos (...) aspecto de ... destas ferramentas virem todas com **vídeos** associados facilita A: se tivermos ali os **vídeos** torna-se mais fácil (..) agradou-me o aspecto de termos os vídeos para irmos buscar H: os **vídeos**, mostrando a maneira como se fazem as coisas, tornaram tudo muito mais simples

	Actividades	H: penso que eram perfeitamente **acessíveis** a qualquer pessoa mesmo que não tivesse apetência ou que não conhecesse a plataforma J: considero-as **adequadas**. P:Eram simples mas estavam adequadas à simplicidade dos próprios conteúdos da formação G: As propostas foram muito boas, poderiam ser ainda mais se não estivéssemos este óbice da dificuldade de acesso, por exemplo a vídeos a youtube
	Sessões síncronas	G: foram utilíssimas porque a sessão síncrona permite quase criar virtualmente o **ambiente de uma sala de discussão** onde nós possamos fazer perguntas, levantar questões...ver as questões logo respondidas e os assuntos tratados directamente sem haver aquela diferença de tempo P: momentos de sincronia entre formadores e formandos naquelas sessões síncronas que eu acho que **completaram muito bem a distância que normalmente os modelos de formação online criam** J: sessões síncronas mitigam um bocadinho isso... essa... essa insuficiência, digamos assim, dessa dimensão social H: mesmo com os problemas todos de microfone que eu senti pessoalmente acho que foi muito interessante
	Apoio dos docentes	H: eu senti que vocês estavam sempre do outro lado para qualquer coisa que fosse necessária A: Eu quando tive dúvidas achei-vos. Acho que estão disponíveis o suficiente
	Propostas de melhoria da formação	C: mais a **utilização pedagógica do Moodle** H: Punha lá algumas **actividades que não estão lá** mas que eu acho que eram uteis P: neste modelo específico de formação **faltaria porventura prazos, deadlines definidos para a realização de tarefas** H: Em termos de **motivação** eu penso que há alguma coisa fazer

Na avaliação da formação realizada, os participantes afirmaram que estava muito bem organizada e era fácil de entender. Apesar da percepção da auto-suficiência dos conteúdos programáticos e objectos de aprendizagem disponibilizados, foi reconhecida a presença dos professores e sua disponibilidade. No que se refere aos recursos, os tutoriais em vídeo foram especialmente elogiados assim como a possibilidade de escolher que tipo de recurso (por exemplo: Scripto ou vídeo) seleccionar para a aprendizagem. As actividades propostas foram avaliadas de forma positiva como acessíveis e muito adequada para desenvolver as competências. Houve alguma referência a problemas técnicos devido a limitações institucionais de acesso ao site Youtube, onde estavam alguns dos tutoriais disponíveis. As sessões síncronas foram especialmente referidos como uma boa ajuda para mitigar o efeito da distância social típico de cursos online. Alguns problemas técnicos sobre as sessões síncronas também foram referidos: ausência de microfone ou problemas de configuração de som (mas contornados pois o software de Webconference *Elluminate* incluía chat para além de áudio). Em termos de melhorias propostas, os participantes sugeriram outros conteúdos (tratando mais do uso pedagógico do Moodle), mais actividades (planeadas pela equipa mas não presentes neste curso piloto), outras soluções para melhorar a motivação para participar e, eventualmente, estruturar um pouco mais o curso (definição de prazos).

Exemplo de uma dimensão de análise de percursos de aprendizagem

Os percursos de aprendizagem efectivos providenciam as capacidades e o conhecimento necessário para o desenvolvimento de uma aprendizagem (em qualquer contexto). Neste estudo sustenta-se que o modelo de aprendizagem apresentado tem uma estrutura flexível o suficiente para promover essa aprendizagem.

Um percurso de aprendizagem pode ser definido como o caminho escolhido pelo aluno para a construção de um dado conhecimento e que podem auxiliar o professor a aprimorar os seus processos de ensino. Os alunos no seu percurso serão responsáveis pela sua própria aprendizagem na linha da fundamentação teórica sobre a aprendizagem auto-regulada, na qual assenta este estudo.

Assim no estudo-piloto, a movimentação dos alunos durante a duração da formação foi registada de forma a que se pudesse analisar os seus percursos e escolhas. Numa primeira análise ao número de *hits* em cada dia da formação foi recolhido estando representado na figura seguinte:

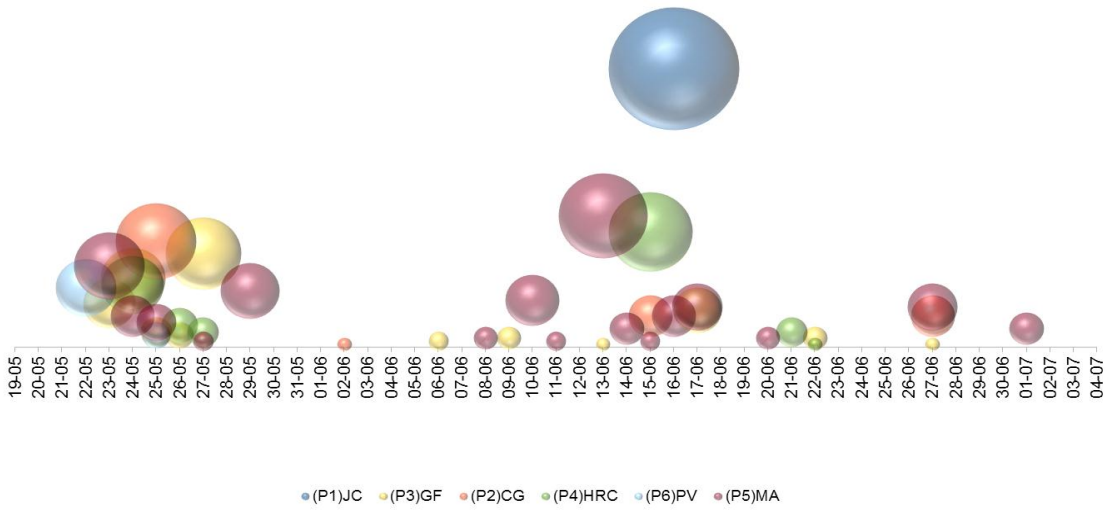


Figura 4. Número de *hits* por participante na duração do estudo-piloto.

O que se salienta desta figura é que a formação pode ser dividida em 3 períodos distintos, que acabam por estar ligados também às sessões síncronas existentes, o que leva a ter em consideração a forma como a formação foi lançada, pois a partir da primeira sessão síncrona existiu um período de grande actividade (entre 21 e 30 de maio), sendo essa atividade retomada entre 8-6 e 18-6, existindo depois um decréscimo da mesma até ao final da formação.

De salientar também que, um dos elementos (1), centrou toda a sua atividade da formação num único dia.

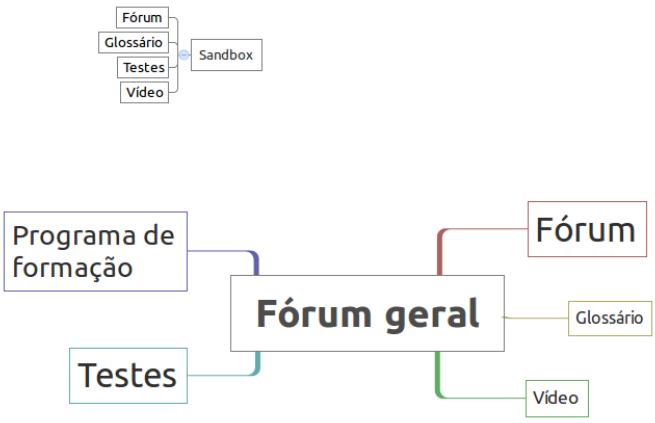


Figura 5. Percurso de aprendizagem de 1

Para tal foi necessário visualizar individualmente cada um dos intervenientes, primeiro pelo número de *hits* em cada um dos módulos da formação e em seguida pelo percurso seguido por cada um deles, tendo em conta os seus interesses, evidenciados nas entrevistas subsequentes.

A escolha dos módulos foi, desde o início da escolha dos participantes, não existindo nenhuma sequência pré-determinada e essa escolha pode ser dividida em 2 grandes grupos:

1. O grupo que já tinha em mente o que queria fazer e centrou-se em um ou dois módulos específicos, negligenciando todos os outros (casos de: 2 e 3).
2. Os restantes participantes, que visualizaram praticamente todos os módulos antes de decidirem em quais participar mais ativamente.

Exemplo de uma dimensão de análise de interacções *online* através da análise de redes sociais: medida de centralidade

Para a Análise de Redes Sociais (ARS) a medida de centralidade pode ser definida como "(…) um indicador de competência e poder dos membros da rede. Ela mede as conexões de entrada e de saída realizada por um membro individual da rede." (Müller-Prothmann, 2007: 226) A medida do grau de centralidade permite-nos aferir que atores ocupam posições centrais na rede e tem potencial em termos de *poder* dentro dessa rede (Fidalgo & Freitas, 2011). O grau de centralidade é medido de acordo com um procedimento intitulado Freeman's degree of centrality measures (Figura 6). No nosso estudo os valores médios de OutDegree (quando um actor contacta com outros) de InDegree (quando um actor é contactado por outros) dos cinco fóruns analisados apresentaram valores que variaram entre 16.7% to 50%. O valor mais elevado significa que apenas metade dos participantes da rede escolheram contactar (ou foram contactados) outros membros da rede.

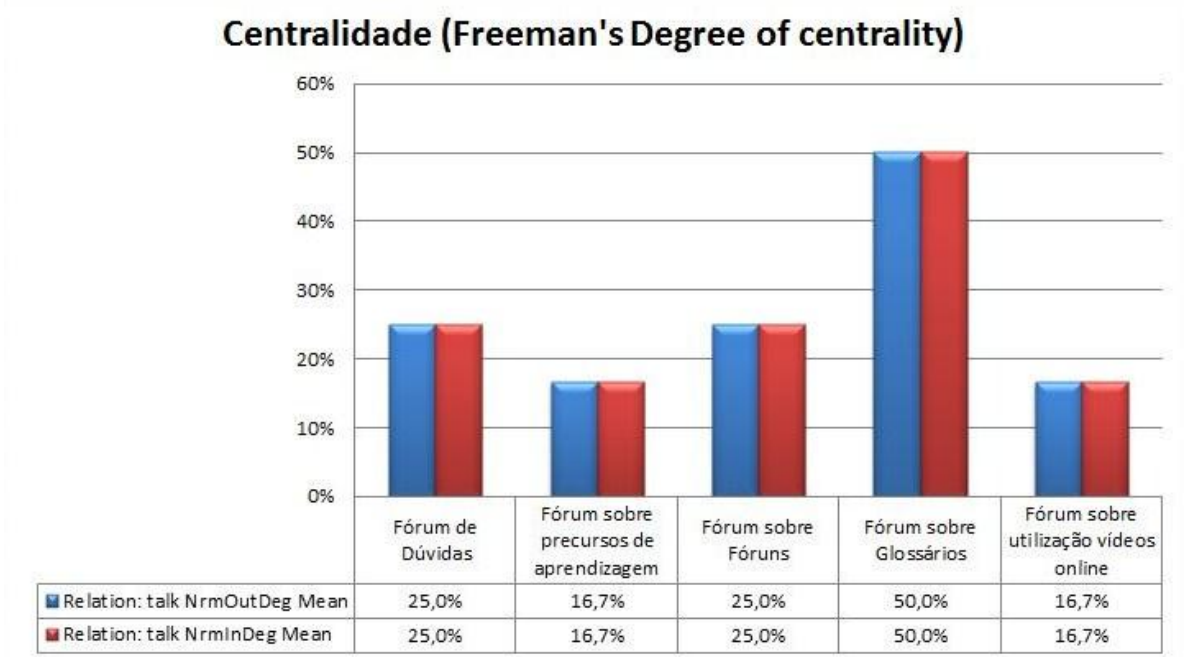


Figura 6. Grau de centralidade dos cinco fóruns analisados

Em relação às medidas Centralidade observou-se que os instrutores apresentaram os valores mais elevados de *Indegree* em 3 dos 5 fóruns analisados (Tabela 3), enquanto os valores mais elevados de *OutDegree* pertenceram, mais frequentemente, a um dos outros participantes, o actor 1. Isto significa que os instrutores foram mais contactados enquanto os outros participantes iniciaram mais interacções nos fóruns. Ao analisar o conteúdo das mensagens, verificámos que esses valores podem ser explicados pelo facto de, na maioria das intervenções, as perguntas dos participantes traduzirem dúvidas que tinham sobre o funcionamento da formação ou sobre questões de carácter técnico. Os instrutores, portanto, numa posição de disponibilidade para serem contactados e apenas moderariam (no sentido da estimulação) os fóruns se mais ninguém entrasse em cena para interagir com os restantes.

Tabela 3. Participantes com os valores mais elevados de centralidade nos 5 fóruns (Actores A, B e C são os instrutores; actores de 1 a 5 são os professores convidados a participar no workshop)

Centralidade (Freeman's Degree of centrality)	Média	Actores com valores mais elevados
Fórum de Dúvidas	ActoresA&C	Actores 1&2
Fórum sobre precursos de aprendizagem	Actores 1&2	Actor 5
Fórum sobre Fóruns	Actores B&4	Actor 3
Fórum sobre Glossários	Actores 1&2	Actores A&1
Fórum sobre utilização vídeos online	Actores A&B	Actores 1&3

Exemplo de uma dimensão de desenvolvimento de uma comunidade de prática: sentido de comunidade

No que diz respeito ao desenvolvimento do sentido de comunidade, em parte devido ao facto de todos os participantes serem colegas com relações profissionais e pessoais estabelecidas, verificou-se um nível elevado de desenvolvimento de comunidade, patente no tipo de discurso (aberto, informal) e nas discussões síncronas e assíncronas. Embora já partilhando objectivos (aprender a usar o *Moodle*), a partilha das tarefas e problemas (comuns a todos os participantes do curso e utilizadores do *Moodle* na sua prática lectiva) promoveu ainda mais esse espírito de comunidade.

Conclusões

As percepções dos participantes sobre o curso neste estudo-piloto são globalmente positivas nomeadamente quanto aos conteúdos e actividades e sua dimensão de auto-suficiência para fins formativos. Alertam no entanto para alguns aspectos a trabalhar na versão final do curso: as questões de motivação e o *workload* docente que podem condicionar a participação. Alguns factores contextuais (o estudo piloto foi realizado no fim do semestre) podem ter influenciado a participação não muito elevada mas a quantidade (e qualidade) das interacções é fundamental para o enriquecimento da aprendizagem no âmbito de uma comunidade de prática e para que não seja tão necessária a intervenção dos docentes. A liberdade de percurso foi bem aceite mas, ao mesmo tempo, foi salientado o risco de procrastinação e alguns participantes manifestaram-se a favor de mais estruturação.

Em termos de investigação, verificou-se alguma presença de aprendizagem auto-regulada e de criação de uma comunidade de prática assim como da criação de algumas pequenas redes de interacção descentralizadas. No entanto, também porque o grupo era pequeno, quando havia intervenção da equipa docente as interacções eram mais centralizadas nela. Como ensinamentos relativos a aspectos metodológicos, será necessária mais investigação relativa a tipologias de classificação de percursos de aprendizagem (Iske, 2011) e seria interessante desenvolver um instrumento como um inquérito por questionário para avaliar a criação e desenvolvimento da comunidade de prática (Andriessen & Verburg, 2004), dada a morosidade de aplicação da análise de conteúdo. Como limitação do estudo há que apontar que foi realizado com apenas 6 participantes e algumas dimensões necessitariam de um número mais elevado de participantes para podermos obter resultados mais conclusivos

Referências

Andriessen, J. H. E., & Verburg, R. M. (2004). *The development and application of the community assessment toolkit*. Proceedings of 5th European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities. Innsbruck.

Barnard-Brak, L., Lan, W. Y., & Paton, V. O. (2010). Profiles in Self-Regulated Learning in the Online Learning Environment. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 20.

Barnard, L., Lan, W. Y., To, Y. M., Paton, V. O., & Lai, S.-L. (2009). Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 1-6. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.iheduc.2008.10.005.

Cormier, D., & Siemens, G. (2010). Through the Open Door: Open Courses as Research, Learning, and Engagement. Educause review. Visualizado em http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume45/ThroughtheOpenDoorOpenCoursesa/209320.

Fidalgo, P., & Freitas, J. C. de. (2011). Does teacher's experience matters? Social Network Analysis applied to learning forums. *Challenges11 - VII Conferência internacional de TIC na Educação*. Braga: Universidade do Minho.

Fidalgo, P., Paz, J., & Santos, F. L. (2011). Using Moodle as a support tool for teaching in Higher Education in Portugal: an exploratory study. *Eleed(8)*. Visualizado em http://eleed.campussource.de/archive/8/3161.

Iske, S, (2011). An analysis of self-regulated learning from the perspective of self-didactics. In A.Bartolomé et al (Eds). *Self-regulated learning in technology enhanced learning environments: problems and promisses*. Proceedings of the STELLAR-TACONET Conference, Universitad de Barcelona: Shaker Verlag.

Lencastre, J. A. & Monteiro, A. (2009). Comunicação e Colaboração On-line no Ensino Superior através da plataforma Moodle. In P. Dias & A. Osório (org.) *Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2009*. Braga: Universidade do Minho. ISBN: 978-972-98456-6-6

Müller-Prothmann, T. (2007). *Social Network Analysis: A Practical Method to Improve Knowledge Sharing*. *SSRN eLibrary*.

Santos, F. L. , Paz, J. & Fildago, P. (2011). Building proactive teachers: a workshop to provide for self- regulated learning experiences in higher education. In A.Bartolomé et al (Eds). *Self-regulated learning in technology enhanced learning environments: problems and*

promisses. Proceedings of the STELLAR-TACONET Conference, Universitad de Barcelona: Shaker Verlag.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity* (p. 318). Nova Iorque: Cambridge University Press.

Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.

2.54.

Título:

Uma experiência de docência online de uma turma de grandes dimensões usando o modelo colaborativo

Autor/a (es/as):

Paz, João [Instituto Piaget]

Resumo:

Nesta comunicação propomo-nos apresentar os processos pedagógicos e resultados da docência de uma Unidade Curricular online transversal a vários cursos, onde tentámos adaptar o modelo colaborativo para o contexto de uma turma de grandes dimensões. A Unidade Curricular (UC) em causa, para além dos conhecimentos específicos, procura desenvolver competências transversais, nomeadamente, pensamento crítico, sendo a agregação de turmas de vários cursos numa única um factor que permite a diversidade de perspectivas fundamental para alcançar este propósito. Esta UC foi leccionada num regime de b-learning, essencialmente online, através da plataforma institucional Moodle, num contexto de implementação recente do ensino online numa instituição privada de ensino superior.

Tendo em conta que o actual paradigma do elearning, após gerações em que se privilegiou a interacção individual com os conteúdos e/ou professor, tem a sua mais-valia na promoção de uma comunidade virtual de aprendizagem assente nas interacções colaborativas online entre os estudantes, o problema que se levantava era como o fazer de modo frutífero numa turma de grandes dimensões. As estratégias utilizadas passaram pela utilização de pequenos grupos e pelo privilegiar das interacções entre estudantes em detrimento das interacções com o professor e os conteúdos, para o desenvolvimento da aprendizagem. Sobre este último ponto, apoiámo-nos no Teorema da Equivalência das Interacções (TEI) de Anderson que afirma que níveis elevados (quantitativos e/ou qualitativos) de um tipo de interação podem compensar níveis menos

elevados de outros, mantendo-se uma aprendizagem de qualidade. Como modelo de referência, tanto em termos de *Intructional Design* como de avaliação da UC, utilizámos o quadro teórico e metodológico da Comunidade de Investigação (c*ommunity of inquiry*), desenvolvido por Garrison *et al*, que promove um nível elevado de presença social, cognitiva e de ensino para a prossecução de um ensino-aprendizagem online de qualidade. Sendo um dos quadros teóricos com mais investigação ao longo da última década, desenvolveu instrumentos metodológicos para medir estes níveis, através de um inquérito aos estudantes, validado desde o ano passado para a língua portuguesa.

No âmbito de uma investigação-acção tendo em vista melhorar a prática docente, avaliámos a qualidade da experiência da UC *online* através da aplicação do inquérito da Comunidade de Investigação aos estudantes, complementado com algumas questões abertas sobre o que teria corrido melhor e pior ao longo da UC e o perfil do bom professor online. Os resultados mostraram um nível positivo de avaliação, tendo em conta o contexto de pouca experiência *online* dos alunos e as implicações que esse facto pode ter sobre as concepções do que caracteriza a docência online e a dimensão da turma. Apesar da distribuição do ensino-aprendizagem na comunidade, verificámos que o *workload* docente se manteve a níveis elevados.

A investigação sobre o elearning e a docência *online* no ensino superior em Portugal é, a partir do processo de Bolonha, uma área de pesquisa em desenvolvimento, neste caso incidindo sobre modelos que permitem manter a qualidade melhorando a relação custo-benefício. Tanto o modelo do CoI como o TEI são actualmente objecto de investigação a nível internacional.

Palavras-chave:

Elearning; modelo colaborativo; Teorema da Equivalência das Interacções; Comunidade de Investigação; presença docente.

Introdução

Uma das dimensões da implementação do processo de Bolonha tem sido a crescente utilização do elearning e de plataformas de ensino a distância, que também podem ser usadas no apoio ao ensino presencial. A Instituição de Ensino Superior Privado e Cooperativo onde decorreu este estudo, após um período em que disseminou a utilização da plataforma Moode como apoio complementar às aulas, implementou Unidades Curriculares (UC) online em todos os seus *campi*, em regime de blended-learning (Fidalgo, Paz, & Santos, 2011; Lencastre & Monteiro, 2009). Nesta comunicação propomo-nos apresentar os processos pedagógicos e resultados da docência de uma Unidade Curricular *online* transversal a vários cursos, onde tentámos adaptar o modelo colaborativo para o caso de uma turma de

grandes dimensões. Dado que este modelo, assente no desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem e na construção colaborativa do conhecimento através das interacções entre os seus elementos, é pensado para um número reduzido de estudantes, no máximo até 30 (Anderson, 2003; Nagel & Kotzé, 2010) , levantaram-se as seguintes questões, que orientaram a nossa investigação: Até que ponto é viável a aplicação de um modelo colaborativo com uma turma online de grandes dimensões? Que estratégias utilizar para manter um ensino-aprendizagem online de qualidade? Que podemos concluir da avaliação do caso em estudo?

Apresentaremos na próxima secção o desenho e desenvolvimento da Unidade Curricular, que incluirá o modelo pedagógico e fundamentos teóricos, na secção seguinte a metodologia usada para o estudo, os resultados e a sua análise e, por fim, apresentaremos as conclusões mais importantes, as limitações do estudo e algumas direcções futuras.

Desenho e desenvolvimento da Unidade Curricular

A Unidade Curricular (UC) a que se refere o estudo foi leccionada numa Instituição de Ensino Superior Privado e Cooperativo portuguesa, com pólos/*campi* em várias regiões do território continental português. Sendo uma UC da matriz institucional, presente em todos os cursos, optou-se pela agregação de turmas de vários cursos numa única, inclusive com cursos de vários *Campi*, com a consequência de o número de estudantes ascender a cerca de duas centenas. Embora isso pudesse ter aspectos negativos, nomeadamente ao dificultar a contemplação da especificidade dos vários cursos, contribuiu também para o aumento da diversidade de perspectivas, factor importante pois, para além de determinados conhecimentos específicos, faz parte dos seus objectivos o desenvolvimento de competências gerais reflexivas, críticas e argumentativas. Foi leccionada num regime de b-learning, essencialmente online (80%), através da plataforma institucional Moodle, num contexto de implementação recente do ensino online numa instituição privada de ensino superior (2 anos de implementação de UCs online). Tinha uma carga horária de tempo de contacto de 30 horas, a que correspondiam 2 créditos ECTS (*European Credits Transfer System)*.Tendo em conta os objectivos curriculares e competências a desenvolver, aqui ficam alguns dos nossos objectivos principais, que se traduziram na concepção do Ambiente Virtual de Aprendizagem e no *Instructional Design*:

- Apresentar um Ambiente Virtual de Aprendizagem intuitivo e com bom nível de usabilidade.
- Facilitar a distribuição de recursos aos alunos.
- Aumentar o nível de motivação para a aprendizagem online.
- Promover a criação uma comunidade de aprendizagem.
- Aumentar o grau de autonomia do aluno no seu processo de aprendizagem.

- Promover a aprendizagem cooperativa e colaborativa, nomeadamente através da partilha e discussão dos trabalhos realizados.
- Incentivar actividades de pesquisa de recursos a mobilizar para a realização de trabalhos ou no debate crítico.

Modelo Pedagógico e fundamentos teóricos

Em termos de filosofia de ensino ou modelo pedagógico optámos pela perspectiva socioconstrutivista que caracteriza o paradigma actual do elearning. Procurámos assim, com um modelo tendencialmente colaborativo, não ficar preso a gerações de EaD anteriores, algo também relevante tendo em conta o perfil de pouca experiência dos alunos em termos de elearning e tendo a consciência de que esta experiência contribuiria para as suas concepções sobre o que é e o que vale este tipo de ensino-aprendizagem. Após gerações em que se privilegiou o trabalho autónomo e a interacção individual com os conteúdos e/ou professor (Garrison & Anderson, 2003; Gomes, 2008), este paradigma tem a sua mais-valia na promoção de uma comunidade virtual de aprendizagem assente nas interacções colaborativas online entre os estudantes (Palloff & Pratt, 2007; Swan, 2002), preferencialmente numa plataforma de gestão das aprendizagens (LMS, *Learning Management System*) gerida em termos institucionais [124]. Procurámos que os alunos construíssem de modo colaborativo o conhecimento e, sempre que possível, partindo de casos práticos e situações da actualidade para desenvolver o processo. Nalguns casos optámos mais por *Problem Based Learning*, noutros por *Project Based Learning* (Orey, 2001), no desenho das actividades de aprendizagem.

Como quadro teórico, mantemos afinidades com um modelo aberto como o de R. Pallof e K. Pratt (Palloff & Pratt, 2007) mas julgamos mais equilibrado, nomeadamente quanto ao papel do professor, o modelo da Comunidade de Investigação (Garrison & Anderson, 2003; Garrison & Vaughan, 2008). O e-professor tem de construir um ambiente de aprendizagem e potenciar o desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem mas continua a ter papéis semelhantes ao professor presencial: a selecção dos recursos e das actividades educacionais, a organização curricular, a definição dos prazos, a monitorização e apoio das aprendizagens, o *scaffolding* (que pode ser distribuído pelos pares) e a avaliação, mas não se pode eximir de realizar também instrução directa. Note-se que pode haver, dentro de certos limites, uma negociação de alguns destes aspectos. Como propõem R. Pallof e K. Pratt., i.e., o professor deve fazer parte da comunidade e não apenas controlá-la de modo directivo, ser sensível às suas dinâmicas, dificuldades etc., ao longo do percurso. Este posicionamento está de

[124] O paradigma actual está em alteração, surgiram novas propostas de teorias da aprendizagem (Conectivismo) e modelos de curso (MOOC, *Massive Online Open Courses*) com desenvolvimentos interessantes para a aprendizagem em grandes grupos (Anderson & Dron, 2011; Cormier & Siemens, 2010).

acordo com as prescrições do Processo de Bolonha, nomeadamente o ensino centrado no aluno, o desenvolvimento de competências específicas e transversais, a ênfase no desenvolvimento da sua autonomia e capacidade crítica e investigativa, entre outros. No entanto, esta perspectiva (do e-professor) é mais difícil de por em prática no contexto de turmas de grandes dimensões, nomeadamente com consequências ao nível do *workload* docente.

Por isso apoiamo-nos também no Teorema da Equivalência das Interacções (TEI) de Anderson que afirma que níveis elevados (quantitativos e/ou qualitativos) de um tipo de interacção podem compensar níveis menos elevados de outros tipos, mantendo-se uma aprendizagem de qualidade. "Deep and meaningful formal learning is supported as long as one of the three forms of interaction (student–teacher; student-student; student-content) is at a high level. The other two may be offered at minimal levels, or even eliminated, without degrading the educational experience." (Anderson, 2003, p.4). Dado o número de estudantes, seria mais difícil manter níveis elevados de interacção estudantes/professor que esperamos sejam compensadas por níveis mais elevados de interacção estudante-estudante e estudante-conteúdos. Como refere Anderson , "Some teacher interaction can be transformed into learning objects (videos, animations, assessment programs etc.), thus migrating student-teacher interaction to student-content interaction. " (*Ibidem,* p.5). Foi algo que explorámos mas que merece mais atenção em futuras edições.

Como modelo de referência, tanto em termos de *Instructional Design* como para a avaliação da UC, utilizámos o quadro teórico e metodológico da Comunidade de Investigação (c*ommunity of inquiry*), desenvolvido por Garrison *et al*, que promove um nível elevado de presença social, cognitiva e de ensino para a prossecução de um ensino-aprendizagem online de qualidade, associados à emergência de uma Comunidade de Investigação, caracterizada pelo desenvolvimento de pensamento crítico e aprendizagem profunda e significativa. Swan & Ice definem deste modo os 3 elementos: "Social presence is defined as the degree to which participants in computer-mediated communication feel affectively connected one to another; cognitive presence is conceptualized as the extent to which learners are able to construct and confirm meaning through sustained reflection and discourse; and teaching presence is defined as the design, facilitation and direction of cognitive and social processes to support learning." (2010, p.1). Sendo um dos quadros teóricos com mais investigação ao longo da última década (Garrison, Anderson, & Archer, 2010), desenvolveu instrumentos metodológicos para medir estes níveis, através de um inquérito por questionário aos estudantes, validado desde o ano passado para a língua portuguesa (Moreira & Almeida, 2011).

Organização do ambiente de aprendizagem

O *layout* escolhido em termos de blocos laterais, que temos vindo a utilizar já há algum tempo, foi o seguinte: No LADO ESQUERDO foram seleccionados os blocos com funções de informação e comunicação (*Utilizadores Activos*, *Pessoas*, *Mensagens*), navegação (*Apontadores de Secção* e *Actividades*) e pesquisa (*Procurar nos Fóruns*) no curso e *Administração* (bloco com visão mais limitada no caso dos alunos). No LADO DIREITO utilizámos os blocos com informação sobre a disciplina e a actualização do seu desenvolvimento (*Calendário*, *Próximos Eventos*) com as várias intervenções do professor e dos alunos (*Últimas Notícias* e *Actividade Recente*).

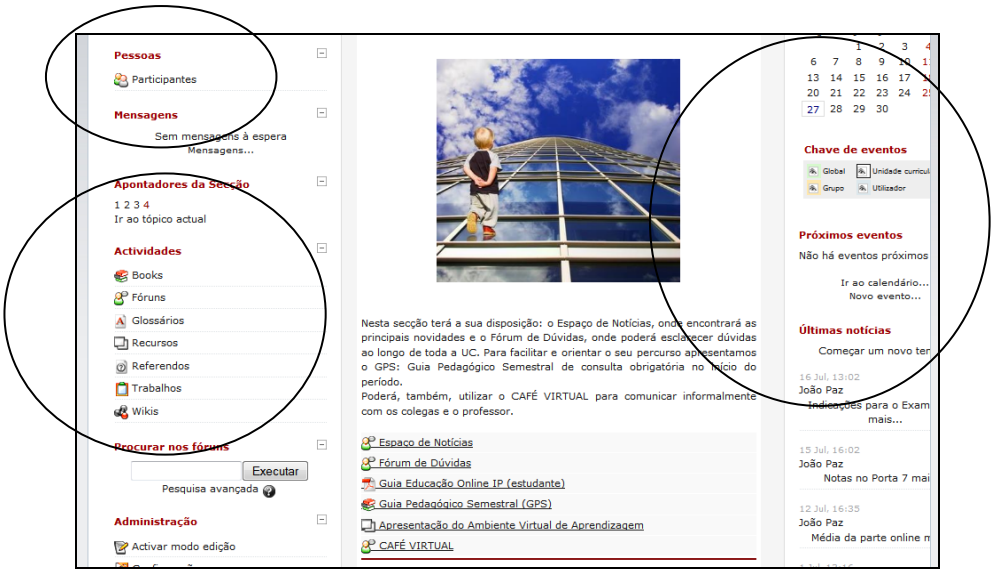


Imagem 1: Ambiente virtual de aprendizagem (excerto 1)

No primeiro bloco da parte central, correspondendo aos conteúdos da disciplina, seleccionámos uma imagem simbolizadora dos temas da disciplina. Nesta secção foram incluídos o Fórum de Notícias, o Fórum de Dúvidas, o Guia da Educação Online, o Guia Pedagógico Semestral (GPS), uma Apresentação do Ambiente Virtual de Aprendizagem e o Café Virtual, espaço de socialização informal.

Nas outras secções utilizámos um procedimento semelhante, com o Guia de Aprendizagem da Secção no início e etiquetas para separar os RECURSOS e as ACTIVIDADES. De modo a organizar optimizar o espaço utilizámos o Directório para os ficheiros e embutimos os vídeos numa página Web, que ficam acessível num segundo nível de navegação.

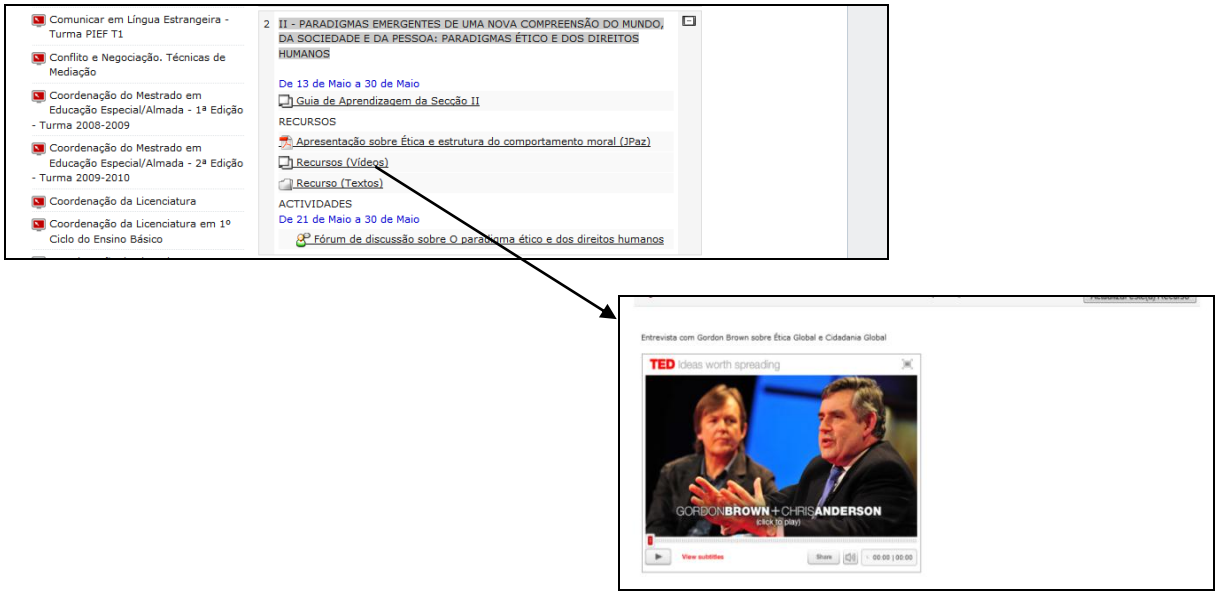


Imagem 2: Ambiente virtual de aprendizagem (excerto 2)

O Guia de Aprendizagem da Secção desenvolve a informação do Guia Pedagógico Semestral, nomeadamente em termos de calendarização, recursos e actividades a abordar nesta secção. Embora indicado no GPS e no Guia de Aprendizagem de Secção, assumimos a redundância ao apresentar a calendarização da secção também na página inicial da UC, no início da secção, com a possibilidade de indicar datas específicas se forem programadas actividades intermédias, acompanhadas de indicação no calendário (a utilização da redundância em termos de informação é aqui intencional).

Ao nível do curso *online*, optámos por actividades fundamentalmente assíncronas, tanto pelas razões suportadas na literatura da área, nomeadamente o papel dos fóruns de discussão e da comunicação assíncrona para desenvolver o tipo de competências em causa nestas disciplinas (Garrison & Anderson, 2003; Kanuka & Anderson, 1998), como por razões pragmáticas: o elevado número de alunos e a sua distribuídas por vários *Campi* limitariam a comunicação síncrona. Como é óbvio, configuraram-se espaços para apoio e *feedback* e procurámos responder atempadamente às várias solicitações, inclusive as com origem nas mensagens internas e/ou email, que reenviámos oportunamente para os espaços específicos na plataforma, excepto se fossem mensagens de tipo privado.

Em termos de estratégias para lidar com o número elevado de estudantes dividimos a turma em pequenos grupos de trabalho (em cada *Campus*) para a realização das actividades de debate em fórum ou de realização de trabalhos. As actividades de realização de testes *online* e o teste de frequência final mantiveram-se de avaliação individual. Esta estratégia permitiu também combater os efeitos típicos de

sensação de isolamento do estudante *online*, expectáveis dado que era apenas o 2º ano de experiência deste tipo de ensino para a maior parte deles.

O procedimento típico utilizado para cada uma das secções temáticas, sujeito a variações consoante as actividades ou objectivos, foi o seguinte:

-Disponibilização do Guia de Aprendizagem da Secção que incluía um quadro com a calendarização, o sumário, os conhecimentos e competências a desenvolver, os Recursos, as Actividades (educacionais e Moodle), a Avaliação e um campo de Observações. Dele fazia parte a contextualização do tema, indicações do que se espera da parte do aluno nesta secção e questões orientadoras para a exploração dos recursos.

-Fornecimento de hiperligações para os recursos base a utilizar. Seja através da bibliografia, seja pela indicação expressa, para além dos recursos base era disponibilizada uma bibliografia de aprofundamento.

-Indicação das actividades a realizar. Nestas era sempre disponibilizado um fórum de discussão para os estudantes poderem interagir entre si e com o professor quando realizavam a exploração dos recursos (estudo dirigido). Fomentámos igualmente a partilha de recursos através de um Centro de Recursos (implementado através da actividade Moodle Glossário) a ser construído ao longo da disciplina.

Metodologia

Realizámos este estudo no contexto de uma investigação-ação tendo em vista melhorar a prática docente, neste caso *online*. No fim da UC, aplicámos o inquérito por questionário da Comunidade de Investigação aos estudantes, de forma anónima, complementado com três questões abertas: duas sobre os aspectos mais bem conseguidos e menos bem conseguido na UC e a terceira sobre o perfil do bom professor *online*. Para o efeito utilizámos a ferramenta de inquéritos online Google Forms. Os dados foram posteriormente tratados recorrendo ao *software* IBM SPSS Statistics 19. Responderam ao inquérito 52 alunos, correspondendo a 25,6% do total de alunos que frequentaram a UC e realizaram avaliação (203). Este inquérito por questionário inclui 34 questões a responder usando uma escala com os seguintes valores: 1-Discordo plenamente 2 –Discordo 3-Neutro 4-Concordo 5-Concordo plenamente.

Resultados

Os resultados mostraram um nível positivo de avaliação em termos de presenças social, de ensino e cognitiva, traduzindo o grau de qualidade da experiência educacional.

	Dimensões	Resultados (médias)	
PRESENÇA DOCENTE OU DE ENSINO	Design instrucional e organização	Q1:4,2 Q2:4,3 Q3:4,3 Q4:4,3	**4,3**
	Facilitação do discurso	Q5:4,0 Q6:4,1 Q7:4,0 Q8:3,9 Q9:4,3	**4,1**
	Instrução directa	Q10:4,0 Q11:4,1 Q12:3,9 Q13:4,1	**4,1**

Tabela 1: Resultados da Presença Docente ou de Ensino

	Dimensões	Resultados (médias)	
PRESENÇA SOCIAL	Expressão afectiva	Q14:3,4 Q15:3,3 Q16:3,3	**3,3**
	Comunicação aberta	Q17:3,4 Q18:3,7 Q19:3,6	**3,5**
	Coesão do Grupo	Q20:3,6 Q21:3,5	**3,6**

	Q22:3,6	

Tabela 2: Resultados da Presença Social

	Fases	Resultados (médias)	
PRESENÇA COGNITIVA	Factor desencadeador	Q23:3,9 Q24:4,0 Q25:3,9	**3,9**
	Exploração	Q26:3,9 Q27:3,8 Q28:3,7	**3,8**
	Integração	Q29:3,8 Q30:4,0 Q31:4,0	**3,9**
	Resolução	Q32:3,7 Q33:3,8 Q34:4,0	**3,8**

Tabela 3: Resultados da Presença Cognitiva

Análise dos resultados

Em termos de Presença Docente, a dimensão do *Design Instrucional e Organização* obteve, em média, 4,3 e as dimensões de *Facilitação do Discurso* e *Instrução Directa*, 4,1. Estes valores revelam que a planificação, organização e calendarização foram claras, com os valores relativos à intervenção do docente na facilitação do discurso e na gestão das interacções a serem também elevados.

Em termos de Presença Social, a dimensão da *Expressão Afectiva* obteve, em média, 3,3 e as dimensões de *Comunicação Aberta*, 3,5 e *Coesão do Grupo* 3,6. A dimensão da turma virtual e a pouco experiência dos alunos no ensino-aprendizagem online associada a alguma resistência inicial à

implementação da Educação online e à utilização das tecnologias pode explicar que estes valores sejam relativamente baixos, traduzindo-se num grau menor de confiança e à vontade no *médium* virtual. Estes valores, associados à dimensão de criação de uma comunidade de aprendizagem, são, mesmo assim, claramente positivos.

Em termos de Presença cognitiva, as 4 fases de obtiveram médias elevadas, entre 3,8 e 3,9, demostrando que ocorreu construção colaborativa de conhecimento e desenvolvimento de pensamento crítico, um dos objectivos da UC.

O facto de a Presença de Ensino ter sido o factor avaliado mais positivamente não deixa de ser surpreendente, embora estejam em linha com estudo anterior que realizámos sobre a Presença Docente noutra UC do semestre anterior com as mesmas características, inclusive em termos de número de estudantes (Paz, 2011). Os resultados estão em linha com os de outro estudo que incidiu também sobre uma turma de grandes dimensões (200 estudantes), embora com um contexto diferente e em que se utilizou outro *Instructional Design* e se recorreu inclusive a maior distribuição das funções docentes pelos estudantes através de actividades de *blind peer reviewing* (Nagel & Kotzé, 2010). Nesse estudo os resultados foram: Presença Docente: 4,3; Presença Social; 3,5 e Presença Cognitiva:4,0.

Se analisarmos os espaços de interacção (fóruns de discussão) [125] verificamos que o nível de interacção *online* estudante-estudante não foi muito elevado. Em muitos casos a participação em fórum (feita em nome do grupo mas com a possibilidade de intervenções pessoais posteriores) é identificada com o envio de trabalho para um espaço público significando "tarefa cumprida". Este tipo de comportamento pode traduzir a necessidade de uma melhor formação do que significa ser estudante *online* e participar num fórum de discussão mas também pode remeter para outros factores como a falta de tempo e, em espacial, os critérios de avaliação. A modelagem das actividades pelos critérios de avaliação é um fenómeno importante e estudado (Swan, Schenker, Arnold, & Kuo, 2007). O número de alunos que realizaram intervenções para além, por exemplo, do número mínimo de participações definido nos critérios de avaliação, é reduzido. O que significa que aqui há também aspectos que se podem melhorar em edições futuras da UC.

Conclusão

Verificámos níveis razoavelmente de presenças social, cognitiva e de ensino, demostrando que é possível manter a qualidade com números elevados de alunos e utilizando um modelo com forte componente colaborativa. As estratégias revelaram-se eficazes mas convém sublinhar que, apesar de alguma distribuição das funções docentes pela comunidade, o *workload* docente se manteve a níveis elevados. Mesmo dividindo a turma em grupos, o seu número continuou elevado (cerca de 50 grupos)

[125] Não fez parte desta investigação a análise aprofundada do nível quantitativo e qualitativo das interacções.

e a gestão dos grupos (identificação dos elementos, disponibilização da avaliação do grupo etc.) não é uma capacidade que o Moodle realiza de modo suficiente, tendo sido necessário recorrer a outros instrumentos. Em termos de implementação, não podemos deixar de sublinhar que algo se perde ou realiza menos bem, em relação à implementação deste modelo com grupos mais pequenos: a formação de comunidade não se estende tão bem a todo o grupo, restringindo-se a uma parte do grande grupo, um conjunto de alunos mais interventivo e colaborativo. A aprendizagem fundamentalmente baseada na interacção com os pares também pode provocar insatisfação nos estudantes que preferem o *feedback* do professor (este é um problema também dos modelos de comunidades de aprendizagem em que o professor é menos interventivo), mais limitado pelo *workload*. Pode argumentar-se que desse modo, característico do construtivismo, se desenvolve mais a autonomia e se simulam as competências de construção de conhecimento futuras, para um posterior aprendizagem ao longo da vida, em que não há um professor que nos acompanha. Mas não podemos esquecer as expectativas dos estudantes na educação formal de virem ser ensinados por um docente.

Em termos de limitações do estudo, refira-se que o número de respostas ao inquérito por questionário, embora em linha com os números dos questionários *online*, não traduz uma amostra representativa. Faltou realizar também a análise sistemática de conteúdo das questões abertas e mais investigação com outros instrumentos, que podem trazer confirmação a algumas hipóteses de explicação apresentadas. A análise mais aprofundada sobre as interacções *online* e, em especial, as interacções no trabalho de grupo, são direcções a seguir em investigações futuras.

Relativamente aos aspectos, salientados por este estudo, que podem contribuir para melhorar a docência *online* da UC, tencionamos rever os critérios de avaliação dos fóruns de modo a incentivar a interacção (embora os limites do número de alunos continuem a condicionar), experimentar a moderação por pares (que implica um acréscimo de trabalho docente de organização e põe alguns problemas para manter igualdade de actividades de avaliação para todos) e, eventualmente, diminuir a componente colaborativa da UC de modo a aumentar a qualidade desse tipo de actividades.

Bibliografia

Anderson, T. (2003). Getting the Mix Right Again : An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, *4*(2).

Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Education Pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, *12*.(3).

Cormier, D., & Siemens, G. (2010). Through the Open Door: Open Courses as Research, Learning, and Engagement. *Educause review,45*.

Fidalgo, P., Paz, J., & Santos, F. L. (2011). Using Moodle as a support tool for teaching in Higher Education in Portugal: an exploratory study. *eleed*. Retirado em Abril 20, 2012 de http://eleed.campussource.de/archive/8/3161

Garrison, R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: a framework for research and practice*. Nova Iorque: Routledge.

Garrison, R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, *13*(1-2), 5-9. doi:10.1016/j.iheduc.2009.10.003

Garrison, R., & Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher education : framework, principles, and guidelines*. S. Francisco: Jossey-Bass.

Gomes, M. J. (2008). Gerações de inovação tecnológica no ensino a distância. *Revista Portuguesa de Educação*. Braga.

Kanuka, H., & Anderson, T. (1998). Online social interchange, discord, and knowledge construction. *Journal of Distance Education*, *13*(1), 57-74.

Lencastre, J. A., & Monteiro, A. M. (2009). Projecto de educação on-line do Instituto Piaget-Portugal. *Livro de Actas do VII Seminário da Rede de Estudos sobre Trabalho Docente*. Retirado em Abril 20, 2012 de http://www.fae.ufmg.br/estrado/cdrom_seminario_2008/textos/trabajos/PROJECTO DE EDUCAÇÃO ON-LINE DO INSTITUTO PIAGET-PORTUGAL.pdf

Moreira, J., & Almeida, A. (2011). How reliable and consistent is our learning community of inquiry? Psychometric qualities of the community of inquiry survey instrument applied to a sample of higher education portuguese students. *EDULEARN11 Proceedings*. IATED.

Nagel, L., & Kotzé, T. G. (2010). Supersizing e-learning: What a CoI survey reveals about teaching presence in a large online class. *The Internet and Higher Education*, *13*(1-2), 45-51. Elsevier B.V. doi:10.1016/j.iheduc.2009.12.001

Orey, M. (Ed. . (2001). Emerging Perspectives on Learning, Teaching and Technology. Retirado em Abril 20, 2012 de http://projects.coe.uga.edu/epltt/

Palloff, R., & Pratt, K. (2007). *Building Online Learning Communities* (2nd ed.). S. Francisco: Jossey-Bass Inc Pub.

Paz, J. (2011). Avaliação da presença docente numa unidade curricular online do ensino superior: um estudo exploratório. *Challenges'11 : Actas do Congresso Internacional sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação*. Braga.

Swan, K. (2002). Building Learning Communities in Online Courses: the importance of interaction. *Education, Communication & Information*, *2*(1), 23-49. doi:10.1080/1463631022000005016

Swan, K., & Ice, P. (2010). The community of inquiry framework ten years later: Introduction to the special issue. *The Internet and Higher Education*, *13*(1-2), 1-4. Elsevier B.V. doi:10.1016/j.iheduc.2009.11.003

Swan, K., Schenker, J., Arnold, S., & Kuo, C.-ling. (2007). Shaping Online Discussion : Assessment Matters. *Educational Research*, *1*(1), 1-6.

2.55.

Título:

Natureza e fonte dos saberes na docência online: um estudo de caso

Autor/a (es/as):

Pereira, Socorro Aparecida Cabral [Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia]

Resumo:

O presente trabalho se propõe a refletir sobre a natureza e fonte dos os saberes docentes em ambientes virtuais de aprendizagem, no contexto do curso de Formação de docentes em EAD, promovido pela Universidade Federal da Bahia em parceria com o Ministério da Educação e Cultura. Repensando a formação a partir desse contexto, temos percebido uma série de iniciativas de formação docente na internet, utilizando-se dos ambientes virtuais de aprendizagem para a formação de professores. Percebemos então neste cenário que, apesar da variedade de iniciativas de formação docente, tanto presencial quanto à distância, em que os saberes disciplinares e os saberes curriculares parecem dominar a formação, tornando-se assim saberes exteriores, as universidades e os centros de formação são as instituições que assumem a tarefa de produção e legitimação dos saberes científicos e pedagógicos, ao passo que aos professores compete se apropriarem desses saberes, no decorrer da sua formação (TARDIF, 2002). Nessa perspectiva, na maioria das vezes, os saberes experienciais são delegados a um segundo plano, como se fossem saberes de menor valor, ora focando-se numa discussão meramente tecnicista e voltada apenas as questões do como fazer, ora centrando-se numa discussão vazia sobre o professor reflexivo, sem considerar as reais dificuldades encontradas no cotidiano do trabalho docente. Portanto, pensar na docência em ambientes de aprendizagem requer compreender as diferentes fontes de saber e as relações dos professores com os mesmos, compreendendo a mobilização destes saberes nos ambientes que, assim como na sala de aula presencial. É nesse sentido que me interesso pela visão dos docentes sobre os seus próprios

saberes, e isto, particularmente, no desenvolvimento de práticas pedagógicas nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), tendo como principal objetivo compreender a natureza e a construção dos saberes docentes nesses espaços virtuais. A abordagem metodológica utilizada foi a etnopesquisa-formação, tendo como método o estudo de caso. Esta metodologia traz como principal característica a importância do pesquisador vivenciar reflexões sobre o processo formativo juntamente com os sujeitos da pesquisa, e assim potencializar momentos fecundos de formação sobre o que foi observado, percebido e sentido na itinerância ao longo do trabalho. O estudo de caso permitiu uma reflexão mais aprofundada da realidade em estudo, porque tivemos a oportunidade de estabelecer constantes diálogos com os sujeitos da pesquisa, compreender os sentidos e significados atribuídos à docência nesse cenário. A pesquisa mostra a importância de o docente estar imerso no contexto digital, interagir, questionar e refletir sobre a dinâmica da cibercultura. O estudo mapeou a natureza desses saberes. São eles: Saberes oriundos da experiência como discente online; Saberes oriundos da experiência online como professor e saberes oriundos das relações estabelecidas com os pares. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de mais investimentos de pesquisa nessa área e, decorrente disso, a construção de um estatuto de conhecimentos sobre a docência *online.*

Palavras-chave:

Educação online; Saberes Docentes e Experiência.

Introdução

As discussões sobre os saberes docentes que vêm desafiando os pesquisadores a se debruçarem sobre essa questão, apesar de terem sido desenvolvidas exclusivamente em contextos escolares, trazem elementos importantes para o estudo dessa temática no contexto do ciberespaço, por este se configurar em um novo *lócus* educativo na contemporaneidade. Nesse cenário, não se pode negar a articulação entre a pessoa do professor e seu desenvolvimento profissional, bem como reconhecer a importância de algumas questões emergentes nas pesquisas sobre o ensino. Dentre estas questões destacam-se: quais são os conhecimentos, saberes, as habilidades etc., mobilizados diariamente pelos docentes em seu contexto de trabalho? Qual a natureza desses saberes? Como esses saberes são adquiridos? Essas questões são instigantes para quem pesquisa na área de formação de professores e, no caso mais específico dessa pesquisa, os saberes docentes na educação *online*. Iremos nos deter nesse tópico, sobre a natureza desses saberes e como eles são incorporados na prática docente, a partir da literatura da área e dos depoimentos dos professores.

Pensar sobre a natureza do saber docente e na sua incorporação na prática pedagógica requer a compreensão da dimensão social dos saberes, superando-se uma visão meramente "mentalista" que

reduz o saber a processos mentais, cujo suporte é somente a atividade cognitiva do indivíduo. Além do cognitivismo, a tendência comportamentalista tem sido bastante criticada, por centrar seu enfoque no processo-produto, acreditando que a eficácia do ensino está pautada no comportamento dos professores eficientes, gerando impactos sobre o produto, a aprendizagem dos alunos (GAUTHIER *et al*, 1998).

Nessa perspectiva, o conhecimento é algo externo ao professor, sendo que a subjetividade e as interações em sala de aula são ignoradas. Contra essa lógica, Tardif (2002) propõe uma abordagem social sobre o saber docente sem, contudo, descartar a dimensão individual dos espaços cotidianos, ao compreender o que os professores pensam, fazem e dizem. Para o autor, o saber é social, pois é partilhado por um grupo que possui uma formação comum, apesar de algumas variações, gerando representações ou práticas específicas que terão um significado maior numa situação coletiva de trabalho. É também social, por repousar sobre um sistema que lhe dá legitimidade e orienta sua utilização, a exemplo da universidade.

Outro aspecto destacado pelo autor é em relação ao próprio objeto do saber, que se refere a práticas sociais. A docência desenvolve-se num contexto com outros seres humanos, em função de um projeto de educação, e numa situação complexa de interações entre professores e alunos. Ainda sobre a dimensão social dos saberes docentes, é preciso considerar a temporalidade dos mesmos, pois o que os professores ensinam, evolui com o tempo e as mudanças sociais. Um último aspecto que o autor nos alerta, é em relação ao contexto de socialização social, considerando-se as diferentes fases da carreira docente onde o saber é adaptado, modificado, tendo como dimensão principal o aprender a ensinar a partir do trabalho.

A dimensão social apresentada pelo autor é de suma importância nesse estudo, pois acreditamos que o saber docente não está resumido a um conjunto de conteúdos e métodos definidos anteriormente, mas está relacionado a um processo que se desenvolve ao longo de uma carreira, através da imersão no trabalho, aonde o docente vai interagir com outros sujeitos, exercer uma tarefa complexa que é ensinar, a partir de definições institucionais num determinado contexto social. Dessa forma, é preciso considerar a interface entre o individual e o social. Assim, considerando a natureza dos saberes profissionais, a sua origem em diferentes fontes e os modos de integração na prática docente, Tardif (2002) propõe um modelo tipológico, a saber: "*os saberes pessoais*" provenientes da família e da educação de forma ampla, que são integrados à prática docente pela história de vida e socialização primária; "*os saberes da formação escolar*", oriundos da sua trajetória escolar, integrados à vida do docente pela formação e pela socialização pré-profissional; "*os saberes provenientes da formação profissional*", com objetivo de preparação para a vida profissional, tendo como atividades de destaque a docência, os diversos cursos de aperfeiçoamento, portanto incorporados à prática docente por instituições que visam a esse fim; "*Saberes provenientes dos programas e livros didáticos"* utilizados

no cotidiano escolar como ferramentas de trabalho; "*Saberes oriundos da experiência na profissão*", em sintonia com os colegas, alunos e integrados à profissão pela prática do trabalho e pela socialização profissional.

Nesse sentido, apesar da categorização apresentada pelo autor ter sido fruto de uma ampla pesquisa que teve como referência básica a sala de aula padrão[126], seguiremos algumas de suas pistas para a compreensão da natureza dos saberes docentes no contexto digital, a partir do diálogo com os atores sociais envolvidos no processo e da imersão no campo de pesquisa. Entretanto, diferentemente do contexto da sala de aula presencial, o cenário digital requer, como já apontamos anteriormente, pensar em outro modelo de comunicação e de educação que apresenta como características principais a interatividade e a hipertextualidade, que se desdobram em outros aspectos como a não-linearidade, a virtualização, o tempo real, a multivocalidade e a simulação (BONILLA, 2005). Não estamos aqui negando a importância desses elementos na sala de aula convencional, inclusive acreditamos que as tecnologias da informação e comunicação ampliam as possibilidades de trabalho na sala de aula presencial, porém entendemos que o ciberespaço apresenta certas peculiaridades como a usabilidade e manipulação instantânea da informação, difíceis de serem pensadas numa sala de aula convencional como, por exemplo, a dinâmica interativa de um *chat.*, Na análise das entrevistas dos sujeitos, podemos observar que a natureza dos saberes docentes precisa ser tratada de forma ampla, e que os saber da experiência é marcante na prática do docente *online*. Inferimos assim que, através desse saber, articulado com a reflexão crítica sobre a prática pedagógica é que esses profissionais vão tecendo a docência no ciberespaço.

Percebemos, ao longo das entrevistas, a singularidade da trajetória formativa de cada professor, bem como observamos algumas congruências na formação, pois revelam aspectos comuns, como participarem de uma mesma geração e de uma mesma profissão. Assim, para uma melhor compreensão da natureza desses saberes, organizamos alguns achados, de acordo com o diálogo desses atores sociais, sem pretender fazer uma análise exaustiva e minimamente detalhada dessas fontes. São eles: saberes oriundos da experiência como discente *online;* saberes oriundos da prática pedagógica *online* e saberes oriundos das relações estabelecidas com seus pares.

Saberes oriundos da experiência como discente online

Uma primeira natureza dos saberes, que observei nas entrevistas realizadas, foi em relação à experiência que os professores tiveram como discente *online.* Uma das professoras afirmou que essa

[126] Um mestre que ensina sozinho em um local com um grupo de 30 alunos, cujas presenças são obrigatórias, e realizando duas funções principais: ensinar conteúdos e gerenciar o funcionamento da classe (GAUTHIER et. al,1998).

experiência foi fundamental para a compreensão das potencialidades da educação à distância. Vejamos o que ela disse: *Porque a disponibilidade que a gente tem que ter como aluna à distância é muito maior.Você tem realmente que se dedicar muito*[127] **F2.** Esse processo formativo como aluna *online,* influenciou sua forma de compreender a dinâmica de trabalho dos docentes no contexto digital, ao vivenciar processos interativos:

Na verdade a minha paixão por EAD começou como aluna que foi justamente a proposta do mestrado, que era para ser um mestrado a distância e a gente começou efetivamente a distância mais depois por não ter a legislação que contemplasse ai acabou que a gente teve que ficar um bom tempo lá em Porto Alegre. Mais a idéia era que fosse a distância. Eu peguei professores maravilhosos não é. Exatamente o professor da disciplina era o professor tutor, era ele que estava com a gente.Os professores da universidade se dispuseram a participar desse projeto, um pioneiro do MEC para os multiplicadores do NTE, e aí a gente deu muita sorte nesse sentido; pegamos Lea Fagundes como professora, a gente pegou Margarete Axt e Liane Tarouco, professores maravilhosos e eles realmente fizeram um trabalho assim excelente, excelente mesmo.**F2**

Partindo da vivência como aluna em EAD, a professora se apóia na experiência para justificar a sua implicação com a educação à distância. Percebemos também na fala da docente, a importância das interações entre professores e alunos durante todo o processo formativo. Assim, emerge uma concepção de ensino à distância pautada na interatividade, em que a comunicação é produção conjunta da emissão e recepção. A professora também colocou que essa experiência foi a que mais marcou a sua formação, referindo-se a outros cursos pautados numa visão meramente instrumental e reativa. Vejamos:

Agora mesmo eu to passando por uma experiência que é um curso da UESB – de Mídias na Educação que tem um material assim fantástico, a gente ta utilizando bastante aqui nos cursos do NTE esse material.Mais o acompanhamento, a tutoria é muito ruim e isso ta fazendo com que a gente fique desestimulada.Eu to me sentindo assim sabe aquela aluna tarefeira que faz só por obrigação, é para participar do fórum vai lá coloca uma contribuição e pronto.**F2**

Percebemos na fala da professora uma forte crítica às propostas de educação baseadas na interação reativa, nas quais o enfoque está centrado numa concepção mecanicista, diferente da interação mútua aonde a ação vai retornando sobre a relação, transformando os sujeitos envolvidos. Outro professor do curso salienta também a importância da interação na sua experiência como aluno em cursos à distância, ressaltando que o acompanhamento do professor é fundamental para o sucesso do trabalho. Na entrevista via *chat*, quando pedi que relatasse o que mais tinha marcado sua experiência como discente *online*, o professor colocou:

[127] Os trechos em itálico, neste capítulo representam algumas falas expressas pelos docentes nas entrevistas.

A tutoria...foio acompanhamento do docente, sempre dirimindo as dúvidas e a prontidão em responder aos questionamentos. Acho que isso foi o mais marcante, os professores conseguiram demonstrar proximidade. **F3**

Outros professores salientaram experiências como discente *online* que procuram não incorporar na sua prática pedagógica, por estas se fundamentarem numa visão comunicacional *um-um*, onde a atuação do docente do curso resume-se apenas a tirar dúvida dos alunos individualmente. Observemos a fala da professora:

Teve a experiência no SENAC Rio de Janeiro, onde eu fiz um curso sobre competências profissionais, um curso de extensão também esse foi pior porque as interfaces digitais nem eram utilizadas, o ambiente *online* era um repositório de conteúdos e a gente recebia também um cd, o que tinha no CD tinha no ambiente *online*, não tinha diferença nenhuma. E a gente só interagia com o professor, que era chamado de tutor numa relação de um para um então não tinha conceito de turma, não tinha conceito de grupo, a relação é de um pra um. Era auto-aprendizagem com tutoria reativa.Onde esse professor só fazia tirar dúvida caso tivesse a partir do material instrucional.Então também foi péssimo no sentido que você não via mudança na prática pedagógica.**F1**

Através da narrativa dessa professora, contatamos a denúncia da subutilização do ambiente de aprendizagem do curso, com a mera função para a postagem de conteúdos fechados, num site estático, desprovido de mecanismos de colaboração e interatividade. Sua fala também explicita uma avaliação crítica em relação a essa perspectiva de formação à distância, baseada nos pressupostos da instrumentalidade. Além disso, ela acrescenta que, apesar da proposta acontecer no ciberespaço, com todas as potencialidades que o digital agrega, a prática pedagógica continua inalterada. Essa reflexão sobre a experiência na condição de aluno é fundamental no processo formativo, pois nos desafia a refletir sobre novas perspectivas de trabalho na rede. Daí a importância de um sólido referencial teórico sobre as questões observadas, visando uma compreensão mais ampliada da docência no ciberespaço em sintonia com os pressupostos da cibercultura, que traz como essência fundamental a colaboração em rede.

Dando continuidade às minhas considerações em torno das experiências dos professores como discentes *online*, outro ponto a destacar é o investimento em perspectivas formativas, desde cursos de mestrado e doutorado, até cursos de aperfeiçoamento e de especialização. Vejamos uma narrativa:

No mestrado eu comecei a me inquietar de como assim o uso das tecnologias digitais podiam provocar novos arranjos curriculares, novos arranjos espaços - temporais fazendo emergir quem sabe novas organizações do currículo. Aí eu comecei a estudar a teoria da cibercultura e do currículo e procurei ver na prática como que o digital podia estruturar novas relações curriculares. Aí eu fui estudar a árvore do conhecimento do PierreLévy na PUC de São Paulo e chegando lá eu não encontrei o

software alimentado pelos projetos de pesquisa e nem pelas pessoas, o software ainda não estava inserido dentro de um contexto formativo. **F1**

No caso dessa professora, quero chamar a atenção para a forma como ela, diante das inquietações do campo de pesquisa, começou a estudar mais profundamente os fundamentos da cibercultura e o potencial do digital nas práticas pedagógicas. Fica claro no seu depoimento a articulação entre a pesquisa e a prática pedagógica, evidenciando também o papel da teoria no cotidiano de trabalho. Essa perspectiva retrata mais uma vez as críticas feitas a uma concepção de formação que tem como base a racionalidade técnica, através da qual o docente é visto como um consumidor de saberes produzidos por especialistas. Assim, ressaltamos o alerta de Lévy (1999), quanto à mutação contemporânea do saber, aonde a aprendizagem constante se configura como uma marca dessa sociedade, levando-nos a recusar perspectivas de formação de cunho tecnicista.

Os professores que entrevistei, de modo geral, enfatizam diversas experiências pessoais decorrentes de cursos que vivenciaram antes de ingressar como docentes no curso de tutores da UFBA. Por exemplo, para o professor **F3**, quando pedi que relatasse uma experiência significativa como aluno, ele referiu:*ocurso..."qualidade da educação básica" oferecido pela UNESCO para os países da América Latina e Caribe".* Sua participação no nesse foi fundamental para seu processo formativo, pela proximidade que os docentes buscavam manter ao longo de todo o trabalho. Outro professor destaca o próprio curso de Tutores da UFBA como fundamental na sua formação como docente *online*. Vejamos:

Como aluna a única experiência que eu tive foi o próprio curso de formação de tutores em 2005. Eu pude acompanhar o curso como aluna e também "integrante" da equipe. O curso tinha uma singularidade, ele não era mediado, não tinha tutoria em 2005. Como não tinha tutoria, algumas pessoas assumiram esse papel e tinha poucas intervenções da coordenação.**F4**

Nessa outra fala, a professora ressalta a sua participação no curso que hoje é docente, como principal referência para sua atuação. A questão que se revela é que a lacuna na tutoria do curso foi suprida por alguns colegas, emergindo a sua necessidade de participação no processo. Esse fato foi colocado pela professora como fundamental na sua formação, pois diante desse contexto e da mediação exercida pelos colegas, ela veio a perceber o significado e a importância da atuação docente nas propostas de formação na educação *online*. Para Freire (1996), a formação permanente de professores é fundamental para a reflexão crítica sobre a prática, pois é pensando criticamente a prática docente de hoje ou de ontem, que se pode melhorar a próxima.

Saberes oriundos da experiência online como professor

Outra natureza do saber docente que consegui perceber na fala dos professores entrevistados foi a experiência como docente *online*, seja no próprio curso de tutores da UFBA, seja em outras propostas formativas em EAD. A prática aqui é compreendida como o próprio exercício da docência nos AVA.

É nesse sentido que a literatura sobre os saberes docentes tem apontado para a importância dos saberes práticos ou experienciais, no contexto do trabalho. Esses saberes são originados na prática cotidiana da profissão, e são por eles validados. É a partir desses saberes que os docentes avaliam a sua formação anterior, bem como as propostas de formação ao longo da carreira. Cabe ressaltar que a aprendizagem pela experiência docente reflete uma particularidade do trabalho, ficando confinada aos segredos da "sala de aula". Para Gauthier*et al* (1998, p.33), "os julgamentos realizados pelo professor são compostos de truques, de estratagemas e de maneiras de fazer que apesar de testados, permanecem em segredo". Daí a necessidade de se tornar público esses saberes, transformando-os em saberes da ação pedagógica, e contribuindo para o processo de profissionalização.

No contexto das práticas observadas nessa pesquisa, a prática pedagógica como fonte de construção dos saberes na educação *online* foi destacada por uma das professoras, quando a questionamos sobre a sua aprendizagem enquanto docente nos ambientes virtuais de aprendizagem. Embora um pouco longo, vale nos debruçarmos sobre sua narrativa:

O fator que mais contribuiu com a minha aprendizagem como docente *online*foi a prática. Não dá para separar teoria da prática porque a gente não consegue desenvolver uma boa experiência na prática pedagógica se a gente não tem um referencial teórico que sustente essa prática com epistemologia, com a visão de conhecimento, de ciência, de tecnologia, comunicação. Então eu penso que a gente precisa ter uma base teórica muito boa mais ao mesmo tempo poder vivenciar essa teoria na prática. Por mais que você teorize sobre o potencial de um fórum de discussão, você só vai conseguir vivenciar o potencial quando você é sujeito desse fórum. Tem que ta casado. Partir de uma prática que não discute a teoria e não reflete sobre o seu próprio fazer, quando você ta na prática e você na própria prática tem a ambiência de refletir essa a prática, você também está teorizando.E se você ainda tem a oportunidade de casar esta prática com pesquisas de outros pesquisadores da ciência que ta produzida aí você consegue dar um salto. **F1**

Como se pode inferir pela citação acima, a experiência como docente é fundamental na construção dos saberes na educação *online*. Assim, os saberes da experiência não são saberes como os demais; são o núcleo através do qual o professor procura transformar as relações de exterioridade com os saberes em relação à interioridade de sua prática. Contudo, apesar de destacar os saberes da experiência na sua formação, a docente ressalta a importância da teoria na edificação desses saberes, demonstrando seu papel fundamental na articulação com a prática, servindo como referencial para o professor

criticamente perceber as relações mais complexas no seu cotidiano. Desse modo, refletir sobre a dimensão teórica e prática na formação de professores requer, mais uma vez, ir ao encontro de Tardif (2002) que caracteriza o saber docente como plural, formado pelo amálgama mais ou menos coerente de saberes científicos, dos saberes das disciplinas, dos currículos e dos saberes da experiência.

Nessa mesma vertente, para os professores do curso observado a educação *online* requer, além dos conhecimentos teóricos da matéria, a construção de uma série de estratégias que dinamizam processos interativos nas diferentes interfaces do ambiente de aprendizagem. Observemos então o que eles dizem, por exemplo, sobre as estratégias utilizadas nos fóruns de discussão:

Comentar sempre que possível para que percebam a importância da contribuição das postagens para o grupo e provocar a reflexão, sempre questionando e pedindo que se pense em outras abordagens que não ficaram evidente nas postagens inicias. **F3**

Fazer com que ele lesse a postagem do colega anterior. **F4**

A gente literalmente explica para o aluno que a participação pode se dar comentando uma mensagem do colega, questionando o colega, trazendo uma dúvida para compartilhar com um colega, e com a professora, socializar outras leituras, outros links. **F1**

A gente sempre tem um questionamento principal. A partir do questionamento principal ai eu espero um pouco para ver o que as pessoas respondem a partir daquilo ali. **F2**

Para esses professores, o fundamental na docência, nos ambientes de aprendizagem, é a participação ativa dos alunos durante todo o processo. Participar nesse cenário não é apenas postar uma mensagem no fórum do curso, e sim refletir, debater, trazer contribuições, enfim, vivenciar todo o potencial interativo e hipertextual aberto pelo digital. Daí, uma série de estratégias construídas no âmbito da prática docente com o objetivo de instigar o debate plural de idéias. Esses saberes não são frutos de receitas prescritas por instâncias superiores e externas aos professores, e sim frutos da reflexão crítica sobre a prática pedagógica, adquiridos no espaço da docência, na tentativa de superação dos desafios do cotidiano. Assim, percebemos ao longo das entrevistas que cada professor se refere à sua aprendizagem docente, utilizando diferentes critérios, muitas vezes se reportando a suas características pessoais e resgatando também os saberes profissionais. Vejamos outra opinião sobre esse assunto:

Na verdade a gente vai aprendendo.A experiência no presencial contribui bastante.Quem começa no *online* tem uma visão diferente do que quem já teve a experiência de professor do presencial. O que eu levei para o *online* foi o que eu já tinha no presencial. E claro que hoje eu fazendo uma avaliação da minha primeira turma *online*, pra agora, nossa!a gente cresce muito, a gente vai aprendendo como interagir,como questionar, como fazer as perguntas para que as pessoas pensem, não dá resposta.**F3**

Eu acho que essa aprendizagem é muito intuitiva, vai muito da vontade de fazer um trabalho bem feito. Que é uma coisa que eu tenho muito. Fazer sempre o melhor, sempre o melhor às vezes isso até me estressa muito, mais eu gosto muito.**F2**

No depoimento desse professor, notamos que embora considere a experiência do ensino presencial como importante nas práticas pedagógicas *online*, ele destaca a sua aprendizagem e o seu crescimento como docente, a partir de sua imersão no trabalho, interagindo, questionando, enfim, vivenciando a dinâmica da cibercultura.

Saberes oriundos das relações estabelecidas com os pares

Outra natureza de saber identificada nas entrevistas com os docentes foi aquelas oriundas da troca com alunos, colegas, professores, que vem proporcionando a aprendizagem de muitos saberes, entre eles, a condução do *chat*, estratégias de trabalho para dinamizar a participação nos fóruns, propostas de trabalho com *blogs*, dinâmicas de trabalho com *webquest*, escrita colaborativa nos *wiks*, debates nas listas de discussão, entre outros. Nesse sentido, as narrativas feitas pelos docentes estão em sintonia com a literatura na área, destacando que os saberes docentes são originados de diferentes fontes, e adquiridos na socialização profissional e até pré-profissional. Assim falou o professor **F2,** em relação à observação da prática de dois colegas:

Na primeira turma eu aprendi com **F1** assim horrores, aproveiteipeguei um monte do jeito que ela fazia. Nessa turma eu já não tive tanta condição de observar, acho que o tempo foi muito curto. Aprendi com **F3** também, ele tem um carisma muito legal.Eu procuro aprender com os outros sempre.

Notamos,com esse exemplo, que a construção dos saberes docentes na educação *online* passa também pela troca com o outro, presença inegável na nossa formação. É nesse sentido que Barbosa (2006) nos alerta para a observação das ações cotidianas que instituem modos próprios de aprendência que são/foram construídos ao longo da carreira. Para ela, a formação não se instaura em um só lugar, mais se configura numa combinação dialética e evolutiva.

Essa reflexão nos remete a pensar a formação num permanente processo de troca com os colegas, refletindo e interpretando os modelos apresentados pelo outro, a partir de sua imersão nas práticas pedagógicas no ciberespaço. Esse aspecto é fundamental na itinerância formativa, para que possamos promover novos espaços de troca de saberes entre os docentes. O cenário digital traz um grande potencial para a discussão coletiva, por possibilitar o encontro de pessoas dispersas geograficamente em sintonia com suas reais necessidades. A interatividade também ganha destaque nesse cenário, abrindo inúmeras perspectivas de troca e construção de saberes entre os sujeitos envolvidos.

Outros professores também recuperaram a troca com colegas do curso, como referência para algumas posturas adotadas na sua prática pedagógica *online.* Isto pôde e observado no caso do professor **F3** que relatou sua forma de conduzir o *chat,* destacando as orientações de duas docentes do curso de tutores.

Gosto de seguir duas orientações que estão dando muito certo. Assimilei de duas professoras características que considero fundamental para que os chats não se tornem um bate-papo desorganizado. Um é sobre o acolhimento que encurta as distâncias do curso *online,* pois é um momento de afetividade importante para grupo e que depois potencializa outras atividades assíncronas. Gosto de evidenciar a chegada...com humor, fazendo a pessoa ser percebida pelos demais no grupo. Esse é um ponto. O outro é permitir que dentro do grupo aconteça a conversa paralela...a depender do interesse...em determinado aspecto da discussão permitir que pequenos sub-grupos de 3 ou quatro pessoas travem suas discussões**. F3**

Um dos principais aspectos que podemos observar nessa narrativa é a influência de colegas de profissão na prática docente do professor, socializando experiências em relação à condução dos *chats*. O discurso do professor demonstra que as orientações partilhadas com as colegas do curso estão possibilitando um maior aproveitamento dessa interface na melhoria da sua prática. Assim, a fala do docente indica que o discurso do "outro" foi de fato apreendido e ressignificado, uma vez que vislumbramos sua satisfação na mediação dos *chats.* Um último ponto que ressaltamos, é que o docente percebe que a dinâmica do digital abre inúmeras perspectivas de diálogo entre os sujeitos envolvidos no processo e que a comunicação *todos-todos* possibilita uma maior horizontalidade nas dinâmicas desencadeadas.

Outro ponto enfatizado por uma das professoras nesse contexto foi o retorno dos alunos. Vejamos o que ela disse quando lhe perguntei sobre a origem de seus saberes na educação *online.*

O retorno dos alunos. Você não vai perguntar: e aí vocêta gostando ou não do curso. No presencial você pode fazer isso. No *online* mostra que você ta mais inseguro do que nunca. Cria estratégias e as horas e horas no MSN discutindo com eles conteúdos diversos, e até mesmo organização de estudo que eles não tinham, alguns. Não tinham organização de estudo, alguns, apesar de ser professores de 30 anos, não tinham organização de estudo.**F4**

Para esse professor, a interação é fundamental para a avaliação e o andamento das atividades na dinâmica da prática pedagógica. Analisando sua fala, percebi também o destaque nas interações via *chat*, para a discussão dos conteúdos do curso e a participação dos alunos, servindo como um termômetro para a tomada de novas decisões. A utilização dessa interface é fundamental para a criação de vínculos com o grupo, pois possibilita a comunicação síncrona enviando e recebendo mensagens de forma imediata.

Considerações Finais

Em sintonia com as discussões sobre formação e de forma mais específica a literatura sobre os saberes docentes, a qual vem sinalizando que muitas das experiências significativas, que contribuem para a formação do professor, estão vinculadas a pessoas ou grupos que marcam essa itinerância (MACEDO, 2004), podemos inferir que a forma como os docentes vão aprendendo a ensinar, pode estar ligada também à maneira de ensinar de um colega, de um professor, podendo ser referência na sua prática ou mesmo servindo de um exemplo a ser negado.

Nesse sentido, a natureza e edificação dos saberes docentes na educação *online* advêm do amálgama de diferentes espaços formativos, tais como evidenciamos anteriormente: sua experiência como discente em cursos de formação continuada, sua história de vida, seus pares, sua experiência como docente *online* e outros *lócus* formativos.

Referências

Barbosa, Eliene Maria da Silva (2006, Julho). *Como os professores aprendem*: *por uma aprendência nômade*. 18º Encontro de Pesquisadores em Educação do Norte e Nordeste. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil.

Borges, Cecília Maria Ferreira (2004). *O professor da educação básica e seus saberes profissionais*. São Paulo: JM Editora.

Freire, Paulo (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.

Gauthier, Clermont et.al (1998). *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí:Unijuí.

Imbernón, Francisco (2005). *Formação docente e profissional – formar-se para a mudança e a incerteza*. São Paulo: Cortez.

Macedo, Roberto Sidinei (2004). *A etopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação*. Salvador: EDUFBA.

Nóvoa, Antonio (org.) (1995). *Os professores e as histórias da sua vida*. Portugal: Porto.

Lévy, Pierre (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

Tardif, Maurice (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.

2.56.

Título:

“Inteligencia colectiva” desde las redes sociales de la nueva web 3.0 como herramienta docente innovadora en derecho internacional público

Autor/a (es/as):

Pérez, Elena Conde [Universidad Complutense de Madrid]

Resumo:

Alumnos y profesores de asignaturas de Derecho Internacional Público y Geopolítica desarrollan “espacios de inteligencia colectiva” (web 3.0) y de aprendizaje informal (web 2.0) desde la plataforma GNOSS de la nueva web semántica. A lo largo del proyecto, dichos espacios convierten las asignaturas y la labor de profesores y alumnos en referencia de máxima visibilidad en la web a nivel global. De este modo, se ejerce la docencia a través de un proyecto compartido de investigación entre profesores y alumnos que sirve de base, posteriormente, para desarrollos más avanzados.

Palavras-chave:

Inteligencia colectiva, GNOSS, web 3.0, Derecho Internacional Público.

1- Los cambios introducidos por el “plan bolonia” en la enseñanza del derecho internacional público y su adaptación en la universidad complutense de madrid

a) Introducción: breve referencia al papel de las nuevas tecnologías en la docencia universitária

Las universidades surgieron de la atmósfera social y cultural de la sociedad europea occidental en los primeros siglos del segundo milenio con una vocación de independencia y libertad. En el siglo XXI, la universidad debe saber adaptarse a las necesidades de una sociedad en rápida transformación. **Globalización y competitividad** son, quizá, las características más destacables de la sociedad de la información, resultado del espectacular desarrollo de las tecnologías y, en este tipo de sociedad, la formación de los recursos humanos se ha convertido en uno de los activos más destacables. En nuestra sociedad, las universidades tienen la obligación de responder a las nuevas demandas, **actualizando sus métodos docentes e incorporando nuevos contenidos**. En la actualidad, la formación no puede darse por concluida con la obtención de un título universitario, ha pasado a convertirse en una actividad para toda la vida. Aparece en el horizonte cercano un nuevo modelo de universidad competitiva que, en función de sus niveles de calidad, podrá elegir a los mejores estudiantes de un

ámbito geográfico cada vez más amplio, rompiendo las barreras entre distritos autonómicos y abriéndose no sólo a todo el país, sino al mundo[128].

Ya la universidad de nuestros días, ha dejado de estar monopolizada por los jóvenes, pasando a ser una institución educativa a la que acudir durante toda la vida en busca de conocimientos o de especialización. Para adquirir esos conocimientos, no obstante, es preciso manejar las **nuevas tecnologías (TICs)**.

Algunos creen que, a no muy largo plazo, ni siquiera habrá aulas (lo que, de hecho, ya ocurre con las universidades *on line* o virtuales, cada día más demandadas): en teoría bastaría con el ordenador y con la conexión a internet para poder acceder a aulas y campus virtuales, o seguir las explicaciones de una videoconferencia. Aunque esta posibilidad no debe ser descartada sin más, sin embargo, lo más probable –en universidades como la Universidad Complutense de Madrid, dese la que escribo estas páginas y en la que desarrollo mi actividad docente e investigadora- es que se llegue a un punto de equilibrio entre la enseñanza presencial y a distancia. En este contexto sumamente innovador, no cabe duda que los profesores tendrán –tienen ya- labores diferentes de las tradicionales: no desaparecerán, pero sus funciones son más complejas. Entre tales funciones, los docentes han de proponer a los alumnos materiales, ayudarles a seleccionar contenidos y, en definitiva, servirles más de tutor y guía que de transmisor de los conocimientos. Ahora bien, pese a la previsible y progresiva debilitación de la educación presencial, la típica interacción profesor-alumno, en mi opinión, nunca desaparecerá del todo.

b) Breve referencia a la enseñanza universitaria en España tras el Plan Bolonia: la enseñanza de la asignatura "Derecho Internacional Público"

En España, la Ley Orgánica de Universidades (4/2007, de 12 de Abril), en su artículo 33 señala como derecho y deber de los profesores de las Universidades, la docencia ejercida con libertad de cátedra, sin más límites que los establecidos en la Constitución y en las leyes y los derivados de la organización de las enseñanzas en sus universidades. Asimismo, en su artículo 40, señala que la investigación es derecho y deber del profesorado universitario. Esta autonomía universitaria -tanto en el

[128] *Vid.* Informe Universidad 2000 o *Informe Bricall.* Dicho informe fue encargado por la Conferencia de Rectores de las Universidades españolas y coordinado por Josep María Bricall, exrector de la Universidad de Barcelona. Dicho informe tenía presente las perspectivas inauguradas por la Declaración de Bolonia en 1999, y ofrecía una serie de propuestas que informaron la elaboración de la posterior Ley Orgánica de Universidades de 2001

plano docente como en el investigador- se concibe, en consecuencia, como un requisito imprescindible para la realización de su **función social**.

Por lo que se refiere al profesor de Derecho Internacional Público, entre los que me cuento, tiene encomendada la misión de crear, desarrollar, transmitir y criticar la ciencia jurídica internacional, preparar a los estudiantes en las actividades profesionales que requieran el conocimiento de esta asignatura, y apoyar científicamente el desarrollo de la sociedad, para, de esta forma, satisfacer las necesidades educativas, científicas y profesionales de la sociedad española. Su actividad, por lo tanto, debe tener una trascendencia social, lo que implica que ha de estar orientada hacia la sociedad y serle útil, en las distintas formas expuestas. Su función tiene, además, un carácter integral, puesto que no sólo ha de enseñar a los alumnos, sino que tiene que contribuir al desarrollo de la ciencia y de la sociedad. Por ello, la **actividad docente e investigadora**, se concibe con una triple utilidad: para el alumno, para el ámbito científico y para la sociedad, de forma totalmente interrelacionada, de tal modo que tanto la formación del alumno como el desarrollo de la investigación científica, sirvan al propósito general de promover el desarrollo de la sociedad.

Con la Declaración de la Sorbona de 1998, precedente de la conocida Declaración de Bolonia de 1999, y las posteriores declaraciones[129], se inició un proceso de redefinición de la actividad universitaria en su vertiente docente, que afectará a 46 Estados —toda la UE y a otros Estados europeos no miembros de la UE— con el que se pretende crear un sistema flexible de titulaciones universitarias, comprensible y comparable, que promueva oportunidades de trabajo para los estudiantes y mayor competitividad internacional del sistema de educación superior europeo[130].

Así pues, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supone un primer nivel que daría lugar a la obtención de un título —denominado "de Grado"— con cualificación profesional en el mercado laboral europeo, y un segundo título o conjunto de títulos —en el nivel denominado "de Postgrado"—, para cuyo acceso será necesario haber superado el primero, y que podría dar lugar a la obtención del Título de Máster o Doctorado. Para la aplicación de este sistema en España, se promulgaron los dos decretos que regulan el grado y el postgrado, así como su modificación posterior,[131] que establece que

[129] Praga en 2001, Berlín en 2003, Bergen en 2005, Londres en 2001, y Lovaina la Nueva en 2009.

[130] A su vez, las directrices de Bolonia se han puesto a prueba desde 2000 por distintas iniciativas de redes de universidades y Agencias de Evaluación, como la Joint Quality Initiative, o el "Proyecto Tuning" (Tuning Educational Structures in Europe), iniciado por las universidades de Deusto (España) y Groningen (Holanda) y que han servido de referencia metodológica en el proceso de remodelación y homogeneización de la estructura de las titulaciones.

[131] Se trata del Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establecen las estructuras de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios de Grado, BOE nº 21 de 25 de enero; del Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de posgrado; del Real Decreto 1509/2005, de 16 de diciembre, por el que se modifican el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de grado y el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de posgrado; y del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas

las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos con carácter oficial se estructurarán en tres ciclos, denominados respectivamente Grado, Máster, y Doctorado.

Como es bien sabido, uno de los primeros retos que implica el proceso de reforma del EEES es la introducción del sistema ECTS (*European Credit Transfer System*) y, por tanto, la nueva consideración del crédito europeo como unidad de medida de titulaciones, asignaturas y de la actividad docente. Se trata de un cambio trascendental frente al crédito tradicional, basado en las horas de clase presencial con el profesor[132].

El Plan de Estudios implantado en la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid responde a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y que, conforme a la normativa impuesta por el Decreto 1393/2007, atribuye a las enseñanzas un total de 240 créditos ECTS, que abarcan las materias imprescindibles para poder obtener el reconocimiento del título de Enseñanza Superior que habilitaría para el ejercicio profesional tanto en el ámbito nacional como en el espacio de la Unión Europea.

El objetivo fundamental del título es formar profesionales de perfil jurídico, con un conocimiento global de todas las áreas relacionadas con el Derecho. El título debe proporcionar a quienes lo cursen la estructura general y conceptos fundamentales de las diversas disciplinas jurídicas, para que, sobre la base de los mismos, puedan identificar, analizar y dar solución a los problemas jurídicos, estar capacitado para adaptarse de manera eficiente a los constantes cambios que experimenta la disciplina y seguir de forma autónoma su formación continuada a fin de especializarse, si ese es su propósito, en alguna de las diversas ramas del Derecho.

En la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid, la Guía Docente de la asignatura obligatoria Derecho Internacional Público (tercer semestre, 6 créditos ECTS), que imparto, en el marco del Plan de Estudios del Grado en Derecho, establece un reparto de la docencia entre clases teóricas y clases prácticas, correspondiendo una *ratio* de 2 horas de clases teóricas y una de clases prácticas. Pues bien, habiendo de evaluarse la adquisición de conocimientos por el estudiante en el ámbito propio de la materia de Derecho Internacional Público mediante la realización de una o varias pruebas de examen de carácter teórico-práctico (oral o escrito) que tendrá un valor aproximado del 70% de la calificación final y las competencias y habilidades adquiridos y acreditados en el marco de las clases prácticas, seminarios y trabajos individuales o en grupo tendrán un valor aproximado del 30% de la calificación

---

universitarias oficiales, BOE que deroga los anteriores (sin perjuicio del periodo transitorio establecido hasta el 2015). Vid. también el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, BOE nº 283, de 24 de noviembre.

[132] Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, BOE nº 224, de 18 de septiembre de 2003, al que remite en su art. 5 el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, BOE nº 260, de 30 de octubre de 2007.

final, he necesitado, en mi experiencia personal, contar con las nuevas tecnologías como aliado, no sólo en la docencia teórica de la asignatura –donde he recurrido, fundamentalmente, a la explicación a través de presentaciones *power point*, y al propio campus virtual de la Universidad Complutense de Madrid para hacer llegar los temas a los alumnos y la información y documentación necesaria para el conocimiento y evaluación de la asignatura- como, sobre todo, en un aspecto de las clases prácticas, para lo que ha sido esencial el uso de la plataforma virtual GNOSS.

Habiendo conocido la plataforma virtual GNOSS a través del Profesor de Historia de la Economía (UCM), Dr. Juan Castro de Arespacochaga, un grupo de profesores universitarios de Derecho Internacional Público de diversas universidades, Historia de la Economía de la Universidad Complutense de Madrid, más un Teniente Coronel del Ejército del Aire y Profesor de Geoestrategia, decidimos solicitar, al amparo de la convocatoria de ayudas de la Universidad Complutense de Madrid, un proyecto de innovación docente, dirigido por mí para poner en uso esta herramienta docente tanto en nuestras enseñanzas de Grado como, incluso, en las de postgrado. Esta comunicación que hoy presento se enmarca, por tanto, en el ámbito del Proyecto de innovación docente "INTELIGENCIA COLECTIVA" DESDE LAS REDES SOCIALES DE LA NUEVA WEB 3.0 COMO HERRAMIENTA DOCENTE INNOVADORA EN DERECHO, ECONOMÍA Y GEOPOLÍTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL EEES, que fue evaluado positivamente (8 puntos sobre 10) y obtuvo financiación del Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad de la Universidad Complutense de Madrid en la convocatoria 2011-2012.

2- La plataforma "Gnoss" como herramienta docente. Experiencia personal: la docencia en derecho internacional público (curso académico 2011-2012).

a) Descripción técnica de la plataforma GNOSS

GNOSS es la primera plataforma de web semántica 3.0, esto es, de inteligencia colectiva. GNOSS es una tecnología pionera en España y a nivel mundial que combina características de las redes sociales como *Facebook* con avanzados motores de búsqueda y capacidad de indexación múltiple. Así, teniendo en cuenta que los alumnos viven en las redes sociales en gran medida, trata de acercarse a éstos utilizando sus herramientas de comunicación con fines didácticos.

Con este sistema, los alumnos y los profesores, en un esfuerzo sinérgico de investigación y aprendizaje, se convierten en el motor de la creación del conocimiento: el profesor elabora en principio un índice o tesauro que los alumnos van completando y desarrollando. Los documentos de diverso tipo – artículos, documentación institucional, videos, etc- son subidos por los alumnos a la comunidad del conocimiento. Al aparecer etiquetadas las entradas, se encuentran fácilmente y ello favorece a su vez la investigación. Año tras año los recursos van creciendo y se van depurando, en un

proceso similar a la elaboración y mantenimiento de *Wikipedia*, de modo que, progresivamente, aparece un repositorio inteligente.

El carácter semántico del proyecto le otorga, además, una extraordinaria visibilidad en las búsquedas efectuadas en *internet* al priorizarse su visualización por parte de los motores de búsqueda. Esta privilegiada posición favorece el hecho de que se convierta en referencia documental y metodológica en la red a nivel internacional. Esta circunstancia, unida a su capacidad para conectarse a otros proyectos similares, contribuye a la mejora del producto al incrementarse el número de participantes y a su difusión. "Desde un punto de vista más aplicado o didáctico, las posibilidades de la Web Semántica o de la Web de los Datos Enlazados en los campos de la recuperación y reutilización de la información y la gestión del conocimiento son enormes; si conectamos con ella las posibilidades de conversación, conectividad y pensamiento colectivo que ofrece la Red Social, entre ambas trasladan el aprendizaje a una capa superior en la que es posible mejorar y acelerar los procesos de enseñanza. Nuestra experiencia pone de manifiesto que cuando los alumnos ven y pueden seguir el aprendizaje de sus compañeros, cuando se introduce una dimensión de *informal learning* y transparencia, de relación de todos con todos en la enseñanza formal, el resultado es un aprendizaje colectivo acelerado."[133]

Su carácter, abiertamente multidisciplinar, se conjuga con su estructura pluridimensional para ofrecer un número ilimitado de enfoques distintos en función de la perspectiva adoptada sobre el asunto.

En definitiva, la plataforma GNOSS ha tratado de dar respuesta a la búsqueda de un instrumento informático –red social- para gestionar, impartir y evaluar a los alumnos en el Espacio Europeo de Educación Superior, creando, a su vez, inteligencia colectiva. Para ello, se han lanzado las clases en cada asignatura formando inicialmente a los alumnos en la mecánica de creación de conocimiento colectivo de la misma a través de subidas de recursos diversos y su correspondiente categorización y etiquetado semántico.

b) Funcionamiento básico de la plataforma GNOSS entre profesores y alumnos

El profesor crea en la plataforma GNOSS una o varias **clases** a las que, como administrador, vincula una o varias **comunidades**, que, dependiendo del grado de publicidad y participación externa que se les quiera dar, pueden ser: reservadas, privadas, de acceso restringido y públicas.

Los usuarios de GNOSS se agrupan en **comunidades** en las que comparten información que consideran destacada en un tema concreto. La base de las comunidades de GNOSS es el trabajo colaborativo y participativo de sus miembros. Para ello, los miembros de la comunidad, comparten sus "**recursos**", entendiendo por tales, páginas web, documentos *pdf*, una hoja *Excel*, una presentación de

[133] Entrevista a R. Maturana en http://www.uimp20.es/blogs/areauniversidades/2010/08/21/entrevista-a-ricardo-maturana-encuentro-university2-0/

Power Point…, cualquier elemento que parezca útil a los demás y encaje con el propósito de la comunidad. Para ello, basta con haber sido invitado a formar parte de la comunidad por el profesor y haber aceptado la invitación, registrándose a continuación. Hecho esto, el sistema permite con el simple gesto de apretar un botón ("añadir recurso"), cargar en la comunidad los recursos que se consideren pertinentes.

El profesor, en su relación con los alumnos, puede crear **categorías** temáticas dentro de las comunidades, a las que alumnos y profesores adscribirán los recursos. Como la web GNOSS es una web semántica –es decir, que sus sistemas son capaces de interpretar o entender la información de los documentos que contiene- es necesario que los recursos aportados por los miembros de la comunidad, consten de un título, una descripción y, sobre, todo, unas **etiquetas** o conceptos que sugiere la información que se asocia a las categorías de las comunidades.

Como administrador de la comunidad y, a los fines de realizar su evaluación docente, el profesor elabora una **política de certificación** de los recursos en diferentes niveles que acrediten la mayor o menor calidad de éstos.

c) Ventajas derivadas del uso de la plataforma GNOSS

1. El uso de la plataforma GNOSS no sólo potencia la relación profesor-alumno, sino que, de paso, beneficia la labor investigadora pues, el uso de dicha plataforma permite por primera vez a profesores y alumnos transformar el "conocimiento" en materia de investigación "inteligente" a través de herramientas de búsqueda muy perfeccionadas, pero, sobre todo, acumularlo año tras año, enriqueciendo así la secuencia temporal de docencia y aprendizaje formal e informal combinados. A través de GNOSS se usa la inteligencia colectiva utilizando el poder de los alumnos como investigadores.
2. GNOSS supone un importante avance respecto de la enseñanza clásica virtualizada desarrollada a través de la plataforma *Moodle* o del Campus Virtual en uso en la Universidad Complutense de Madrid, y ello es así por lo siguiente: a diferencia de *Google* u otros buscadores, que no clasifican las entradas de búsqueda, GNOSS es una web semántica, esto es, las referencias contenidas en las comunidades de conocimiento aparece perfectamente etiquetado, lo que favorece la investigación. Por lo demás, GNOSS está ligado a *Link Open Data*, de modo que el acceso garantiza la entrada a un mundo de conocimiento muy superior a Google.
3. "La tecnología permite hacer otra educación y otra universidad, una universidad y una educación ampliadas o expandidas. Un modelo universitario innovador de intervención

educativa e investigadora que tiene como elemento principal la acción investigadora por parte del alumno y que permite al profesor adquirir y desarrollar competencias digitales aplicables en sus *distintos roles*. Pero sobretodo una universidad que pierde sus viejas fortificaciones individualistas y sus campus virtuales 1.0 para abrirse al nuevo "océano global de inteligencia colectiva 2.0/3.0". [134]

4. En GNOSS es fácil encontrar personas, organizaciones y recursos gracias a sus herramientas de búsqueda. Se pueden realizar búsquedas sencillas o avanzadas a través de las etiquetas.

5. Los alumnos pueden crear y gestionar una comunidad sobre el tema que más les interese, fomentando su capacidad de liderazgo. GNOSS les permite gestionar su identidad digital y elaborar su *curriculum vitae*, dependiendo de la identidad que asuma: GNOSS permite generar diversas identidades y gestionarlas desde un espacio unificado.

6. GNOSS dispone de las herramientas para que varios usuarios trabajar de forma conjunta y distribuida en un documento, bien sea en forma de *wikis* o en forma de recursos que tienen varios editores y diversos lectores. Se facilita así la elaboración colaborativa de un proyecto, un artículo científico o una memoria de investigación.[135]

d) Experiencia personal: la docencia del Derecho Internacional Público

Desde mi experiencia personal, como docente de la asignatura Derecho Internacional Público, este curso académico 2011-2012 (primer semestre), he utilizado la plataforma GNOSS con mis alumnos de Grado así como con los alumnos de la asignatura de Master "Aplicación y cumplimiento del Derecho Internacional Público". La experiencia ha sido distinta en cada grupo, derivada, fundamentalmente, de la mayor madurez de los alumnos de Master:

1. Para mis alumnos de Grado en Derecho -3 grupos a una media de 100 alumnos por grupo- he creado 3 clases vinculándolas a la comunidad privada "UCM Derecho Internacional Público", que ha constado de 15 categorías, con 333 recursos aportados, involucrando a 144 personas. De los documentos, ha habido, 186 hipervínculos, 57 vídeos, 50 archivos digitales y 45 notas. Los materiales aportados por los alumnos me han sorprendido muy satisfactoriamente por el

[134] *Cf.* Castro de Arespacochaga, J., "Inteligencia colectiva y aprendizaje informal desde la nueva universidad 3.0"

[135] *Vid., in extenso,* http://red.gnoss.com/comunidad/ayudayfaqs/recurso/Guia-GNOSS-paraconocer-GNOSS-en-diez-pasos/13b9bc94-6c7b-4f53-acf4-22cd8739398a

alto grado de dominio en la búsqueda en *internet* que tienen las jóvenes generaciones, lo que se ha puesto de manifiesto a través de la política de certificación: 60 excelente, 142 interesante, 82 bueno, 50 apropiado, 4 no apropiado. La certificación de los recursos ha sido fundamental para determinar la calificación final del alumno en su parte "práctica" (30% de la calificación final).

2. Los alumnos de la asignatura de Master -procedentes de diversas universidades de España y del mundo- contaron con una clase y una comunidad privada llamada "UCM Aplicación y cumplimiento del Derecho Internacional", dividida en 4 categorías y 8 subcategorías, en la que han participado 21 personas con 58 recursos. En este caso, no he utilizado una política de certificación de recursos, aunque la participación en la plataforma contabiliza en la nota final de los alumnos, pues dicha plataforma ha servido como instrumento de intercambio y comunicación entre todos los miembros de la comunidad.

A modo de CONCLUSIÓN, puedo, desde mi experiencia personal, señalar que el uso de la plataforma GNOSS me ha sido muy útil a la hora de evaluar a mis alumnos y, sobre todo, para crear un repositorio del conocimiento de gran utilidad para profesores, alumnos e investigadores.

2.57.

Título:

Blended learning na formação de professores: um percurso nos últimos 7 anos na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

Autor/a (es/as):

Queirós, Paula [CIFI2D, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto]

Martins, Isabel [GATIUP, Universidade do Porto]

Silva, Paula [CIAFEL, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto]

Resumo:

A nossa participação no projeto *e-learning@UP* já não é recente, visto que utilizámos as plataformas de *e-learning* da Universidade do Porto desde 2004. Motivam-nos sempre novas experiências e tentativas de utilizar ou criar ferramentas que sejam úteis do ponto de vista pedagógico. A insatisfação com um modelo tradicional de ensino-aprendizagem centrado essencialmente no professor, a crescente importância da utilização das TIC no ensino, a tentativa de organizar melhor e de uma forma mais atraente a informação a disponibilizar aos estudantes, a possibilidade de comunicação com os estudantes de uma forma mais estreita e

pessoal fora do tempo de aulas e 'em tempo real', bem como a necessidade de envolver os estudantes na criação de conteúdos e ferramentas pedagógicas úteis, levaram-nos a explorar a componente de *blended learning* em algumas unidades curriculares da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Os dados recolhidos e apresentados neste trabalho, fizeram parte da participação no projeto *e-learning@UP* ao longo dos últimos 7 anos, em várias unidades curriculares de licenciatura e mestrado, com incidência em unidades curriculares de particular relevância para a formação de professores. Ao longo deste percurso foram utilizadas diversas plataformas *e-learning*, tais como a *Luvit, WebCT Vista* e presentemente a plataforma *Moodle*. Pretendemos explorar e apresentar aqui ferramentas utilizadas em ambientes virtuais, as suas mais-valias e possibilidades de aprendizagens para os estudantes.

Ferramentas como fóruns temáticos de discussão, apresentação e submissão de trabalhos nas plataformas e sua discussão posterior on-line e mais recentemente a criação de e-portefólios reflexivos na formação de professores, foram algumas das estratégias usadas com vista às pretendidas aprendizagens. Aumentar a autonomia dos estudantes no seu processo de aprendizagem, bem como torná-los co-responsáveis pelo mesmo e portanto produtores do seu conhecimento, foram também alguns dos objetivos pretendidos.

A monitorização dos nossos objetivos foi feita no decurso dos diferentes anos letivos através das estatísticas de acesso à plataforma, e através da análise às respostas dos estudantes aos inquéritos pedagógicos específicos sobre a componente de e-learning, o que nos permitiu perceber que o impacto das tarefas propostas e das ferramentas criadas se constituiu como uma mais-valia para as suas aprendizagens, bem como para os seus percursos futuros enquanto profissionais.

Pretendemos com este trabalho demonstrar que a par das aulas presenciais, se podem construir ambientes virtuais de aprendizagem utilizando as TIC no Ensino Superior e melhorar as competências na sua utilização por parte quer dos estudantes quer dos docentes. Tal como refere Coutinho (2007), o debate sobre a utilização das TIC em Educação, ganha particular relevância face às reformas estruturais impostas pelo Processo de Bolonha nos currículos de formação de professores em Portugal.

Palavras-chave:

Blended learning; formação de professores, ferramentas pedagógicas virtuais.

Introdução

A nossa participação no projeto *e-learning@UP* já não é recente, visto que utilizámos as plataformas de *e-learning* da Universidade do Porto desde 2004. Motivam-nos sempre novas experiências e tentativas de utilizar ou criar ferramentas que sejam úteis do ponto de vista pedagógico. A insatisfação com um modelo tradicional de ensino-aprendizagem centrado essencialmente no professor, a crescente importância da utilização das TIC no ensino, a tentativa de organizar melhor e de uma forma mais atraente a informação a disponibilizar aos estudantes, a possibilidade de comunicação com os estudantes de uma forma mais estreita e pessoal fora do tempo de aulas e 'em tempo real', bem como a necessidade de envolver os estudantes na criação de conteúdos e ferramentas pedagógicas úteis, levaram-nos a explorar a componente de *blended learning* em algumas unidades curriculares da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Os dados recolhidos e apresentados neste trabalho, fizeram parte da participação no projeto *e-learning@UP* ao longo dos últimos 7 anos, em várias unidades curriculares de licenciatura e mestrado, com incidência em unidades curriculares de particular relevância para a formação de professores. Ao longo deste percurso foram utilizadas diversas plataformas *e-learning*, tais como a *Luvit*, *WebCT Vista* e presentemente a plataforma *Moodle*. Pretendemos explorar e apresentar aqui ferramentas utilizadas em ambientes virtuais, as suas mais-valias e possibilidades de aprendizagens para os estudantes.

Ferramentas como fóruns temáticos de discussão, apresentação e submissão de trabalhos nas plataformas e sua discussão posterior on-line e mais recentemente a criação de e-portefólios reflexivos na formação de professores, foram algumas das estratégias usadas com vista às pretendidas aprendizagens. Aumentar a autonomia dos estudantes no seu processo de aprendizagem, bem como torná-los corresponsáveis pelo mesmo e portanto produtores do seu conhecimento, foram também alguns dos objetivos pretendidos.

Quando nos propusemos a iniciar este projeto, foi nosso objetivo desenvolvê-lo ao nível da utilização e criação de novas ferramentas de trabalho, da criação de materiais mais complexos, do entendimento do impacto do e-*learning* na real melhoria do ensino, e tudo isto, fundamentalmente, através de um aumento da participação dos estudantes. As mudanças que se avizinhavam no Ensino Superior pressupunham mudanças de paradigmas no processo ensino/aprendizagem. Este deixaria de estar centrado no professor para se centrar no estudante e o responsabilizar cada vez mais pela sua formação. Pensámos que as novas tecnologias de informação e comunicação seriam sem dúvida uma mais-valia nesse cenário futuro.

Passaremos de seguida a apresentar algumas áreas criadas nas diferentes plataformas e a demonstrar como algumas ferramentas/funcionalidades foram utilizadas. Pensámos que existem várias formas de encarar a utilização das plataformas *on-line*. Uma delas é como simples repositório de conteúdos, que os professores vão disponibilizando e que os estudantes se limitam a 'consumir', o que em nosso entender não cumpre de modo algum o pretendido para algo que se pretende contribuir para o processo

de ensino/aprendizagem dos estudantes. Não foi nunca essa a nossa intenção, nem o que nos moveu neste projeto, o que nos levou sempre a entender a criação dos cursos como um processo contínuo entre dar, receber e interagir.

Desenvolvimento do projeto

a) Motivação para aderir ao projeto e expectativas iniciais

As principais motivações para aderir a este projeto prenderam-se em primeiro lugar com a insatisfação com o modelo tradicional de ensino-aprendizagem centrado essencialmente no professor. Perante esta insatisfação pretendemos desenvolver uma experiência inovadora e motivadora para docentes e estudantes dada a crescente importância da utilização das TIC no ensino; organizar melhor e de uma forma mais atraente a informação a disponibilizar aos alunos; facilitar o acesso dos conteúdos de forma mais rápida e interativa; poder comunicar com os alunos de uma forma mais estreita e pessoal fora do tempo de aulas, mas poder fazê-lo 'em tempo real' e envolver os alunos na criação de conteúdos.

Esperávamos com esta experiência continuar a melhorar o processo ensino-aprendizagem através de uma maior interacção professor/aluno no processo de ensino/aprendizagem, com recurso ao acompanhamento à distância, e obviamente aumentar o sucesso dos estudantes. Por parte dos estudantes, esperávamos uma maior motivação e sobretudo um aumento de participação/responsabilização no seu processo de aprendizagem. Por parte das professoras envolvidas, previa-se aprendizagem e respetiva rentabilização de novas técnicas multimédia, bem como um acompanhamento mais assíduo aos estudantes, por se poder realizar em diversos momentos fora dos períodos letivos. Esperávamos também dar continuidade a algumas ideias de como utilizar ferramentas pedagógicas virtuais e retirar delas vantagens para a aprendizagem dos estudantes.

b) De 2004/05 a 07/08 – fase pré Bolonha

Durante esta fase do projeto foram utilizadas duas plataformas *e-learning* (*Luvit e WebCT Vista)* na unidade curricular de Pedagogia Escolar, da licenciatura em Educação Física e Desporto. Com o novo desafio pela frente, pretendíamos organizar melhor e de uma forma mais atraente os conteúdos a disponibilizar aos alunos, bem como torná-los mais acessíveis (à distância); diversificar os meios de comunicar com os alunos; aumentar a autonomia dos estudantes no seu processo de aprendizagem, bem como torná-los co-responsáveis pelo mesmo; promover hábitos de consulta de fontes e materiais diversificados; retirar informação estatística, no sentido de perceber o modo como os alunos estavam a utilizar e a gerir as possibilidades proporcionadas pela plataforma; melhorar as competências na utilização as TIC por parte dos estudantes e dos docentes e perceber o interesse do *e-learning* na melhoria real dos processos de ensino-aprendizagem.

Uma das estratégias por nós utilizada, foi a colocação *on-line* de todo o material de apoio à unidade curricular (prescindindo por isso da utilização da reprografia) o que 'obrigou' os estudantes a visitar a plataforma. Esta estratégia funcionou muito bem em 2004/05, primeiro ano de experiência, sem queixas por parte dos alunos e constituiu-se como um hábito de frequentar a plataforma para 'ver as novidades'. Os conteúdos foram colocados gradualmente ao longo do ano letivo, de acordo com a abordagem das matérias *off-line*. Sucessivos avisos e *emails*, pretenderam ligar as duas componentes e torná-las dependentes.

Uma das ferramentas utilizadas com sucesso nesta unidade curricular foi a criação de fóruns de discussão semanal. Durante as semanas de apresentações de trabalhos nas aulas práticas, foram criados tópicos de fórum correspondentes aos temas apresentados nas aulas, e que, imediatamente após as mesmas eram abertos a discussão, o que se tornou num espaço de importante partilha de ideias e reflexão. A utilização sistemática do fórum após as apresentações de trabalhos nas aulas práticas, levou a uma complementaridade das componentes *off-line* e *on-line*, e foi um aspeto muito apreciado pelos estudantes. Esta dimensão de interação é simultaneamente uma dimensão do 'dar' no sentido do grande contributo que os estudantes dão para a construção do curso. É algo criado por eles, que fica registado com os seus nomes e que será posteriormente consultado por todos.

Foi também criada uma área com permissão de publicação por parte dos estudantes e que se referia aos trabalhos elaborados nas aulas práticas. Assim, quer os trabalhos escritos, quer as apresentações (powerpoint) dos mesmos feitas nas aulas foram disponibilizados a todos os colegas, o que se constituiu com uma mais-valia para todos, e como um aumento de responsabilização por parte de quem disponibilizava o trabalho e assim o tornava público.

Como pontos fortes deste modelo, podemos destacar a possibilidade de renovar as estratégias de ensino; a obrigatoriedade por parte das docentes de uma melhor estruturação e clareza dos materiais a fornecer aos estudantes, bem como uma maior preocupação com a organização desses mesmos conteúdos, disponibilizando-os de forma mais interativa; a facilidade na comunicação / interação professor-aluno; a melhoria da utilização das TIC por parte de professores e alunos e o empenhamento dos estudantes na criação do curso.

A monitorização dos nossos objetivos foi feita no decurso dos diferentes anos letivos através das estatísticas de acesso à plataforma, e através da análise às respostas dos estudantes aos inquéritos pedagógicos específicos sobre a componente de *e-learning*, o que nos permitiu perceber que o impacto das tarefas propostas e das ferramentas criadas se constituiu como uma mais-valia para as suas aprendizagens, bem como para os seus percursos futuros enquanto profissionais.

Podemos destacar como pontos positivos considerados pelos estudantes:

a) comodidade e facilidade de acesso aos conteúdos, mesmo longe

b) fórum bastante positivo, sobretudo para alunos mais 'envergonhados' em púbico

c) cria motivação, organiza e facilita a tarefa de estudo

d) acesso aos trabalhos dos colegas e às discussões dos referidos trabalhos

e) maior interação professor / aluno

f) poder estudar e preparar as aulas atempadamente

No sentido de reforçar o atrás exposto, passaremos a apresentar algumas opiniões reveladoras de aspetos positivos de utilização da plataforma e que resultam da síntese de várias questões abertas do inquérito pedagógico.

'**Acerca do dar / receber'**: entendemos aqui as opiniões dos estudantes no que se refere às facilidades de acesso aos conteúdos/materiais disponibilizados por nós e por eles na plataforma. Transcrevemos de seguida algumas opiniões:

' A fácil utilização e a facilidade de obter informações sobre a matéria dada nas aulas'

'Ter slides das aulas sempre disponível, ter notas dos exames em sair de casa, ter textos de apoio'

' Maior facilidade no acesso a materiais de estudo relativos à disciplina; oportunidade de publicar trabalhos de grupo; aceder as notas de frequências e trabalhos sem sair de casa'

'Temos fácil acesso à informação, permite a exposição dos nossos trabalhos e a visualização dos trabalhos dos nossos colegas...'

'A atualização permanente de conteúdos e informação'
'Boa organização e facilidade de acesso a informação; redução dos custos gastos em bibliografia'
'Julgo que o facto de podermos avaliar os trabalhos de outros alunos da nossa faculdade é um aspecto muito positivo. Sem esquecer a quantidade de material ao nosso dispor'

'Facilidade de navegação, melhor acesso ao material lecionado nas disciplinas que aderem a este programa, mais facilidade no esclarecimento de dúvidas.'

'**Acerca do interagir**: entendemos aqui as opiniões dos estudantes no que se refere à utilização de todas as ferramentas de comunicação da plataforma. As discussões dos trabalhos, bem como as interacções professora /alunos são aqui realçadas. Transcrevemos de seguida algumas opiniões:

' Fácil comunicação e discussão sobre os temas abordados'.

'Maior contacto com alunos e professores'
'Comunicar com a professora fora do horário escolar e em casa.'

'Ajuda na interação entre os professores e os alunos, bem como motiva o interesse destes pela disciplina pois se bem utilizada pode facilitar a aprendizagem da matéria dada nas aulas'.
'Possibilidade de comunicação sem ocupar tempo e espaço quer de alunos, quer de professores'.
'Também torna mais fácil a comunicação do professor-aluno ou mesmo aluno-aluno'
'Poder comunicar com os docentes e alunos, dar opinião e discutir alguns aspetos relacionados, quer sobre a matéria, quer sobre os trabalhos apresentados nas aulas'.
'Mais facilidade no esclarecimento de dúvidas'.
'A interação aluno/docente. O material necessário para a disciplina e além disso é um local de discussão de pontos de vista o que é sempre bom'.

Quanto aos principais motivos para utilizarem a plataforma:

'A acessibilidade em encontrar as matérias, tirar dúvidas e partilhar opiniões'
' Ter acesso à matéria de uma forma rápida e eficaz'

'A interação com os outros alunos'.

'Procurar novas tarefas dadas pela professora ou informações, comentários dos meus colegas da faculdade, procurar e imprimir material de estudo'.
'Acesso a informações de última hora, procurar documentos importantes que nos ajudem nos trabalhos de pesquisa, a possibilidade do docente poder tirar dúvidas sem ter que estar presente...'

'Interesse pela disciplina; fácil acesso'

'Aceder aos ficheiros e também discutir alguns temas no fórum'

'Motiva-me, essencialmente por ser um meio diferente de chegar a documentos necessários ao estudo. E a mim agrada-me especialmente já que eu sou um fã dos computadores e acedo facilmente à plataforma.'

'Os debates sobre assuntos da aula, buscar novidades a todos os níveis'

'O facto de termos a informação a um 'clic' de distância'

'Sempre que recorro à plataforma faço-o com o intuito de encontrar algo novo relativo à disciplina que me possa ser útil'

'Aumentar o meu conhecimento em relação à disciplina e não só... Cultivar um relacionamento agradável tanto com as minhas colegas como com o professor podendo trocar informações sempre que quiser'.

c) A partir de 2008/09 - fase pós Bolonha

É no quadro da Reforma de Bolonha que se insere a Unidade Curricular de Profissionalidade Pedagógica, do 2º Ciclo em Ensino da Educação Física para o ensino Básico e Secundário, que teve então início no ano lectivo 09/10 e da qual tentaremos aqui tecer um conjunto de considerações acerca da sua componente *on-line*, ou seja da dinâmica de *e-learning* produzida ao longo do semestre. As mudanças verificadas na duração dos ciclos de estudo, levaram a que fosse necessário reformular planos de estudos e também repensar e inovar práticas pedagógicas, que reforcem mudanças nos paradigmas de ensino / aprendizagem, centrando-as nas competências que os estudantes devem adquirir. Tratou-se então de uma Unidade Curricular nova, num mestrado com regras específicas para a formação de professores e num contexto atual.

A nossa experiência enquanto docente desta área, bem como a nossa experiência na utilização de plataformas de *e-learning* (termos utilizado desde 2004/05 as diferentes plataformas de e-learning que a UP tem disponibilizado, (*LUVIT, WebCT Vista e agora Moodle*), dizem-nos que esta componente é sempre do agrado dos estudantes, bem como traz benefícios ao seu processo de aprendizagem, e como tal, mais uma vez adoptámos um regime de *blended learning* nesta nova Unidade Curricular.

O Processo de Bolonha, à data em início, previa uma nova atitude pedagógica, por parte de todos os agentes educativos, com especial incidência nos estudantes que devem ser promotores do seu processo de ensino-aprendizagem.

Tal como referimos anteriormente, a nossa motivação para participar no projecto *e-learning@UP* foi sempre no sentido de nos proporcionar novas experiências e tentativas de utilizar ou criar ferramentas que fossem úteis do ponto de vista pedagógico. Foi neste pressuposto, que em Setembro de 2008 participamos numa formação interna da UP sobre portefólios digitais. Estávamos a começar a perspetivar o novo ciclo de Estudos em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário, que entraria em vigor no ano lectivo seguinte, 09/10, já adequado ao processo de Bolonha e impunham-se novas abordagens pedagógicas para dar cumprimento às novas regras. Foi precisamente a partir da solicitação da construção de um portefólio digital como elemento de avaliação do referido curso, que surgiu a ideia de construirmos um *e-portefólio* adequado ao Estágio Profissional do novo mestrado que não tardaria a surgir (unidade curricular que também lecionamos). Criamos então um *e-portefólio* no Google Sites, com uma estrutura que desse resposta às exigências do Estágio Profissional e como modo de dar igualmente cumprimento à avaliação do curso.

Foi logo em 2008/09 que na unidade curricular Estágio Pedagógico (anterior a Bolonha) começamos a 'ensaiar' a sua utilização futura. Isto resultou na criação do curso *on-line* 'Estágio Pedagógico 08/09' na platafotma *Moodle*, com a participação de 122 Estudantes Estagiários, 41 Professores Cooperantes (Escolas) e 8 supervisores (Faculdade). Os estudantes criaram os seus *e-portefólios* no Google Sites, e como não havia experiência anterior, nós elaborámos um documento 'Como criar um portefólio passo a passo' que disponibilizámos na plataforma Moodle (mais à frente será apresentado). Todos os *e-*

portefólios foram 'linkados' à plataforma *Moodle* de modo a que supervisores e professores cooperantes pudessem aceder facilmente. De referir que apenas os elementos envolvidos directamente em cada núcleo de Estágio tinham permissão de entrada (dada por email) nos e-portefólios respectivos (estagiário e seus respetivos orientador e professor cooperante).

A partir daqui e já que os *e-portefólios* estavam 'implicitamente implementados' no Estágio Profissional, era preciso tentar desenvolver a sua conceção e 'afinar' alguns modos de utilizar a tão proveitosa ferramenta. Começamos a desenvolver a ideia de aproveitar um módulo das aulas práticas da unidade curricular Profissionalidade Pedagógica que estava a 'nascer' nesse ano letivo, para começarmos no 1º ano deste 2º ciclo de formação de professores, a desenvolver uma ferramenta que os estudantes obrigatoriamente iriam usar no 2º ano, em contexto de Estágio Profissional.

Mais especificamente, o nosso objetivo foi tentar desenvolver com os estudantes uma nova ferramenta, os *e-portefólios*, de utilização a curto prazo no estágio, mas que se perspetivassem também de utilização a médio e a longo prazo no decurso das suas vidas profissionais enquanto docentes, já que a ferramenta teria um caráter de continuidade e de reutilização.

Na formação inicial de professores os *e-portefólios* reflexivos também são muito usados e demonstram possuir importância crucial como ferramenta de apoio ao desenvolvimento profissional, na medida em que 'contam a história de cada um'. Servem como alternativa aos tradicionais *dossiers* de estágio, podem integrar parte da componente de avaliação, ajudam na comunicação entre estagiários, professores cooperantes e supervisores, são de fácil acessibilidade e permitem um desenvolvimento gradual à medida que o processo vai decorrendo, podendo e devendo ser alvo de sucessivas reformulações (Queirós et al, 2010).

O portefólio deve procurar respeitar a singularidade de cada estudante, dos seus contextos e condições de vida, das suas culturas, dos seus saberes e " não saberes" e, sobretudo, a crença e a confiança nas suas possibilidades de se superar, podendo para isso contar com a ajuda solidária do outro (Sá-Chaves, 2005). Neste contexto, os supervisores pedagógicos (orientador da faculdade e professor cooperante) têm um papel de facilitadores, pois acompanham o trabalho do estagiário, e podem intervir em tempo útil no seu processo de formação, através de feedback oportuno, apropriado e positivo. Sá-Chaves (2000) refere ainda que o portefólio permite "…um fluir do pensamento à medida que se vai (ou não) sendo capaz de analisar criticamente as suas práticas, desde o nível técnico ao ético e de se auto-analisar como sujeito responsável na transformação das situações.". Os portefólios são assim usados como meios de estimular a auto-formação e dão a oportunidade ao estudante estagiário de refletir e descrever o processo de formação do seu próprio ponto de vista (Jeffery et al, 2004 e Barrett, 2006).

Enquadrados em alguns pressupostos anteriores e nos objetivos da unidade curricular Profissionalidade Pedagógica, tentámos então com o primeiro grupo de estudantes do novo 2º ciclo

referente à formação de professores de Educação Física e Desporto, começar a conceber e a desenvolver os e-portefólios reflexivos a usar no ano seguinte. Deste modo criámos uma tarefa nas aulas práticas onde colocamos material informativo elementar sobre a importância dos portefólios reflexivos na formação de professores, sobre como construir um portefólio em suporte digital e sobre as normas e regulamento do estágio profissional, para que estivessem contextualizados e criassem o *e-portefólio* de acordo com o contexto real onde iriam intervir no ano seguinte.

Os estudantes com base no material fornecido e com base em pesquisa autónoma, criaram assim em grupo os seus e-portefólios de Estágio Profissional de acordo com as suas conceções de *e-portefólio* e de acordo com o que perspectivavam serem as exigências do Estágio Profissional. Depois de várias aulas práticas a trabalhar sobre o tema, os estudantes apresentaram publicamente os seus e-portefólios às respectivas turmas, bem como os submeteram na plataforma *Moodle*. No final, numa perspetiva de partilha de conhecimento, criámos um documento com todos os *links* de acesso de todos os e-portefólios, para que os estudantes pudessem visualizar todo o material produzido e a partir daí, pudessem retirar ideias, sugestões e informações para a construção do seu e-portefólio futuro. Pensámos que o importante neste processo foi aprender a construir a própria ferramenta, refletir sobre o que isso significa, tomar conhecimento e refletir sobre todo o processo de Estágio Profissional e preparar o futuro ano letivo de intervenção em contexto de Estágio.

No primeiro ano desta experiência na unidade curricular Profissionalidade Pedagógica (09/10), a monitorização dos objetivos foi feita no decurso do ano letivo através das estatísticas de acesso à plataforma, de modo a perceber aquilo que era mais utilizado pelos estudantes, através dos *emails* dos alunos que faziam perceber as suas dificuldades e através da auscultação efetuada no contacto real com os mesmos. Quanto à utilização da nova ferramenta, a monitorização foi feita aquando das apresentações dos e-portefólios por parte dos grupos às turmas, o que se revelou uma agradável surpresa, já que foram apresentados trabalhos de elevado interesse face ao pouco conhecimento que os estudantes tinham à partida sobre a construção e conceção da ferramenta.

No segundo ano da experência (10/11), além dos aspetos mencionados anteriormente, tentámos outro tipo de monitorização, criando um inquérito realizado no *Google Docs*, através do qual tentamos o perceber o impacto que a criação desta ferramenta teve no ano de Estágio (realizamos o inquérito em Novembro de 2011, dois meses depois de os estagiários, antigos alunos da unidade curricular em causa, estarem em funções nas escolas e terem construído já o seu portefólio de Estágio Profissional).

Apresentaremos alguns excertos significativos de respostas dos estudantes a algumas questões:

Questão 1. *De que modo a participação na criação de e-portefólios na unidade curricular Profissionalidade Pedagógica, ajudou na conceção do seu e-portefólio de Estágio Profissional no ano em curso e/ou permitiu começar a antecipar a situação de Estágio Profissional?*

*- **Funcionou como um guia**. Como já tinha realizado um nesta disciplina foi mais fácil para começar a elaborar o de este ano.*
*- **Facilitou muito** a criação da página, **em especial o ficheiro com as indicações passo a passo** de como a criar.*
*- Foi **muito útil**, pois no ano seguinte **facilitou o processo de criação do e-portefólio**.*
*- **Visto ser obrigatória a criação de um portefólio aquando do estágio vejo com muita pertinência a abordagem feita** por esta disciplina, **antecipando assim possíveis dificuldades**. Deste modo, será mais fácil a sua criação e o modo de trabalho do mesmo num momento já por si só bastante trabalhoso, o Estágio Profissional.*
*- **No presente ano foi-me relativamente fácil criar um portefólio** devido a ter feito o portefólio na disciplina de PP.*
*- A participação na dita tarefa, **tornou a conceção do portefólio digital, no ano corrente, mais fácil**, no que concerne à sua estrutura, conteúdos e à sua própria funcionalidade. De enfatizar que **o debate existente na unidade curricular Profissionalidade Pedagógica, reforçou-me uma postura crítica e reflexiva** relativamente à estrutura do portefólio, aos conteúdos a incluir no mesmo e a possíveis alterações a efetuar.*
*- Foi fundamental porque primeiro desconhecia a existência dos e - portefólios e por outro **porque me ensinou como o elaborar.** Essa ajuda **permitiu-me estar preparado para no ano de estágio** e realizar a criação do meu e-portefólio sem dificuldade.*
*- No meu caso, **aproveitei as aulas para criar o meu e-portefólio de estágio**. **Quando comecei em estágio** este ano **o meu portefólio já estava, praticamente, concluído.***
*- **O documento** que disponibilizou **para a criação do Site no Google**, **foi bastante importante para criar o meu atual Portefólio digital do Estágio**. Sem esse documento, eu nunca teria entendido os passos que tinha de realizar para criá-lo. O facto de ter "treinado" e criado um exemplo na disciplina de PP, foi, sem dúvida, uma mais-valia. **Essa prática foi uma base, para criar o meu actual portefólio**, senão tivesse tido essa base não tinha noção nenhuma como fazê-lo.*
*- Na unidade curricular de Profissionalidade Pedagógica, **a criação de um e-portefólio foi sem dúvida uma mais-valia para o ano de Estágio Profissional.***

Questão 2. *De que modo a participação na criação de e-portefólios na unidade curricular Profissionalidade Pedagógica, desenvolveu competências de utilização das novas tecnologias, de modo a facilitar a criação do seu e-portefólio de Estágio Profissional?*

- A criação do e-portefólio na unidade curricular Profissionalidade ***Pedagógica foi a primeira experiência na criação de um site utilizando as ferramentas do google.*** *...Todos* ***os momentos de construção do site acabam por ser momentos de pesquisa*** *e* ***descoberta*** *de funcionalidades associadas às* ***novas tecnologias.***

- A criação do portefólio digital nas aulas de Profissionalidade Pedagógica ***desenvolveu ainda mais as minhas competências tecnológicas,*** *pois consegui* ***dar mais um "passo" nesta minha competência****, que confesso não ser a mais evoluída.*

- A mim bastante. Tive ***grande contacto com o website para criar portefólios****, o que me* ***deixou bastante à vontade para criar um neste ano letivo****.*

- Ajudou a tornar-me ***autónoma*** *na realização deste trabalho, pois não tinha conhecimento dos sites que utilizei para o fazer.*

- Como já referi em cima, ***não tinha noção nenhuma como se criava um site****, por isso* ***tudo o que fiz*** *na UC de PP* ***foi uma grande vantagem*** *para este ano. Este ano, já não me preocupei em perder tempo com a pesquisa de pormenores na criação e elaboração do site.*

- Como não sabia criar sites foi muito importante a criação do portefólio para saber como fazer no início do estágio profissional. ***Aprendi e criei o meu site*** *através dos passos utilizados no ano anterior em grupo.*

- ***Conhecimento*** *das diversas plataformas de criação dos e-portefólios e a* ***seleção*** *da melhor para o meu estágio.*

- ***Desconhecia esta forma de trabalho****, as competências desenvolvidas* ***tiveram um impacto importante*** *na minha evolução, relativamente, às novas tecnologias.*

- Desenvolvi essas competências ***porque fui eu que fiz o e-portefólio****. Acredito que* ***quem não fez****, este ano,* ***teve de desenvolver essas competências sob pressão****. Teve de recuperar o tempo perdido.*

- Foi importante porque ***desenvolvemos competências*** *na utilização das ferramentas que o e-portfólio possui.*

- Esta unidade curricular é a faculdade do professor ***elaborar por si próprio o seu material como marca de teor emancipatório e de autonomia****.*

- Perante a minha enorme curiosidade e motivação, ***consegui explorar diferentes recursos****,* ***desenvolver a autonomia e a persistência****, facto que me* ***permitiu elaborar*** *um e-portefólio de Estágio Profissional* ***sem grandes dificuldades****, no corrente ano letivo.*

- Permitiu-me entrar no "mundo" da criação de sites*, uma vez que ainda não tinha conhecimento nessa área.*

Uma análise breve às 'falas' dos estudantes estagiários, permitiu-nos perceber que o impacto da tarefa 'criação de e-portefólios' por nós realizado na unidade curricular Profissionalidade Pedagógica, foi

acentuado e muito positivo. As respostas dos estudantes vão de encontro aos nossos objetivos: por uma lado antecipar a situação de Estágio através da tomada de conhecimento dos documentos orientadores e balizadores das funções e tarefas em contexto de Estágio e por outro lado aprender a criar e usar uma ferramenta tecnológica obrigatória nesse mesmo contexto de Estágio. Percebemos claramente que a tarefa criada foi uma mais-valia para os estudantes e ajudou a resolver problemas num ano de Estágio por si só bastante complexo e trabalhoso.

Durante este projeto, aquilo que consideramos mais importante foi a compreensão e a criação por parte dos estudantes de uma ferramenta sem dúvida imprescindível para os seus percursos profissionais no futuro. Foi uma experiência muito interessante ao ver que com pouca informação inicial, mas com muito empenho e pesquisa, os estudantes conseguiram desenvolver ferramentas úteis de trabalho futuro.

Considerações finais

Tal como tínhamos proposto no início da nossa incursão pelas plataformas de *e-learning* e por abordagens pedagógicas em regime de *blended learning*, tencionamos prosseguir e desenvolver este projeto ao nível da utilização e criação de novas ferramentas de trabalho, da criação de materiais mais complexos, do entendimento do impacto do *e-learning* na real melhoria do ensino, e tudo isto, fundamentalmente, através de um aumento da participação dos estudantes.

Os resultados desta experiência sugerem-nos que há ganhos na participação dos estudantes e no seu envolvimento nos seus próprios processos de formação. Aumento de formas de comunicação, partilha e debate de ideias, produção e divulgação de materiais pedagógicos parecem ser possibilidades interessantes nesse caminho.

Mais recentemente, constatamos que os e-portefólios também são uma ferramenta relativamente simples de utilizar e de implementar e são um mecanismo importante através do qual os estudantes estagiários (neste caso) adquirem um entendimento sobre a sua profissão e conseguem refletir as suas práticas com um acompanhamento de perto por parte dos seus supervisores, de modo a que essas reflexões permitam alterar e/ou repensar as suas práticas profissionais. Podem facilmente ser reutilizáveis no decurso da vida profissional e acima de tudo, e em função dos objetivos do Estágio Profissional, promovem a acessibilidade fácil dos seus formadores (orientadores e professores cooperantes) permitindo um maior acompanhamento da formação dos estudantes.

Pretendemos com este trabalho demonstrar que a par das aulas presenciais, se podem construir ambientes virtuais de aprendizagem utilizando as TIC no Ensino Superior e melhorar as competências na sua utilização por parte quer dos estudantes quer dos docentes. Tal como refere Coutinho (2007), o debate sobre a utilização das TIC em Educação, ganha particular relevância face às reformas estruturais impostas pelo Processo de Bolonha nos currículos de formação de professores em Portugal.

Referências bibliográficas

Barrett, H. (2006). Using Electronic Portfolios for Classroom Assessment. Research Project Director, The REFLECT Initiative Researching Electronic portFolios: Learning, *Engagement and Collaboration through Technology Connected Newsletter*, October 2006, Volume 13, No. 2, pp. 4-6 [Retrieved April 20, 2010 from http://electronicportfolios.com/portfolios/ConnectedNewsletter-final.pdf.]

Coutinho, C. (2007). Infusing technology in pre service teacher education programs in Portugal: an experience with weblogs. In R. Craslen et al (Eds.).*Proceedings of the 18th International Conference of the Society for Information Technology & Teacher Education*.

Jeffery I. Gelfer; J., Xu; Y., Perkins, P. (2004). "Developing Portfolios to Evaluate Teacher Performance in Early Childhood Education" *Early Childhood Education Journal*, 32,2 pp.127-132 .

Queirós, P.; Silva, P. (2006). E-learning e Pedagogia Escolar – uma experiência para dar continuidade. E-LEARNING UP | 2004.2005 casos de estudo. Coordenação GATIUP, IRICUP. Editor Universidade do Porto, Maio 2006, pp.116-121.

Queirós, P.; Silva, P. (2007). Pedagogia Escolar em e-learning – 2005/06 em retrospectiva. In actas E-LEARNING UP 2005.2006. Coordenação GATIUP, IRICUP [CDRom] Editor Universidade do Porto.

Queirós, P.; Silva, P.; Martins, I.; Matos, Z. (2010): Using Technology in a Pre-service Teacher Education Program in University of Porto: an Experience with E-Portfolios. In IATED (Ed.), International Conference of Education, and New Learning Technologies (ISBN: 978-84-613-9386-2), pp. 1999-2004. EduLearn10: Barcelona.

Queirós, P.; Matos, Z.; Martins, I. (2011). Profissionalidade Pedagógica: uma experiência com e-portefólios. In GATIUP – Reitoria / IRICUP (eds.). Atas do VII Workshop eLearning@UP 2009-2010. [CD-ROM].

Sá-Chaves, I. (2005) Os Portefólios Reflexivos (também) trazem gente dentro. Reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos formativos. Porto: Porto Editora.

Sá-Chaves, I. (2000) *Portefólios Reflexivos: estratégias de formação e de supervisão.* Aveiro: Universidade de Aveiro.

2.58.

Título:

Avaliação em processos de estágio supervisionado na formação de professores em cenários virtuais

Autor/a (es/as):

Rela, Eliana [Universidade de Caxias do Sul]

Carvalho, Marie Jane Soares [UFRGS; PPGEDU; PPGIE]

Resumo:

A presente pesquisa propõe considerações e reflexões sobre a intersubjetividade e a construção social das lógicas de avaliação no estágio de professores em formação continuada, em cenários virtuais de aprendizagem de cursos de Licenciatura em Pedagogia de duas universidades, sendo uma privada e outra pública. O estudo parte da premissa de que os ambientes virtuais para aprendizagem são domínios de convivência, isto é, uma estrutura na qual é possível um sistema de ações onde se dá a comunicação. A investigação procurou analisar o processo de mediação profissional, com base em uma reconceituação da supervisão de estágio e da dimensão da avaliação, como parte do processo sistemático e dinâmico da reconstrução social, de concepções e experiências educativas.

Os procedimentos metodológicos de construção e análise qualitativa abrangem: (a) os registros das mediações realizadas por oito supervisores de estágio no acompanhamento, na orientação e avaliação de estágio; (b) as produções de 144 professores em situação de estágio curricular; (c) pareceres de feedback. Inserir novos horizontes, justificados cientificamente sobre avaliação, especialmente no estágio supervisionado, com novas bases metodológicas, novas concepções; chegar a uma nova cultura da avaliação, isto é, uma cultura circular da avaliação em processos de estágio curricular supervisionado, pretende ser a contribuição deste estudo.

Palavras-chave:

Avaliação. Estágio. Intersubjetividade. Supervisão. Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

1 Contexto do Estudo

Esta pesquisa foi desenvolvida a fim de contribuir no estudo da avaliação das competências docentes, em situações de estágio curricular supervisionado, de professores profissionais, em formação continuada. O estudo concentra-se, em particular, na interpretação e análise de uma proposta de avaliação construída, a partir do modelo de ação intersubjetivo, nos processos de orientação, acompanhamento e avaliação das aprendizagens.

O cenário utilizado para desenvolver esta investigação foi formado por duas experiências de estágio desenvolvidas em dois cursos de Licenciatura em Pedagogia na modalidade EAD, cujo público é formado por professores profissionais, sendo que 93% são mulheres; 43% dos acadêmicos atuam como professores na faixa entre 15 e 25 anos; isso significa: adultos com larga experiência profissional.

O percurso do estudo se deu juntamente à implantação do curso de Licenciatura em Pedagogia, na modalidade EAD, de uma universidade privada (instituição 1), e uma segunda experiência cuja realização se deu no Curso de Pedagogia na modalidade a Distância de uma universidade pública (instituição 2).

A construção do processo vivido e a interpretação das lógicas avaliativas utilizaram como instrumentos primordiais o diário, o portfólio, o *feedback*. Tais instrumentos se constituem em narrativas autobiográficas, conformando assim o modelo de balanço de competências em idade adulta.

Com a proposta de avaliação do estágio, e com a opção pelo modelo de balanço de competências para professores, entendeu-se valorizar a capacidade reflexiva de autoavaliação e de responsabilidade com o próprio processo, seja de formação, seja de avaliação. Com essa opção, entendeu-se também favorecer aos participantes do estágio a gestão autônoma da própria formação continuada, uma vez que os modelos de avaliação, com base na intersubjetividade, tecem as aprendizagens e a avaliação em um mesmo processo.

O processo de estágio é desencadeado com a apresentação do guia de orientações para a prática de estágio aos seus atores. O guia ficou disponível nas formas impressa e digital no ambiente virtual de aprendizagem. A Instituição 1 apresentou as orientações também por meio de vídeo, no qual é apresentada a proposta, as possibilidades de aplicação e a forma de orientação. O vídeo ficou disponível no ambiente virtual de aprendizagem. A Instituição 2 optou pelo guia de estágio impresso e digital.

As ações seguintes da etapa de organização foram:

1. encontros presenciais nos polos para esclarecimentos das orientações do estágio;

2. entre a fase de apresentação do guia de estágio aos estagiários e o início da prática, foi disponibilizado um conjunto de documentos colaborativos, no AVA, promovendo interações para orientações e esclarecimentos aos acadêmicos;

3. interações com grupo de professores orientadores e tutores;

4. interações e intervenções com os estagiários, realizadas a partir da análise do projeto do estágio.

5. durante a ação docente, os registros no diário e no portfólio são acompanhados e orientados semanalmente com registros de *feedbacks* do professor orientador, do tutor e do orientando;

6. após a ação ocorrem interações e intervenções, a partir da produção do relatório de estágio e o workshop de avaliação.

2 Leitura das Escritas Autobiográficas e Categorias Emergentes na Proposta de Avaliação

Os materiais para análise e interpretação dos dados foram coletados durante a realização dos estágios. Em ambas as ações, inicialmente, foi feito o acompanhamento e a leitura dos diários, portfólios, *feedbacks* e relatórios do estágio.

O balanço de competências e a avaliação em processos de formação apresentam como ações características aquelas que colocam em evidência as competências previstas pelas equipes e pelo próprio ator social. Dentre os instrumentos, três são considerados como fonte relevante para a obtenção dos dados: o portfólio individual, o nível de suas evidências reflexivas registradas no diário e a observação sistemática pelo professor orientador (*feedback*). (TORRE; RICCHIARDI, 2007, p. 59). O balanço de competências resulta da integração entre os dados fornecidos por tais instrumentos. Essa é uma mudança significativa de perspectiva da avaliação. Tal mudança de perspectiva conduz, necessariamente, a um modelo da avaliação que assume a relevância das competências profissionais, não se limitando a uma síntese expressa unicamente pela nota.

Nesse sentido, a avaliação, foco deste estudo, foi assumida ao longo de todo o estágio, por meio da construção do diário, do portfólio, do relatório de estágio, sempre com acompanhamento e orientação do professor orientador e do tutor de estágio.

O diário foi construído semanalmente com o registro dos planos de ensino (a proposta de ação com os porquês) e, após a ação, o registro reflexivo do processo ocorrido. O portfólio por sua vez recebeu postagem reflexiva semanal sobre as aprendizagens ocorridas ou não. Esse instrumento caracterizou-se pelo aspecto metacognitivo. O relatório de estágio foi proposto como instrumento para evidenciar a competência da reflexão sobre a reflexão anteriormente feita, isto é, uma forma de revisitar as narrativas, organizando-as.

2.1 Categoria da complexidade: professores profissionais, em situação de estágio

Na modalidade de educação a distância os sujeitos apresentam características da complexidade. Os estudantes participantes dos dois cursos de formação de professores demonstraram como perfil a maior faixa etária corresponde a 49% com idade entre 31 – 50 anos. Em relação ao estado civil o maior percentual foi 85% são casados. Em relação ao número de filhos 39% têm dois filhos. Esses dados são de fundamental importância levando em consideração o gênero feminino e sua dupla ou tripla jornada, seus múltiplos papéis.

Sobre o tempo de conclusão do Ensino Médio 56% dos aprendentes concluíram o Ensino Médio entre os anos de 1980-1990, estão em média 20 anos afastados do ensino regular como aprendizes. Em relação a ocupação do tempo profissional semanal 65% destes professores passam 40 horas semanais em escolas exercendo seu trabalho docente; 35% trabalham 20 horas na semana.

Compreender a categoria da complexidade possibilita observar e refletir sobre a realidade do estagiário, considerando as diversas dimensões de sua realidade: a social, a profissional, a esfera da pessoa e de seus sentimentos. Tal categoria representa um desafio, não somente para o ator social, mas para os profissionais que atuarão como consorciados durante o processo de formação.

Considerando a aprendizagem como um fenômeno que gera mudanças, tendo como base processos reflexivos sobre os fenômenos da realidade na qual tal sujeito está envolvido, torna-se evidente a necessidade de tornar núcleo central da formação, em processos de estágio, o sujeito que aprende, que produz novos conhecimentos, que é portador de experiência. Contudo, conhecer com quem se trabalha significa para a equipe envolvida comprometer-se com a qualidade da aprendizagem, com os aprendentes e com a instituição.

O conceito de complexidade, então, não significa "situações de vida e profissionais complicadas", mas precisar "prestar contas" com tantos elementos diferentes interligados e interdependentes. Assim, os atores sociais vivem entre momentos de clareza e outros de obscuridade, entre certezas e incertezas, sem que encontrem soluções definitivas às dúvidas que surgem nos percursos.

2.2 As lógicas e os instrumentos de avaliação colocados em ação pelos professores orientadores de estágio

Do total de oito professores orientadores observados, seis possuem experiência docente em Educação Básica, representando 75%. Dos tutores, todos possuem experiência docente em Educação Básica. A proposta de avaliação de adultos em situação de estágio, definida em ambas as experiências observadas e interpretadas, possui como princípios orientadores:

- o olhar sobre o sujeito aprendente é o olhar do adulto como categoria;
- privilegiar a articulação entre as ações docentes cotidianas, desenvolvidas pelos professores, profissionais, e a mediação de orientadores de estágio caracterizada por processos intersubjetivos sustentados por premissas reflexivas;
- o estágio será compreendido como campo de construção e ressignificação dos saberes profissionais;
- a metodologia *balanço de competências*, como suporte para identificar as potencialidades construídas pelo sujeito, possibilita a ele desenvolver instrumentos cognitivos úteis ao

processo avaliativo, a uma correta identificação das competências construídas e daquelas a serem ainda construídas, e também quando e como colocá-las em ação;

- os instrumentos utilizados para produzir evidências das aprendizagens são de tipo biográfico, os quais possuem dupla função: (a) ativar a produção de informações e reflexões; (b) conservar evidências do percurso, a fim de focalizar a forma como o sujeito progressivamente aprende (registros de perguntas e argumentos, registros de reflexões, registros de análises, diários, e outras produções que possam ser utilizadas como fonte das memórias);
- a mediação e a intersubjetividades, como construção do processo reflexivo: a concepção de aprendizagem com base na interação social como princípio em um curso EaD faz do *feedback* elemento fundamental à avaliação. O *feedback* é registro sistemático dos atores sociais envolvidos no processo de acompanhamento e orientação do estágio;
- a ação de avaliar competências no estágio, com acompanhamento em ambiente virtual, possui como categoria a avaliação formativa com estratégia de interação e cooperação entre os atores sociais.

O projeto de supervisão tecido com o da construção da avaliação, em situações de estágio curricular, necessitou buscar novas formas de organização em contraposição a formas lineares. Assim, os princípios orientadores para a supervisão como orientação, acompanhamento e avaliação, propõe:

- professores supervisores devem promover ações direcionadas para o desenvolvimento de verdadeira postura interdisciplinar e reflexiva;
- a avaliação do estagiário será realizada de forma contínua, sistemática e cooperativa, durante o desenvolvimento de todo o estágio;
- análise das competências técnico-científicas e pedagógicas e do compromisso social do estagiário;
- os processos de planejar, executar e refletir têm relação intrínseca com os indicadores das competências.

A partir dos princípios anunciados, foram elaboradas estratégias para compartilhar a concepção de avaliação e os princípios, a fim de que os integrantes das equipes de avaliação do estágio pudessem acessar um ponto de partida. Essa estratégia foi necessária, uma vez que, tanto para a equipe da Instituição 1 como para a equipe da Instituição 2, era a primeira experiência de avaliação de estágio em curso EAD.

A Instituição 1 optou por utilizar como instrumento-síntese do acompanhamento uma ficha com os indicadores e as evidências contidos nas produções (Anexo A). Esse instrumento foi preenchido a cada produção enviada ao professor orientador, e devolvida para o estagiário com o respectivo *feedback*.

A Instituição 2 optou por elaborar e compartilhar critérios gerais de avaliação do estágio:

- *participação em todas as atividades propostas pela disciplina*: for presença efetiva nas reuniões de assessoramento, tanto no ambiente presencial quanto no não presencial, e nas atividades de estágio na instituição;
- *pontualidade*: estar atento(a) para o horário de início e término das atividades da disciplina, para a data de entrega dos trabalhos solicitados e para as demais atividades que fazem parte do estágio;
- *comprometimento*: demonstrar responsabilidade individual e coletiva, e trazer contribuições ao grupo;
- *postura investigativa*: evidenciar essa postura através da condição de diagnosticar situações-problema da sua prática pedagógica e de buscar alternativas de solução para as mesmas;
- *perspectiva interdisciplinar na ação pedagógica*: elaborar atividades que contemplem as diversas áreas do currículo e que estejam coerentes com os princípios orientadores do estágio e do curso;
- *consistência teórica*: ter coesão, coerência e clareza nas produções escritas e orais;
- *atuação participativa, cooperativa, autônoma e crítica*: expressar nas diversas situações de estágio tal postura;
- *atualização constante*: evidenciar essa ação mediante leituras e outras fontes de informação.

Nas situações observadas foi possível perceber que o uso da ficha padrão para registro e devolução do *feedback* (Instituição 1) auxiliou o estagiário a compreender efetivamente quais eram seus pontos de força e quais eram seus pontos frágeis, ou a serem repensados.

É possível destacar que, para além da organização do acompanhamento por meio da ficha, cada professor orientador imprimiu, no registro, uma peculiaridade: ou a observação atenta sobre a visita *in loco*, ou sobre a fala do interlocutor, ou sobre os as competências específicas de cada produção, respeitando os momentos de formação antes, durante e após a ação.

Na Instituição 2, a qual utilizou critérios de acompanhamento, porém sem uso de uma ficha estruturada, os *feedbacks* dos orientadores evidenciaram um foco de atuação. Ao lê-los, foi possível identificar a lógica avaliativa: pontuar valores e ética, conteúdos, conceitos e fases de aprendizagem, abordar sugestões para estratégias, chamar a atenção para o necessário aprofundamento da temática, na tentativa de gerar situações provocatórias e levar o professor estagiário a ultrapassar o senso

comum ou a atitude natural. Identifica-se a preocupação com o desenvolvimento das competências, isto é, tendo presentes os critérios sugeridos pelo curso.

Dentre as lógicas avaliativas interpretadas registrou-se exemplo de caso sem um foco definido. A partir dos registros do professor orientador ficou evidenciado a falta de mediação referente a concepções, estruturas de organização, conteúdos. Em outro caso, há foco definido sobre os problemas de comportamento dos alunos. Um terceiro caso evidencia o foco na ação propriamente, pois pontua valores, conteúdos, conceitos, aborda sugestões, enfim, gera situações de conflito a fim de superar a atitude natural da rotina. Tais lógicas, com focos diferentes, podem ser atribuídas a duas percepções: uma relacionada aos saberes docentes do professor orientador e; outra relacionada a falta de um instrumento comum para registro dos indicadores das competências, percebidos ou não.

2.3 Ambiente virtual de aprendizagem como espaço de autoria e de relações

A natureza assíncrona das relações entre atores do estagiário requer apoio de ferramentas interativas. Nesse sentido, foi concebida uma rede de ambientes para esclarecimentos das dúvidas dos acadêmicos e para o processo da orientação e acompanhamento *online*, estabelecendo-se um ciclo de conversação. Tal movimento amplia e aprofunda o processo de ação-reflexão-ação, à medida que se vale das potencialidades de interação e cooperação entre pessoas. O fazer pedagógico potencializado pelas ferramentas das tecnologias digitais desterritorializam o conhecimento.

O ambiente virtual proposto pela Instituição 1 possui características de ambiente *fechado*, isto é, construído a partir de pressupostos construtivistas, porém sem a possibilidade de o usuário acrescentar ferramentas ou agregar novas páginas. Nele, o uso dos espaços: diário, fórum e *web*fólio foi a hipótese de trabalho estabelecida como tentativa de construção de um espaço efetivo para o registro autoral das reflexões realizadas, das produções sistematizadas e passando a ser, também, o campo de observação e análise da categorização de indicadores para a orientação de estágio e a prática pedagógica.

A Instituição 2 optou por utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem organizado a partir do WIKI do eixo do estágio, com acesso às páginas de documentos dos professores coordenadores de área; da página do estágio Tenho Dúvidas; das páginas de documentos dos professores orientadores de estágio, sendo que, nestes, estavam os *links* das páginas de documentos diários de cada estagiário, bem como os *blogs* portfólios.

Para facilitar o acompanhamento do estágio e dar uma melhor apresentação foi solicitado que as páginas de documentos do estágio tivessem organização semanal.

2.4 Desejo do encontro

A categoria desejo de encontro remete à própria intersubjetividade, por assim dizer; é o encontro entre dois sujeitos em interação, isto é, em ação recíproca. O ambiente virtual de aprendizagem é um contexto de interações a partir das quais os sujeitos refletem sobre situações da práxis educativa, e podem promover processos metacognitivos. Assim, pode ser concebido como contextos de ação. Em tais contextos de ação, as experiências imediatas dos outros surgem num ambiente de comunicação comum.

Na perspectiva do desejo do encontro, este aconteceu também de forma presencial. Foram realizados nos polos, em número de dois ao longo do semestre, com a presença do professor orientador, do tutor e do grupo de orientandos. As visitas *in loco*, ao campo de estágio se revelaram como um momento privilegiado, a partir do qual foi possível ao professor orientador perceber e/ou corroborar evidências de competências docentes identificadas a partir dos registros no diário.

3 Orientação e Acompanhamento a Distância a partir das Biografias: Explicitação dos Processos de Mediação para a Construção, o Aprimoramento das Competências

Resgatam-se a seguir, para a categoria orientação e acompanhamento, os fundamentos sobre o papel do professor orientador de estágio.

Na perspectiva do paradigma de formação reflexivo, destacam-se pressupostos como estar em interação formando e formador lado a lado, dialogando sobre ações realizadas no cotidiano da realidade profissional, abordando os problemas ocorridos na ação, escolhendo estratégias formativas que melhor correspondem às características e aos conhecimentos dos formandos com quem trabalha, na tentativa de estabelecer com eles uma relação propícia à aprendizagem.

Tal sentido de profissional, situado na ação formativa, coaduna-se com a própria definição de estágio presente em documentos oficiais, os quais consideram o estágio curricular uma atividade de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionada ao estudante pela participação em situações reais de vida e trabalho em seu meio. Assim, o estágio é uma situação de formação incorporada à prática, cujas representações conferem sentido à atividade educativa, oferecendo significações, pontos de referência e orientações relativas às diversas ações.

Relações do tipo lado a lado, entre atores sociais, são estruturantes dos modelos de ação que identificam a prática educativa a uma interação. Para conceituar interação, Tardif (2002) apoia-se em teóricos contemporâneos da ação, tais como Schütz, Goffman, Habermas e Parsons, referindo tal conceito como toda forma de atividade na qual seres humanos agem em função uns dos outros.

Portanto, o agir interativo não é orientado para a manipulação dos objetos ou para o controle dos fenômenos do ambiente circundante, mas por um confronto com o outro.

Ao interagir com os outros sujeitos, mediado pela linguagem, aquele torna-se participante ativo de seu contexto. E é na mudança do paradigma racionalista-técnico para o reflexivo que as relações intersubjetivas, em processos de elaboração conceitual, como modo de articulação de reciprocidades, se produzem como processo de intermediação didática.

Conceber o papel do professor orientador de estágio, como um profissional situado na ação formativa, realizando e acompanhando reflexões, resignificando seu conhecimento concomitante ao processo que busca promover com o outro, sinaliza para a valorização de modalidades de interação intersubjetiva, nas quais ideias e pontos de vista são problematizados e possíveis de ser reelaborados, por meio de mediações que permitam a produção de significados em novos níveis. Nessa concepção, não se trata de convencimento ou persuasão, mas de entendimento novo sobre algo, de forma cooperativa.

Conceber o estágio como modelo de ação que identifica a prática educativa a uma interação é conceber também que os saberes docentes não são mensuráveis entre si. Agir segundo as normas, agir conforme os fatos, agir conforme os afetos, saber argumentar são tipos de ação que exigem dos professores competências que não são idênticas e mensuráveis. Os vários saberes mobilizados na prática educativa desenvolvem certos *habitus* (isto é, certas disposições adquiridas na e pela prática real), os quais possibilitam o enfrentamento das mais diferentes situações no cotidiano da profissão. Nesse sentido, segundo Tardif (2002), a prática é como um processo de aprendizagem por meio do qual os professores e professoras retraduzem sua formação anterior e a adaptam à profissão.

A partir dessa compreensão da prática, como processo de aprendizagem; do papel da supervisão, como um estar lado a lado em processo de mediação didática, será possível pensar em uma nova concepção para avaliação no estágio realizado por professores profissionais, em formação continuada.

A orientação e o acompanhamento antes da ação, isto é, durante a escrita das biografias dos projetos e *feedback*. É a percepção das competências de Pesquisa e Estudo, Educativas, Informáticas nos instrumentos autobiográficos da análise da realidade, do diagnóstico de necessidades, do projeto de estágio que engloba a elaboração de arquitetura(s) pedagógica(s).

Os registros autobiográficos dessa etapa do estágio são, ao mesmo tempo, elementos desencadeadores da ação do estagiário; atuam na condição de registro dos conhecimentos prévios, dos saberes da docência, que evidenciam atitudes de rotina, as quais necessitam de interrupção, a fim de passar da atitude natural do mundo cotidiano para a postura reflexiva possibilitadora de ressignificações das experiências.

No movimento de passo-a-passo cuja sequência é o projeto, ou seja, a ação concebida na mente do ator antes de ser realizada. Cada planejamento é sempre acompanhado da intenção do ator de explicar

o futuro que está imaginando, ou seja, de explicitação de sua intencionalidade. Portanto, é possível dizer que planejar uma ação (projetar) é fazer uma representação de um futuro possível, que o indivíduo imagina ser capaz de realizar Nicotera (2001).

No momento que professor orientador, tutor e o próprio estagiário possuem tal clareza quanto ao projeto da ação, que no caso em estudo dará forma ao projeto de estágio e ao projeto de interrupção da rotina, há a possibilidade do diagnóstico das concepções de mundo do professor profissional, construindo os elementos necessários para desencadear um efetivo processo de construção/aprimoramento das competências docentes.

Quando o projeto está pronto, em sua fase preliminar, evidenciando as dimensões do desejo, da intencionalidade e da perspectiva de realização, deverá ocorrer a passagem do planejamento a execução, o que não é automático.

Ao se analisarem os sistemas de avaliação em processos de aprendizagem, apoiados por sistemas *online*, nota-se como tais sistemas estão estreitamente conectados ao conceito de interatividade. Interatividade, nesse caso, significa propor ao sujeito aprendente a possibilidade de interagir com o sistema para obter o *feedback* necessário à avaliação e autoavaliação do nível das aprendizagens e do desenvolvimento/aprimoramento das competências. As formas de interação, no interior de um curso EAD apoiado por sistemas *online*, são múltiplas, como, por exemplo, todas aquelas que se situam, sobretudo articuladas, no âmbito da comunicação *online*. Os ambientes informatizados estão contribuindo para a transformação das estratégias didáticas da avaliação, introduzindo, dentre outros, um componente fundamental que é aquele da interação entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem.

É fundamental, então, conhecer a interpretação subjetiva de sentido que o próprio ator atribui a sua ação, os motivos *porque* e *para*. Subjetividade aqui se refere à relação existente entre a ação com a consciência do ator. Assim, Schütz (2003) propõe que tais aspectos sejam acessados pela investigação e descrição fenomenológica. Esse autor escreve que a percepção é temporal, dá-se no mundo e pelo sujeito, sendo um ato que ocorre num presente.

Nicotera (2001), registra que para uma ação de rotina basta lembrar de execuções passadas, já feitas, pois estas memórias servem como mapas cognitivos para uma nova réplica. Uma ação de rotina ocorre em um contexto familiar e previsível, fazendo com que a tensão mental diminua levando o indivíduo a "ser fiel ao sucesso" de tais processos e "desconfiar" do sucesso de uma ação não habitual.

Nesse sentido, a teoria da ação propõe o caminhar juntos e o conversar – mediação – a fim de que, por meio da conversação e do caminhar juntos, ocorra a capacidade de antecipação do que seriam os movimentos da ação do interlocutor na tentativa de construção da direção e da coerência do projeto da ação.

Outro momento da metodologia é o acompanhamento e mediação durante a ação, isto é, o encontro com a experiência, o qual se dá quando os professores estagiários produzem e publicam sínteses reflexivas sobre suas atuações docentes durante o estágio – mundos da vida –, e o professor orientador acessa, interpreta e promove *feedback*, a fim de interromper a *routine* e construir os sentidos das ações. Tais produções, ao serem interpretadas, evidenciam o porquê e o para quê das atitudes naturais. Nesse processo, o orientador de estágio registra um *feedback*.

As produções dos atores sociais envolvidos foram intercambiadas com constante diálogo, ou seja, quando existe a expressão de si como sujeito, ocorre a *pronúncia* do mundo, e esta retorna, por sua vez, problematizada aos sujeitos *pronunciantes*, exigindo destes um novo *pronunciar*. Como propõe Freire (2005), os homens se fazem na palavra, no trabalho, na ação-reflexão-ação. Com esse pressuposto, cada produção recebe acompanhamento da orientação de estágio, cujas intervenções e *feedback* procuram promover ações de reflexão sobre os *scripts* profissionais. É possível dizer que o *script* é o produto da chamada memória episódica ou memória autobiográfica. A descrição do mundo implica alguém que o descreva, exigindo também um contexto intersubjetivo e autorreflexivo, no qual os conceitos, o mundo e os sujeitos sejam construídos e não descobertos. As escritas analisadas nesta investigação, como escritas do projeto didático, do diário e das sínteses reflexivas, fazem parte dessa categoria.

O terceiro momento é o acompanhamento após a ação revisitando as narrativas. A produção do relatório de estágio possui como objetivo o registro de evidências da competência metacognitiva. Define-se conhecimento metacognitivo como aquele ou a crença que o estudante possui sobre si próprio e sobre o modo como as variáveis da pessoa, da tarefa, e da estratégia afetam o resultado dos procedimentos cognitivos. Para realizar tal produção, o estagiário necessita retornar às narrativas autobiográficas, agora investidas na categoria de fontes para o processo metacognitivo. Revisitar as reflexões com o necessário distanciamento possibilita ressignificar a experiência, revisitar os processos de construção do próprio conhecimento, identificando o que aprendeu e o que ainda precisa aprender; isso para fazer o balanço das próprias competências de forma a assumir a responsabilidade com a avaliação da própria formação.

A proposta circular da avaliação como balanço de competências em idade adulta considera que os instrumentos autobiográficos colocam o sujeito como foco central do processo da avaliação, portanto a lógica é formativa, no entanto, uma proposta compartilhada se dará pela assunção, no grupo de atores, das seguintes definições:

Quem avalia?

- Heteroavaliação
- Autoavaliação

- Avaliação entre pares

O que é avaliado? Cada ator avaliou coisas diferentes? Que critérios utilizou?

- *Habilidades*: planejamento, comunicação, avaliação
- *Competências:* didática, organização, ética, relações sociais, conteúdos disciplinares

Como é avaliado? A avaliação levou em consideração as variáveis entre os atores?

- Instrumentos autobiográficos
- Utilizou indicadores compartilhados, ou seja, aqueles presentes nos instrumentos dos demais atores? Ou cada ator utilizou indicadores construídos por conta?

Quando é avaliado?

- Antes da ação, durante a ação, após a ação

Por que se avalia? Quem constrói os indicadores de avaliação?

- diagnóstico, formação, balanço de competências

Onde avalia?

- Na experiência

4 Em Síntese

A análise das produções dos atores participantes da proposta estudada possibilitou fazer algumas considerações seja do ponto de vista da proposta como elemento constitutivo dos cursos de formação observados no sentido de fornecer um feedback, seja do ponto de vista individual, pois possibilita construir, para cada um dos participantes, um perfil sintético das competências possuídas antes do estágio, aquelas aprimoradas e as construídas durante o percurso.

Como pontos fortes da proposta, os principais resultados são: o uso de ambiente virtual de aprendizagem aberto potencializador do processo de comunicação entre os atores; as escritas autobiográficas como fonte de evidências; reciprocidade entre atores sociais; desejo do encontro/momentos presenciais; feedback entre consorciados; encorajamento a tomada de conhecimento da competência; encorajamento a autodisciplina; cooperação em rede e por meio da rede; experiência docente como *locus* da avaliação; parceria entre Professor Orientador e Tutor; uso de diferentes mídias para orientação; instrumento comum para acompanhamento das evidências.

Os pontos frágeis, que podem ser considerados lacunas, se revelaram nos seguintes aspectos: o uso de ambiente virtual de aprendizagem fechado o qual limita o processo de comunicação entre os atores; ausência de mediação; dificuldades de acesso a tecnologia; ausência de instrumento comum norteador

para registro do acompanhamento das evidências das competências; ambiguidades e paradoxos da comunicação; não circularidade da avaliação entre os atores sociais vivenciada a partir da ausência ou reduzido processo de mediação.

Avançando um pouco mais em relação à concepção de supervisor, apresentada por Alarcão (2000), e neste estudo denominado professor orientador, é possível pensar na construção ampliada para o professor orientador. Termo esse que deve ser lido no cenário da educação a distância e do desenvolvimento das ações de supervisão com apoio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no contexto de aprendizagem em rede.

O professor orientador atua no âmbito da formação não presencial, a fim de romper com o sentido de isolamento, frequente nos períodos de docência do estagiário na escola. Enriquecer a experiência de formação do estagiário; orientar; informar; auxiliar quando em dificuldades; atuar como facilitador são algumas das características dessa figura em construção.

Sublinhamos em especial que tal ator desenvolve sua função de mediação na gestão dos processos relacionais e de comunicação, a maior parte do tempo, em espaços virtuais apoiados pela comunicação mediada, favorecendo os processos de aprendizagem em/na rede, seja na promoção de processos reflexivos com suporte de fóruns, seja a partir da orientação apoiada em ferramentas de interação.

Essa nova forma para a supervisão, que pode ser interpretada também como supervisão em rede, envolve indivíduos em situação de cooperação, em busca de objetivos comuns de formação e, como tal, torna-se o próprio motor de todos os processos de formação em rede.

Como princípios para sua atuação, devem ser destacadas a busca de coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do professor, profissional; a pesquisa como elemento essencial na formação profissional; renunciar à ideia de repartir o tempo entre disciplinas de "saberes específicos" e disciplinas de "saber fazer".

Cada uma das produções é publicada pelo estagiário no espaço *diário*. Essas produções são acessadas pelos professores orientadores e tutores, que as lêem, promovendo intervenções e devolvendo ao acadêmico com o registro de *feedback*. As intervenções são devolvidas mediante publicação no mesmo espaço, caracterizando assim um espaço coletivo de aprendizagens e interações entre os diferentes atores.

Outro papel fundamental é o apoio aos estudantes no processo de "aprender a aprender", conduzindo à tomada de consciência metacognitiva. É fundamental então, organizar, planejar o trabalho da avaliação, ou seja, explicitar claramente os objetivos de ensino e de avaliação, enunciando indicadores para tal.

As soluções propostas até aqui buscam uma figura cognitiva cuja função seja a de "fazer ponte" entre o mundo da ciência e o mundo cotidiano.

Podem ser apresentadas algumas linhas-guias. Uma delas é o uso de um ambiente virtual de aprendizagem aberto, proposto como espaço de relações. Professores orientadores, professores profissionais, em formação e tutores registraram sua comunicação em espaços possibilitadores de autorias assíncronas, bem como de interação e de colaboração entre os membros da comunidade.

A escrita autobiográfica é outra linha-guia, o qual pode ser utilizada como instrumento para identificar o desenvolvimento das competências, quando se trabalha com adultos. O elemento de *input* é a escrita do projeto de estágio, que deve descrever a ação prevista para a atuação em campo. Essa produção da início a um processo de investigação sobre a experiência do sujeito, uma vez que revela conceitos, estruturas e competências a serem operadas na ação. O supervisor procederá à heteroavaliação, que procura identificar e/ou certificar o nível de adequação dos recursos e das habilidades de um sujeito em relação a um específico, ou possível, âmbito de atividade, para auxiliar na promoção de níveis sempre maiores de consciência sobre suas capacidades.

O diário, outra produção do *script* profissional e que faz parte do portfólio, tem por objetivo registros de autoria com descrição e análise das experiências do sujeito no campo de estágio. Os processos de narração poderão implicar – além do fato de objetivarem-se em uma autobiografia – a exteriorização da experiência dos professores. Tais processos oferecem ocasiões de análise e de reflexão sobre eventos do ensinar: a experiência se torna texto que solicita sua interpretação. E cada ato interpretativo comporta uma atribuição de significado. Nesse mesmo contexto, inclui-se a produção da síntese reflexiva ou relatório de estágio, que é o reescrever dos copiões, refletindo sobre as narrativas;, maturando e organizando as ações e as interações do mundo profissional; aceitando as zonas de sombra e apreciando os pontos de força, definindo os pontos frágeis e as angústias do fazer profissional.

As interpretações e constatações produzidas até o momento possibilitam a contextualização teórica e metodológica do processo de avaliação construído. Demonstram também que o percurso de construção da avaliação das competências da docência, no estágio, possui, transversalmente ao processo, como ponto forte, a produção e o arquivamento dos *scripts* profissionais. Projetos didáticos, diários, sínteses reflexivas, interações, *feedbacks* da supervisão, pareceres de autoavaliação se tornam memória de um pensar e agir em um tempo e espaço.

O sentido metacognitivo, o ato intencional, a ponte entre o presente vivido, o passado e o futuro são passíveis de atribuição de sentido, que o estudante faz de si, de seu momento biograficamente dado nas escritas autobiográficas.

É nisso que se encontra o cerne da diferença entre atitude natural e atitude fenomenológica, considerando que a consciência também se estende para ela própria, para seus próprios atos. Esse é um movimento reflexivo que permite lucidez aos atos.

O movimento reflexivo proposto no estágio, a partir da intervenção dos professores orientadores sobre a produção do professor profissional, possui sentidos como:

a) ato necessário ao movimento de estender a consciência para ela mesma, para seus próprios atos;

b) movimento pelo qual a consciência abarca sua própria vivência, permitindo haver lucidez nos seus atos;

c) por esse movimento, há a possibilidade de a consciência autoabranger-se, autoconhecer-se e autocertificar-se.

O professor profissional, no mundo cotidiano da avaliação das competências docentes no estágio, objeto deste estudo, elabora projeto de estágio, sínteses reflexivas e relatório de estágio, publicando-os, cada um a seu momento, no AVA. O professor orientador resgata cada produção publicada no momento pertinente ao processo; lê tal produção no sentido de perceber atos de aprendizagem teóricos e especialmente o aspecto metodológico do fazer docente. Ao ler e, na busca de perceber, atribui sentido a tais atos.

Quando se lê um *feedback* ou a autoavaliação como expressão da autorregulagem, deve-se ver o sujeito aprendente que está sendo descrito. Os *feedbacks* devem enfocar as trocas entre os estagiários e entre estes e o professor orientador, também no contexto da rede digital AVA.

Nas autoavaliações, os estudantes igualmente devem expor o desenrolar da construção de conceitos e aprendizagens. O meio onde os estudantes e os demais envolvidos no curso estão inseridos é o digital; assim, esse deve ser aproveitado em suas potencialidades, para garantir registros, a partir dos quais podem ser coletados e analisados diferentes indicadores para as avaliações.

Avaliar o estágio tem validade quando há circularidade de interpretações de sinais, com as indicações das autointerpretações do sujeito que aprende.

5 Referências Bibliográficas

Alarcão, Isabel (2000). *Escola reflexiva e supervisão*. Porto: Porto Editora.

Freire, Paulo (2005). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Nicotera, F. (2001). Azione e Routine nel pensiero di Alfred Schütz. In: PROTTI, Mario. *Quottidianamente:* studi sull'intorno teorico di Alfred Schütz (103-128). Lecce: Pensa Multimidia

Schütz, Alfred (2003). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu.

Tardif, Maurice (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.

Torre, Emanuela; Ricchiardi, Paola (2007). *Le competenze dell'1insegnante*: strumenti e percorsi di autovalutazione. Torino: Edizioni Erickson.

2.59.

Título:

Objetos de aprendizagem no contexto das comunidades virtuais auto-organizadas para a produção de software livre e de código aberto

Autor/a (es/as):

Rivas, Noeli Prestes Padilha [Universidade de São Paulo - FFCLRP/USP]

Rivas, Teobaldo [Centro Universitário do Distrito Federal – UDF]

Cazarini, Edson Walmir [Universidade de São Paulo - EESC/USP]

Resumo:

O presente artigo tem como objetivo apresentar subsídios aos docentes universitários, na área de tecnologia, para a construção de um referencial teórico-metodológico sobre a utilização dos objetos de aprendizagem no contexto das comunidades virtuais auto-organizadas para a produção de software livre e de código aberto. Utiliza-se como metodologia a etnografia virtual (HINE, 2011) em conjunto com a teoria analítica da ação mediada (WERTSCH, 1991) e a análise de conteúdo (BARDIN, 2000). A coleta de dados foi efetuada, em duas fases, nos fóruns de discussão de quatro (4) comunidades, além de uma comunidade incubadora de desenvolvimento de projetos de software livre e de código aberto. Constata-se que os objetos de aprendizagem mediam o processo de solução de problemas, uma vez que 100% dos problemas da amostra analisada foram resolvidos, apesar da ausência de um padrão de conformidade desses objetos. Esta limitação é superada em razão do perfil específico imperante dos membros ativos da comunidade, pois estes possuem elevado nível de comportamento colaborativo/cooperativo, iniciativa voluntária, desprendimento, obstinação, capacidade de autoaprendizagem, autonomia, independência, disciplina, responsabilidade e comprometimento com prazos, qualidade dos produtos e outras exigências estabelecidas pela comunidade. Outro fator de relevância é que as comunidades são ricas em interação humana, o que qualifica o processo do significado da mediação e o ambiente de colaboração, nas ações referentes à localização, montagem e contextualização dos objetos de aprendizagem. Os significativos resultados atingidos por estas comunidades têm impactado, sobremaneira, as grandes organizações de produção de software, levando-as a rever suas estratégias corporativas, boas

práticas de desenvolvimento, gestão de pessoas, equipes e projetos. Por outro lado, infere-se que a sustentabilidade de tais comunidades não pode estar assentada somente em atributos e habilidades pessoais, principalmente pelo fato de que a localização dos objetos de aprendizagem para a solução de problemas baseia-se no conhecimento tácito de seus membros. Necessário se faz agregar inovações na forma e funcionalidade de tais comunidades (padrão de conformidade, métodos e ferramentas tecnológicas), com vistas a possibilitar uma efetiva e universal acessibilidade do conhecimento produzido para a solução mais eficiente dos problemas, bem como incorporar membros com comportamentos e habilidades diversos. O conteúdo desta pesquisa possui referenciais teórico-metodológicos para o desenvolvimento da teoria relativa ao processo de aprendizagem para a solução de problemas em comunidades virtuais de pequenos grupos, baseada na metodologia proposta por NELSON (1998), além de explicitar direções futuras, que poderão ser investigadas, principalmente no que concerne às práticas de desenvolvimento e produção de software. Contribuem, também, para as inovações futuras, no campo teórico e prático, na definição de um padrão de conformidade para a especificação, indexação, uso, combinação e avaliação dos objetos de aprendizagem, além de motivar a mudança de comportamento, cultura e forma de aprender.

Palavras-chave:

Comunidades virtuais auto-organizadas. Software livre e de código aberto. Objetos de aprendizagem. Educação virtual. Gestão do conhecimento.

1. Introdução

É inegável afirmar que os recursos educacionais estão sendo projetados, desenvolvidos e integrados, para serem disponibilizados e compartilhados em comunidades virtuais de aprendizagem de forma colaborativa. Tal cenário tem motivado o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à tecnologia aplicada à educação, o que pressupõe novas formas de utilização da tecnologia da informação e das comunicações como suporte efetivo ao processo de ensino e aprendizagem e do trabalho colaborativo, notadamente em ambientes virtuais. Na última década do século XX, a utilização desses recursos permitiu o acesso, a partir de qualquer lugar e a qualquer momento, a conteúdos educacionais, consolidando assim a aplicação dessas tecnologias aos processos educacionais.

Em estudos anteriores (RIVAS, 1998) elabora uma proposta fundamentada em novos conceitos de ensino e aprendizagem, suportados por recursos tecnológicos, os quais foram divididos em três categorias: tecnologias de distribuição; tecnologias interativas; tecnologias colaborativas. Essas tecnologias categorizadas foram relacionadas com os respectivos modelos instrucionais e com os objetivos de aprendizagem, dando-se ênfase ao aprendizado colaborativo por meio dos fóruns de

discussão, recurso este que tem sido o principal sustentáculo para que ocorra a aprendizagem nas comunidades virtuais que oferecem suporte ao trabalho colaborativo voltado para a solução de problemas. Este artigo é um recorte da pesquisa realizada por Rivas (2009) acerca das comunidades virtuais auto-organizadas (CVAO). O autor, por meio de um estudo empírico utilizou a análise etnográfica na perspectiva de Hine (2000) para analisar o processo de aprendizagem das CVAO, o significado da intermediação com a ação pessoal como unidade de análise a partir dos estudos de Cole (1997),Vigotsky (2007), Wertsch (1991) e Wiley (2002).

Tendo em vista a amplitude do conceito dos objetos de aprendizagem como um *artefato descontextualizado e independente* da interação dos estudantes para com estes, o método analítico de Wertsch (1991) permite investigar novas formas de apropriação e significação desses objetos contribuindo assim para a consecução efetiva da aprendizagem no ambiente virtual, dentro de sua fronteira histórica, cultural e contexto institucional. Nesse sentido, este trabalho investigativo é orientado para a verificação do uso dos objetos de aprendizagem no contexto de funcionamento das comunidades virtuais, especificamente, no que diz respeito ao processo de aprendizagem virtual para a solução de problemas e tem como questão orientadora a seguinte problematização: *Como são utilizados os objetos de aprendizagem pelos membros das comunidades virtuais auto-organizadas para a solução de problemas relacionados à produção de software livre e de código aberto, tendo em vista a não existência de padrões de conformidade para a indexação, combinação, uso e avaliação dos objetos de aprendizagem?*

O presente artigo está organizado em três eixos: o primeiro, aborda os conceitos de sofware livre e de código aberto, objetos de aprendizagem (OA), Fóruns de Discussão e Comunidades Virtuais de aprendizagem auto-organizadas (CVAO). O segundo, discorre sobre a metodologia utilizada, destacando o papel da etnografia virtual. O terceiro, analisa quatro comunidades virtuais selecionadas e sua integração como os objetos de aprendizagem, bem como propõe contribuições para inovações futuras, no campo teórico e prático, visando a definição de um padrão de conformidade para a especificação, indexação, uso, combinação e avaliação dos objetos de aprendizagem.

2. Software livre e de código aberto - SLCA

O movimento do SLCA é mundialmente conhecido por meio da sigla em inglês – *FOSS – Free and Open Source Software*. Foi motivado por desenvolvedores de software que não estavam satisfeitos com a sistemática de proteção de software sob o regime corrente de *copyright*, sistema ao qual o licenciamento para uso de software estava vinculado até então.

O Software Livre é um movimento da *Free Software Foundation*, (STALLMAN, 1998). A filosofia do software livre é proporcionar o código das aplicações para distribuição, o que não implica a sua gratuidade

nem a cessão dos direitos autorais. O software desenvolvido sob esta condição deve estar sujeito a uma das seguintes condições: a) A licença de *copyleft* em oposição ao *copyright*. Nesta opção, o autor conserva todos os direitos de autoria do software criado, mas permite a modificação e a redistribuição sob certas condições, assegurando a adequação do desenvolvimento e a obrigatoriedade de que todas as aplicações derivadas sejam também livres; b) A licença de domínio público, em que o autor prescinde de seus direitos e não exerce nenhum controle sobre o software por ele criado; c) A licença *BSD*, em que o autor mantém o direito autoral, bem como o direito sobre todas as aplicações derivadas, mesmo que não tenham sido desenvolvidas por ele. Esta forma de licença é mais conhecida por *GNU*.

O movimento de Software de código aberto – *open source* – é um movimento que foi criado por Raymond e Perens (1998). O objetivo principal do movimento não foi, necessariamente, promover o benefício da distribuição do software gratuitamente, mas sim a busca de questões de natureza prática e técnica no processo de desenvolvimento de software, com ênfase na procura dos benefícios do trabalho colaborativo. Os softwares de código aberto devem seguir preceitos e regras pré-estabelecidas. Cabe, no entanto, destacar que nem todos os softwares de código aberto, desenvolvidos e liberados para distribuição, permitem a sua modificação ou adaptação, além do que devem estar sob a licença expedida pela OSI – *Open Source Initiative*.

3. Objetos de aprendizagem (oa)

Há uma variedade de denominação destes recursos educacionais, tais como: Componentes de software educacional; Objetos de conteúdo compartilhável (ADL, 2001); Objetos de conhecimento (MERRIL, 2001); Objetos educacionais (SPHORER, 2001); Objetos de aprendizagem (LTSC/IEEE, 2000). Tais recursos educacionais podem ser chamados, genericamente, de OA, de acordo com a terminologia adotada pelo *Learning Technology Standards Committee* (LTSC) of the *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE).

Para Wiley (2000, p.7) *"objeto de aprendizagem é qualquer recurso digital que pode ser reutilizado para dar suporte a um processo de aprendizagem".* Entretanto, existe uma necessidade premente de novas estruturas teóricas para o desenvolvimento e uso desses recursos. Há um consenso, entre os pesquisadores da área, de que os enfoques atuais para a utilização de objetos de aprendizagem baseados em teorias tecnicistas não contribuem no sentido de proporcionar um efetivo resultado educacional, pois se apresentam descontextualizados e isolados. Wiley (2000) ressalta que há necessidade de formulação de uma nova teoria que possa orientar todo esse processo de *design* e uso articulado dos objetos de aprendizagem em novos situações.

O contexto atual dos OA começam a contemplar outros enfoques, com referenciais na área socioconstrutivista ou sociointeracionista, tendo em vista o esgotamento dos modelos utilizados na

segunda metade do século XX. Wertsch (1991) propõe a pesquisa da ciência social na ação da intermediação, sugerindo que nenhum estudante, que está aprendendo em um ambiente virtual, com a utilização dos recursos daqueles ambientes, pode estudar de forma isolada. Ao invés de estudar os OA fora do contexto, a unidade de análise da pesquisa deve focar o uso atual dos objetos dentro do contexto da aprendizagem. O autor lembra que "somente sendo parte da ação faz com que o significado da intermediação venha ao encontro da representação do seu papel. Eles não têm o mágico poder neles próprios". (p.68). Corroborando nesta direção é importante ressaltar estudos e pesquisas que superam os enfoques tecnicista e behaviorista e que enfatizam a importância da colaboração (NELSON, 1998), a aprendizagem cooperativa (JOHNSON; JOHNSON, 1997; SLAVIN, 1990), as comunidades de aprendizagem (BROWN, 1994), o empreendimento do seu próprio aprendizado (ROGOFF, 1990) e o aprendizado baseado em problemas (ALBANESE; MITCHELL, 1993; VERNON; BLACK, 1993).

Ao revisar a literatura sobre o tema, verifica-se que existe uma lacuna que precisa ser preenchida no que diz respeito ao desenvolvimento de uma abordagem teórica, para o *design* e a utilização de OA em comunidades virtuais visando solucionar problemas na execução do trabalho colaborativo.

4. Fóruns de discussão

Os fóruns de discussão têm sido uma das principais fontes de informação virtual, para a coleta de dados dos usuários conectados na Internet. As formas de comunicação mediadas por computador têm sido a base para a análise da interação e socialização dos sujeitos que se comunicam por esse meio. Os citados fóruns constituem-se objeto de estudos não só nos aspectos comportamentais de seus participantes, mas também nos produtos gerados por tais interações e relações, já que, por ser um meio virtual, há registros concretos sobre as ações no entorno virtual.

Hine (2000, p.30) afirma que "os estudos do enfoque naturalista de entorno virtual tomam nota da riqueza e complexidade presentes no uso das comunicações mediadas por computador como ponto de partida para analisar comportamentos". Nessa linha de pensamento, Muñoz (2007) aprofunda essa abordagem, afirmando que convém referenciar uma taxonomia para a efetiva análise dessa questão. Afirma ainda, que é necessária a diferenciação da comunicação **síncrona** (quando os usuários da rede se comunicam dentro do mesmo espaço temporal, como exemplo pode ser citado os "chats" ou popularmente conhecido como "bate papo") e a comunicação **assíncrona** (quando os usuários da rede se comunicam em tempos diferentes, simplesmente postando as mensagens e aguardando as respostas em outros momentos, como exemplo pode ser citado os fóruns de discussão).

No presente estudo optou-se pela comunicação assíncrona dos fóruns de discussão, como forma de coleta de informação sobre o comportamento e conteúdo das discussões, na configuração de objetos de

aprendizagem. A comunicação assíncrona emerge no âmbito da internet de forma completamente oposta às formas de comunicação tradicional, porque a comunicação síncrona apenas representa a comunicação tradicional entre os sujeitos, mediada por recurso tecnológico, possibilitando o compartilhamento da discussão, ao mesmo tempo com os sujeitos em diferentes regiões geográficas, mas sofrendo dos efeitos de rompimento da comunicação, como resultado de falhas técnicas ou outros motivos relacionados. Por outro lado, a comunicação assíncrona promove a interação entre os sujeitos, mesmo que não ao mesmo tempo, mas os discursos são mais reflexivos e gerados na ausência da instantaneidade. É possível afirmar que a eliminação do marco temporal compartilhado ameniza a pressão de dar uma resposta instantânea para o interlocutor, além de possibilitar o acesso a um tipo de interação social mais estruturado e introspectivo que em muitas ocasiões se sobrepõe a um simples manifesto, sem importância ou relevância, para o assunto em debate. Na verdade, é um espaço virtual em que são propiciadas condições e estímulo da postagem de discursos textuais que se apresentam de forma estruturada e acessível, por meio da interação social entre os sujeitos participantes.

O fórum de discussão geralmente é conduzido por um moderador, que é responsável pela supervisão e dinamização das atividades, notadamente no que se refere ao funcionamento e conduta dos sujeitos participantes do grupo. A dinâmica e operacionalização do fórum de discussão são bastante simples, pois cada sujeito acessa o ambiente, por meio da *web site*, introduzindo a sua identificação: nome (ID) e senha. O usuário escolhe o tema que pretende participar e inicia a sua colaboração. As discussões, para uma melhor visualização e compreensão da sua evolução, são apresentadas de forma endentada (*threads*).

5. Comunidades virtuais auto-organizadas - CVAO

As CVAO podem também ser chamadas de sistemas sociais auto-organizados em ambiente virtual – *online self - organizing social systems* – OSSOS. A estrutura dessas comunidades permite que uma significativa quantidade de indivíduos possa se auto-organizar, de maneira altamente descentralizada e distribuída no espaço e no tempo, buscando conhecimento e aprendizado para o equacionamento e solução de problemas, para questões de inter-relacionamento e processos que visem à pesquisa e aprendizagem.

Os modelos auto-organizados têm sido aplicados às comunidades humanas há muitas décadas. Jacobs (1961) os tem utilizado para o planejamento urbano, baseando-se na similaridade de como os insetos se movimentam e comparando-os com a movimentação das pessoas nas cidades, trafegando pelas ruas, calçadas e residindo em bairros ou zonas especializadas tais como comércio, serviços, etc. Diversos pesquisadores têm dado continuidade, de forma frutífera, à aplicação dos modelos auto-organizados para os sistemas de organização humana na área da economia (KRUGMAN, 1996). Mais

recentemente, Eriksson e Wulf (1999) começam a explorar o vínculo existente entre os sistemas auto-organizados e o trabalho colaborativo mediado por computador. Os autores tem examinado os modos pelos quais atuam as equipes virtuais de forma auto-organizada. As recentes pesquisas sobre o assunto trazem à tona o ponto em que o potencial do processo auto-organizacional do sistema social humano tem sido reconhecido e documentado, e muitas pesquisas estão sendo iniciadas, levando-se em consideração as tecnologias da informação e da comunicação. Tais iniciativas facilitam consideravelmente o desenvolvimento das atividades auto-organizadas por indivíduos que estão dispersos e distantes geograficamente.

Os sistemas sociais online são facilitados por infraestrutura de software, hardware e redes de comunicação. Geralmente esses sistemas são baseados na tecnologia *web* e caracterizados por elevado grau de descentralização do seu gerenciamento. Os *blogs* são exemplos típicos desses sistemas. Dia após dia, notícias e comentários são postados, acumulando dessa forma conteúdo expressivo de informações e de conhecimento. A validação da sua qualidade emerge naturalmente do grupo de participantes. Esse processo pode variar desde um controle centralizado que valida o conteúdo, previamente, até um nível totalmente sem nenhum controle prévio à postagem do conteúdo, permitindo que o grupo se manifeste livremente nessas condições. Mesmo sem a intenção prévia, esse ambiente acaba se tornando um ambiente de aprendizagem colaborativa para a solução de problemas.

6. Metodologia

Esta pesquisa de cunho qualitativo utilizou o método da etnografia virtual, proposto por HINE (2000) e a teoria analítica da ação mediada na perspectiva de WERTSCH (1991). A etnografia é uma metodologia utilizada para a investigação antropológica, por meio da técnica de observação participante, em que o pesquisador se integra aos processos sociais que investiga, para obter informação sob a perspectiva de membro do grupo, com o objetivo de compreender as estruturas de significados.

6.1 Etnografia Virtual

Por *etnografia virtual* entende-se uma forma do fazer etnográfico nos espaços virtuais suportados pela Internet. Esta possui os mesmos riscos metodológicos da etnografia tradicional, pois é possível fazer a etnografia dos coletivos mediados pelas tecnologias da informação e comunicação, como a Internet, utilizando as técnicas básicas. A adaptação da metodologia etnográfica às propriedades dos fenômenos que se desenvolvem no mundo virtual implica repensar muito os seus conceitos básicos e planejamento metodológico. A ideia de campo e de entrada em campo, o conceito de observação participante e da identidade do pesquisador são componentes que podem ser repensados e que

apresentam consideráveis diferenças com respeito às etnografias realizadas com grupos humanos, face a face.

Os ambientes virtuais formados no contexto da Internet tornam-se campo fértil para este estudo. Hine (2000) afirma que a utilização da metodologia etnográfica deve ser o ponto de partida para o início de estudos dessa natureza e pode ser utilizada para explorar as complexas relações existentes entre as pessoas e as novas tecnologias nos mais diferentes espaços sociais, tais como: residências, local de trabalho, mídia de massa, bem como ambientes educacionais e acadêmicos.

Um estudo etnográfico da Internet pode oferecer um olhar, em detalhe, da forma como a tecnologia é vivenciada no cotidiano dos atores sociais. O pesquisador etnográfico pode, por meio dos instrumentos metodológicos, agir em forma de imersão nesse campo, tomando notas sobre os relacionamentos, atividades e buscar compreender fenômenos que ocorrem nesse ambiente social formado no espaço virtual.

O processo de imersão e engajamento são as duas condições básicas do processo etnográfico, sem as quais o trabalho de campo se revela como pura descrição ou imposição. Com base em uma redefinição do trabalho etnográfico, a observação *participante virtual* passa necessariamente pela consideração do contexto no qual se desenvolvem novas formas de sociabilidade. A autora resumiu em uma série de princípios a sua proposta de etnografia virtual:

1. O deslocamento da noção de *campo* para a noção de *campo de relações*;
2. A exploração da constituição de fronteiras e de conexões, especialmente entre o *virtual* e o *real*, com o auxílio de ferramentas de análise discursiva e pragmática;
3. O envolvimento intenso e não extensivo com a interação social prática e mediada, com base no entendimento da dimensão pragmática das práticas de linguagem em ambientes virtuais;
4. O caráter parcial e intersticial da etnografia virtual: diferente da pretensão da etnografia tradicional, que postula a descrição de informantes, lugares e culturas delimitadas no espaço e no tempo, e apreendidas em sua totalidade.

Hine (2000) afirma que o pesquisador pode desenvolver a etnografia virtual, como um "*lurker*", ou seja, como um participante observador, já que a Internet é considerada cultura e um artefato cultural.

6.2 Teoria analítica da ação mediada como método de análise

Considerando os fóruns de discussão das CVAO como unidade de análise e sua dinâmica no processo de discussão, verifica-se o papel do **aprendiz agindo (aprendendo) com o objeto de mediação**, ou seja, o conjunto **pessoa - ação de aprendizagem – objeto de mediação** (WERTSCH, 1991).

Adequando mais especificamente o conceito proposto ao objeto de investigação, tem-se: **membro da comunidade virtual – solução de problemas – objeto de aprendizagem como instrumento.**

Abaixo, figura esquemática que demonstra como ocorre a relação proposta por WERTSCH (1991) com o contexto investigado:

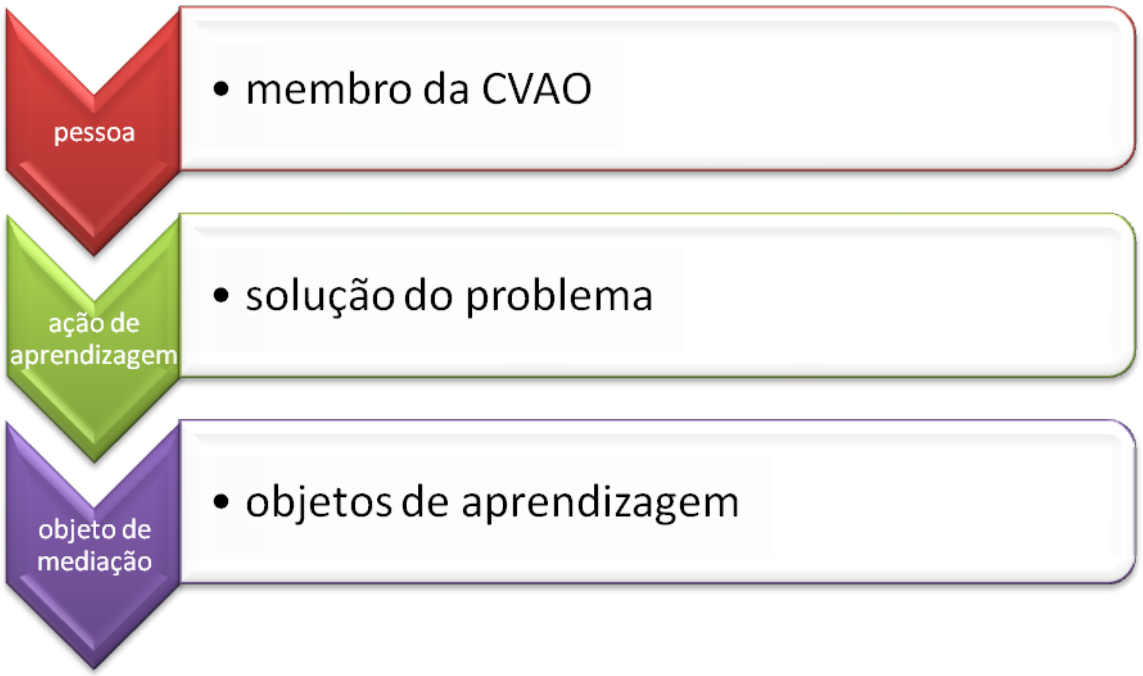


Figura 1 - Relação entre a proposta metodológica e o contexto investigado

Wertsch (1991) ao analisar um diálogo, identifica as pessoas que estão conversando entre si. A apresentação do diálogo de forma escrita é o objeto de mediação, que é todo o diálogo escrito com a tentativa, por meio do uso das palavras e das pontuações, de demonstrar com a maior fidedignidade possível as emoções, sentidos e intenções que foram expressas pelas pessoas no momento da ocorrência daquela ação dialogada na forma verbal. O leitor ao ler o resultado do diálogo na forma escrita, utilizando-se de todos os recursos gramaticais e linguísticos, pode construir em sua mente uma imagem real e concreta daquela ação na forma oral.

Nesses termos, procura-se utilizar o mesmo modelo referencial de análise do diálogo proposto por Wertsch (1991), para a análise dos fóruns de discussão, os quais não deixam de ser uma forma de comunicação, na forma escrita, mas de forma interativa.

Uma das diversas contribuições desta pesquisa é também fazer a equivalência do modelo, proposto pelo autor para análise de diálogos, com a análise dos fóruns de discussão.

A figura abaixo demonstra, de forma esquemática, a equivalência construída:



Figura 2 - Equivalência do modelo no contexto do fórum de discussão

7. Resultados e discussões

Foram selecionadas quatro CVAO de usuários e desenvolvedores de software livre e de código aberto. Logo após, efetuou-se o estudo etnográfico das CVAO selecionadas, segundo o método de Hine (2000), demonstrando a equivalência do modelo de análise de diálogos com o modelo de análise de fóruns de discussão, segundo Wertsch (1991). Após analisar e sistematizar os dados levantados (análise de conteúdo), segundo Bardin (2000), consolidou-se os resultados para a construção de um conhecimento sobre as CVAO, objetos da investigação.

As comunidades selecionadas para o propósito desta investigação formam a chamada arquitetura LAMP[136] (TAURION, 2004), que é composta pelos seguintes softwares livres e de código aberto: Linux, Apache, MySQL e a combinação das linguagens PHP, Python e Perl. A comunidade Sourceforge também é alvo de investigação, tendo em vista a sua relevância como incubadora e diretório dos projetos de software livre e de código aberto.

Logo a seguir, demonstra-se esquematicamente a arquitetura LAMP. Com esses quatro recursos, é possível desenvolver qualquer aplicação de um sistema de informação, com acesso e operação de suas funções, por meio da Web.

[136] LAMP é uma sigla formada pelas primeiras letras dos softwares: Linux, Apache, MySQL, PHP/Python,Perl.

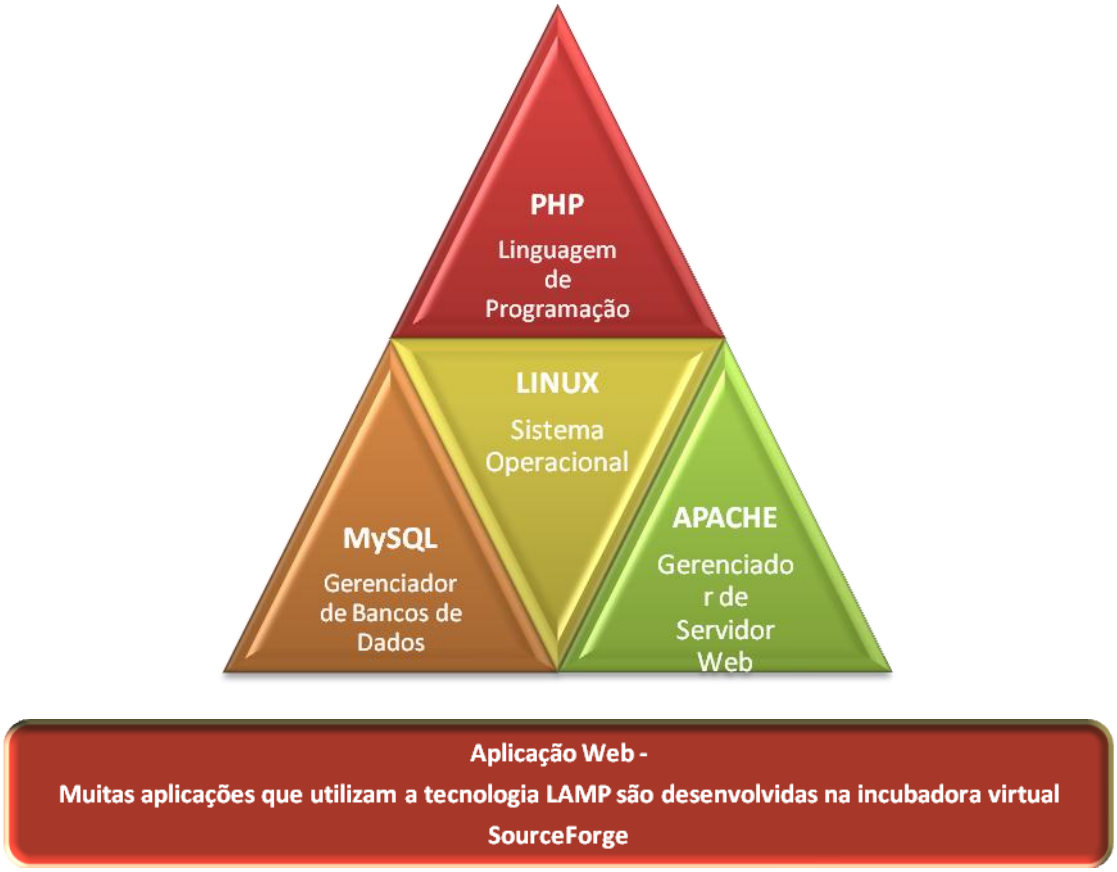


Figura 3 – Figura esquemática da arquitetura LAMP

Vale ressaltar que tais comunidades não são comunidades virtuais de aprendizagem no sentido *stricto* do termo, ou seja, vinculadas a atividades acadêmicas formais, mas sim comunidades de aprendizagem voltadas para a solução de problemas.

O período de coleta de dados foi realizado em duas fases, sendo um período no início e final do ano de 2008 e início de 2009. Ressalta-se que as interações ocorridas, por meio dos fóruns e listas de discussão, foram extraídas de forma aleatória, no período selecionado.

Foram coletados 14 problemas, durante a primeira e a segunda fase. Desse total, a Comunidade SourceForge representa 35.7% dos total de problemas coletados, seguida da Comunidade Apache com 21.3%, e as demais comunidades com 14.3%. Já no que se refere à quantidade de interações por problema a Comunidade Linux, com apenas 02 (dois) problemas postados, apresenta 38 interações, o que representa 42.7% do total de interações de todas as outras comunidades. A Comunidade PHP apresenta 23.6%, ficando em segundo lugar em relação à quantidade total de interações das 5 (cinco) comunidades analisadas. Como resultado, a Comunidade Linux apresenta uma média de 16 interações por problema, contrastando com a Comunidade SourgeForge que apresenta uma média de apenas 2 (duas) interações por problema. A Comunidade PHP apresenta uma média de 10.5 interações por

problema, mantendo uma coerência com o indicador anterior. Pode-se concluir, baseando-se nesses dados, que o nível de complexidade dos problemas postados na Comunidade Linux é mais elevado do que dos problemas postados na Comunidade SourceForge.

No que se refere à participação de diferentes membros da comunidade envolvidos na discussão, os dados reforçam a análise, acima citada, pois enquanto 08 (oito) membros produziram 38 (trinta e oito) interações na Comunidade Linux e 21 (vinte e um) na Comunidade PHP, 6 (seis) membros da Comunidade SourceForge produziram 10 (dez) interações e 12 (doze) membros produziram 12 (doze) interações na Comunidade Apache. Indiscutivelmente, a Comunidade Linux apresenta-se como a CVAO mais ativa e discute problemas de natureza mais complexa, seguida pela Comunidade PHP.

Considerando o total de 14 problemas postados, durante o período da coleta de dados, verifica-se que 78.6% dos problemas postados são resolvidos, ou seja, obtiveram êxito no resultado da aplicação da solução apresentada por membros da comunidade. A CVAO SourceForge apresenta resultado diferente das demais, pois apresenta um índice de 40% de problemas resolvidos, 40% de problemas pendentes e 20% descontinuados.

Diante dos dados apresentados, a Comunidade *SourceForge*, por ser incubadora de desenvolvimento de software, possui nível diversificado de problemas postados, que são em sua maioria oriundos de potenciais usuários dos softwares produzidos por meio da incubadora.

Abaixo a tabela 1 demonstra o resumo da situação (status) dos problemas apresentados:

Tabela 1 - Tabela resumo - situação dos problemas apresentados por comunidade

	Quantidade						
Comunidade	Problemas	Resolvido	%	Pendente	%	Descontinuado	%
Linux	02	02	100	-	-	-	-
Apache	03	03	100	-	-	-	-
MySQL	02	02	100	-	-	-	-
PHP	02	02	100	-	-	-	-
SourceForge	05	02	40	02	40	01	20
Total	14	11	78.6	02	14.3	01	7.1

Diante do exposto, infere-se que os fóruns de discussão mais específicos, focados em uma comunidade mais ativa e motivada apresentam um comprometimento maior em solucionar problemas do que os fóruns genéricos e que possuem membros diversificados.

Em resumo, os fóruns das CVAO analisados sob o ponto de vista da taxonomia (MUÑOZ, 2007) possuem suporte comunicativo textual, prevalecendo a temática colaborativa no processo de discussão. Quanto ao quesito interação usuário-ferramenta os fóruns possuem membros com comportamento ativos e passivos, ou seja, membros que colaboram ativamente e oferecem condições para que os sujeitos tenham acesso ao conhecimento gerado. Quanto à função investigadora, prevalece a de natureza secundária por ser de fóruns de discussão pertencentes a comunidades que surgem espontaneamente.

Pode-se concluir, por meio da observação etnográfica, que desafios e dificuldades são enfrentados pelas CVAO, apesar dessas comunidades proporcionarem ambiente fértil para o aprendizado em larga escala para a solução de problemas. Essas dificuldades se relacionam a:

1. Imposição de padrões aos membros da comunidade;
2. Avaliação dos resultados da aprendizagem, por parte de seus membros, como indicador do nível de qualidade das respostas apresentadas para as questões postadas;
3. A solicitação imediata de *feedbacks* pode não ser atendida, provocando certa insatisfação ou frustração;
4. A construção da identidade e de um relacionamento confiável entre os membros da comunidade pode demandar muito tempo para ser estabelecida.

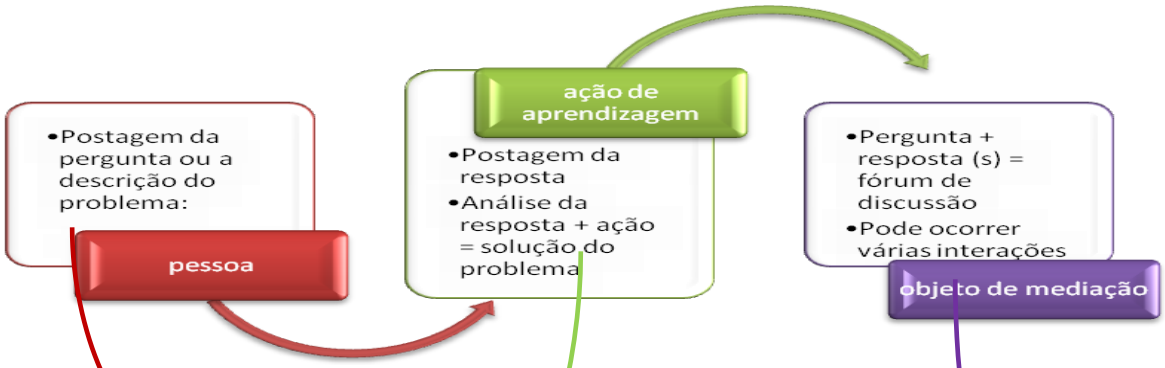
7.1 Análise da ação mediada

A apresentação gráfica, por meio da figura 12, demonstra o modelo proposto por Wertsch (1991) e a respectiva adaptação esquemática para a análise da ação mediada dos fóruns de discussão. Como exemplo, apresenta-se uma discussão extraída da CVAO MySQL.

O problema postado na citada comunidade diz respeito à dificuldade de um de seus membros, chamado Allison Loebs, com a instalação do banco de dados MySQL. Allison Loebs postou o problema no dia 24/02/2008, às 05h41min da manhã. No mesmo dia, às 08h18min da manhã, o colega Jay Alverson solicita ao Allison um complemento de informação. No dia 25/02/2009, às 02h56min da manhã, Allinson atende à solicitação de Jay fazendo o complemento de informações relativo ao problema postado. Logo, às 08h05min da manhã, Jay posta a resposta. No dia 01/03/2009, às 07h00min da manhã, Allison informou a Jay que o problema já fora solucionado, mas complementa dizendo que estava cometendo outro equívoco.

A ação da aprendizagem ocorre desde a segunda interação, ou seja, no momento em que Jay solicita mais detalhes sobre o problema, Allison percebe que a descrição do problema não está completa, para que um colega possa apresentar uma solução. No momento em que Allison complementa a pergunta principal, imediatamente Jay posta uma possível solução respondendo: “Try loggin in as ´root´”.

Finalmente, Allinson, de posse da orientação, executa o procedimento e obtém êxito na instalação do banco de dados.



Configuring MySql for Access

Posted by: **Allison Loebs** ()

Date: February 24, 2009 05:41AM

Hi,
I have installed MySql 5.1.31 and find I have two databasea test and information_schema. I can logon to test and there are no tables. I cannot logon to information_schema access denied for @localhost.
Reading documenation I need to set up a user table. Where do I do this as I do not have a MySql database just information_schema adn test.
Thank You

Re: Configuring MySql for Access

Posted by: **Jay Alverson** ()

Date: February 24, 2009 08:18AM

What client are you using to access the database ?
if it's MYSQL.exe then try:

mysql> select user();
+----------------------+
| user() |
+----------------------+
| Winbarch@localhost |
+----------------------+
1 row in set (0.00 sec)
mysql>

Membro da comunidade solicita mais informações sobre o problema postado.

to see what account you're logged in under.
Thanks, Jay

Re: Configuring MySql for Access

Posted by: **Allison Loebs** ()

Date: February 25, 2009 02:56AM

Informação complementar da pergunta-problema

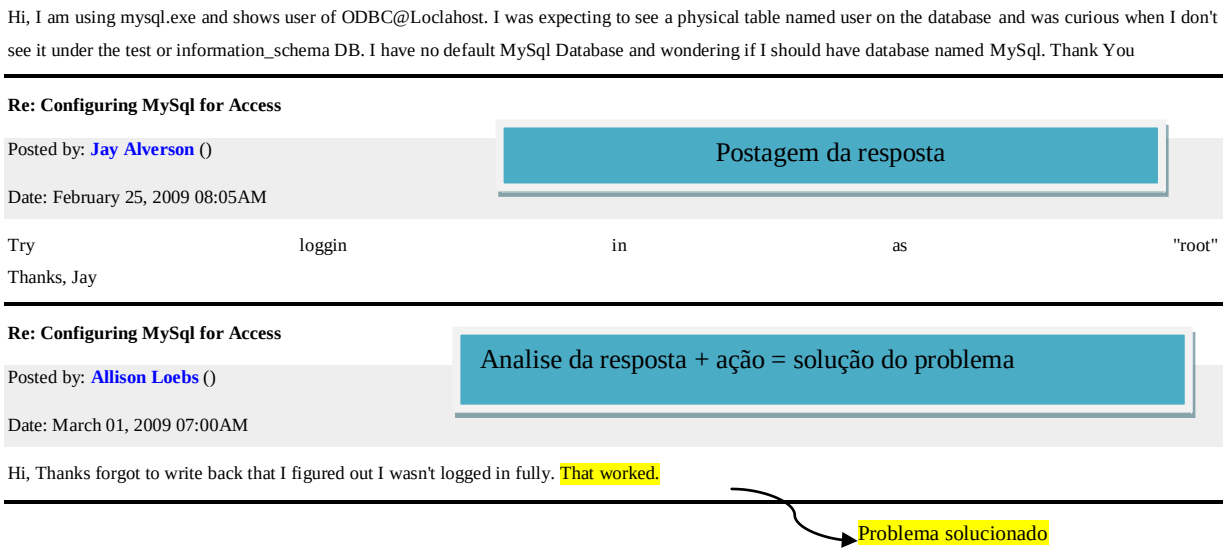


Figura 4 - Demonstração gráfica – a relação da ação mediada com o fórum de discussão

O conjunto de interações (quatro) desde a pergunta até o *feedback* com a afirmativa do sucesso da solução do problema, postada por Allison, pode ser chamado de objeto de mediação ou, para efeito desta pesquisa, de objeto de aprendizagem. Esse conjunto de interações, se fosse armazenado e indexado, poderia em outras ocasiões ser reutilizado, por meio da busca por palavras-chave, mas, como os recursos utilizados pelas CVAO não oferecem condições para tal, isso não tem sido possível.

No que tange especificamente aos objetos de aprendizagem, contata-se que estes não são empregados na forma tradicional, em que são utilizados de maneira sequenciada com vistas a propiciar a consecução de um objetivo de aprendizagem específico, seguindo métodos instrucionais bem definidos. Nesses casos, os objetos são colocados de forma livre e não de forma artificial como nos cursos online devidamente planejados.

Em razão do OA mediar as atividades dos indivíduos dentro da comunidade, em algumas situações pode ser suscetível às mesmas fraquezas presentes nos métodos tradicionais de uso de objetos de aprendizagem. Entretanto, as comunidades são ricas em interação humana, as quais podem utilizar recursos de forma arbitrária e de forma eficiente, tornando, num ambiente colaborativo, de alta qualidade o processo de significação da mediação (BAKHTIN, 1995; COLE, 1997).

8. Considerações finais

Considerando-se os resultados da análise dos dados sob a metodologia utilizada nesta pesquisa, constata-se que o processo de solução de problemas, a comunicação entre os participantes e notadamente a forma e funcionalidade das CVAO são realmente eficazes, ou seja, 100% dos problemas da amostra da pesquisa, postados nos fóruns de discussão das CVAO da tecnologia LAMP,

foram resolvidos. Por outro lado, o que era indagação, agora se torna constatação, tendo em vista que os ambientes virtuais, recursos e ferramentas utilizados pelas CVAO não permitem a classificação e indexação das discussões resultantes das interações nos fóruns. E, portanto, não oferecem a possibilidade de busca automática para a solução de problemas, já discutidos e solucionados em interações anteriores.

A prática comum constatada foi a de que os novos membros da CVAO encontram mais facilidade de obter resposta para a solução de um problema postando perguntas nos fóruns. Diante da evidência do não questionamento dos membros ativos das CVAO sobre esse assunto, não existe a iniciativa de criar inovadoras ferramentas de automação, armazenagem, indexação e busca dos conteúdos dos fóruns.

Em face disso, pode-se argumentar que a sustentabilidade das CVAO pesquisadas, que já ultrapassam mais de uma década desde a sua criação, decorre das seguintes razões:

1. Extraordinário equilíbrio entre o conhecimento tácito e explícito no âmbito da CVAO;
2. Elevado nível de comportamento colaborativo, cooperativo e iniciativa voluntária, por parte dos membros ativos;
3. Elevado nível de desprendimento, obstinação e altruísmo em prol dos resultados almejados pela CVAO;
4. Elevada capacidade de autoaprendizagem, independência e autonomia, na condução da solução dos problemas encontrados;
5. Elevado nível de disciplina, autoexigência, responsabilidade e comprometimento com prazos, qualidade e outras exigências estabelecidas pela comunidade;
6. Poder hegemônico dos membros com perfil similar;
7. Exclusão de membros sem o perfil predominante.

Pressupõe-se que uma vez agregados novos recursos tecnológicos e admitido um padrão de conformidade, os membros das CVAO, ainda que não necessariamente, precisarão ter inúmeras habilidades e um comportamento de cooperação e colaboração destacado e singular, pois espera-se que o uso de tais recursos fará o universo de participantes ainda maior e com grupos cujo comportamento e habilidades serão mais aperfeiçoados e diversos dos que hoje imperam neste tipo de comunidade.

Levamos em consideração que o instrumento principal, alvo para a coleta de dados e informação no âmbito das CVAO, são os fóruns de discussão, como comunicação assíncrona que constitui, neste momento histórico, parte dos pilares básicos para canalizar a interação e a socialização das CVAO. “O fórum é um espaço onde é difícil discernir onde começa o meramente técnico e o cultural” (GALVEZ et al., 2003, p.6). Tendo em vista semelhante afirmação, e compreendendo melhor o entorno virtual

em termos de marco técnico-social é necessário verificar prós e contras que representam, na atualidade, o uso desse instrumento na pesquisa aplicada para a compreensão dos fenômenos derivados da dinâmica das CVAO.

Pode-se afirmar que, se as CVAO inovarem não só em sua forma e funcionalidade poderão oportunizar acesso a esses sujeitos, hoje em posição passiva, para que possam se tornar ativos e contribuir nos resultados da comunidade promovendo assim a inclusão destes. Sugere-se ainda, que novas estratégias sejam adotadas, para que delas surjam outros ambientes de aprendizagem e trabalho, que permitam a participação de sujeitos com perfil diferente do predominante.

A hipótese básica do enunciado desta pesquisa incide na constatação de que a ausência de um padrão de conformidade para os OA nos fóruns de discussão dificulta o acesso ao conhecimento explícito gerado pelas discussões, e isso é verdadeiro; entretanto, positivamente tal limitação não tem afetado o desempenho e os resultados das CVAO, pois estas continuam vigorosas e cumprindo o seu verdadeiro papel.

Por certo, quando do desenvolvimento e liberação de um padrão de conformidade para os objetos de aprendizagem derivados dos fóruns de discussão das CVAO interessadas na produção de SLCA, uma nova história começará a ser escrita. Nesse contexto, haverá um salto significativo do conhecimento, que vem sendo acumulado ao longo de mais de uma década, e poderá ser ampliada a sua acessibilidade, desde que novas teorias, conceitos e ferramentas inovadoras sejam desenvolvidos. Com a adoção, apropriação e uso desses recursos, é fatal a exponencialização dos resultados, que, por sua vez, influenciarão inevitavelmente o comportamento, cultura e formas de aprendizagem.

Referências bibliográficas

Advanced Distributed Learning Network Website. (2001). Sharable content objects reference model. Retirado em Janeiro 31, 2009 de [http://www.adlnet.org].

Albanese, Mark. A.; Mitchell, Susan. (1993). Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*, (68), 52-81.

Bakhtin, Mikhail. (1995). *Marxismo e filosofia da linguagem*. 7.ed. São Paulo: Hucitec.

Bardin, Laurence. (2000). *Análise de conteúdo.* Lisboa: Ed.70.

Brown, Ann. L. (1994). The Advancement of learning. *Educational Researcher*, 3(23), 4-12.

Cole, Michael. (1994). A Conception of culture for a communication theory of mind. In: VOCATE, D. (Org.). *Intrapersonal communication: different voices, different minds*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

Cole, Michael. (1997). Using new information technologies in the creation of sustainable after school literacy activities: from intervention to maximising the potential. San Diego: LCHC. Terceiro Relatório anual, julho de 1996-julho de1997, submetido a Andrew W. Mellon Foundation.

Eriksson, Darek. M.; Wulf, Volker. (1999). Self-organising social systems: a challenge to computer supported cooperative work. *Cybernetics and Human Knowing*, 2(6), 1-4.

Gálvez, Ana Maria et al. (2003). Los Espacios de interacción virtual como dispositivos sociotécnicos. Retirado em Agosto 12, 2009 de [http://cv.uoc.edu/~grc0_000199_web/pagina_personal/Dispositivo.pdf]

Hine, Christine. (2000). Virtual ethnography. London: SAGE.

Jacobs, Jane. (1961). The Death and life of great american cities. New York: Vintage Books.

Johnson, David.W.; Johnson, Roger.T. (1997). Joining togheter: group theory and group skills. 6thed. Boston: Allyn & Bacon.

Krugman, Paul. (1996). The Self-organizing economy. *Oxford: Blackwell.LEARNING objects metadata standard (current draft)*. Retirado em Setembro 2007, 18 de [http//ltsc.ieee.org].

Learning technology standards committee website. (2000). Retirado em Outubro 2009, 11 de [http://ltsc.ieee.org/].

Merril, M. David. (2001). Instructional design theory. Englewood Cliffs: Educational Technology.

Munõz, Rubén. A. (2007). Nuevos medios o nuevas de indagación? Una propuesta metodológica para la investigación social on-line a través del foro de discusión. *FQS Forum: qualitative social research*, Canada, 3(8), 37.

Raymond, Eric.; Perens, Bruce. (1998). Open sources: voices from the open source revolution. Retirado em Outubro 13, 2009 de [http://onlamp.com/onlamp/2008/02/12/a-look-back-at-10-years-of-osi.html].

Nelson, Lauren. M. (1998). Collaborative problem solvind: an instructional theory for learning through small group interaction. Tesis (Doctor) - Department of Instructional Systems Technology, Indiana University, Indiana, USA.

Rivas, Teobaldo. (1998). As Tecnologias colaborativas em ambiente distribuído de aprendizagem como um recurso de formação continuada do engenheiro de produção. Dissertação (Mestrado) - EESC, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil.

Rivas, Teobaldo. (2009). Objetos de aprendizagem no contexto das comunidades virtuais auto-organizadas para a produçãoo de software livre e de código aberto. Tese (Doutorado). EESC, Universidade de São Paulo - USP, São Carlos, Brasil.

Rogoff, Barbara. (1990). Apprenticeship in thinking: cognitive development in social contexto. New York: Oxford University Press.

Slavin, Robert. E. (1990a). Research on cooperative learning: consensus and controversy. *Educational Leadership,* 4(47), 52-54.

Spohrer, Jim. (2001). Educational authoring tools and the educational object economy: introduction to the special issue from the east/west group**.** *Journal of Interactive Media in Education.* Retirado em Outubro 12, 2009 de [http://www-jime.open.ac.uk/].

Stallman, Richard. (1998). The GNU project. Retirado em Outubro 13, 2009 de [http://www.gnu.org/gnu/ thegnuproject.html].

Taurion, Cezar. (2004). Software livre: potencialidades e modelos de negócios. Rio de Janeiro: Braspost Livros e Multimídia.

Vernon, David. T. A.; Blake, R.L. (1993). Does problem-based learning work? A meta analysis of evaluative research. *Academic Medicine,* (68), 550-563.

Vigotsky, Lev. S. (2007). A Formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Tradução de José Cipolla Neto et al. São Paulo: Martins Fontes.

Wertsch, James. V. (1991). Voices of the mind: a sociocultural approach to mediated action. Cambridge: Harvard University Press.

Wiley, David. A. (2000). Learning object design and sequencing theory. Tese (Doutorado) - Department of Instructional Psychology and Technology, Brigham Young University, Brigham, USA.

Wiley, David. A. (2002). The Instrutional use of learning objects. Bloomington: Association for Educational Communications and Technology.

2.60.

Título:

O uso de novas tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem no plano de reestruturação das universidades públicas federais brasileiras

Autor/a (es/as):

Rodrigues, Rejane Lopes [Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro]

Farias, Francisco Ramos de [Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro]

Resumo:

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI foi instituido pelo Decreto nº 6096 de 24 de abril de 2007 e apresenta-se como uma das ações que consubstanciaram o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, lançado pelo presidente Luís Inácio Lula da Silva em 27 de abril de 2007. Um dos seus principais objetivos é dotar as universidades federais das condições necessárias para a ampliação do acesso e permanência na educação superior. Quando o decreto 6096, de criação do REUNI, foi lançado em agosto de 2007, foram constatados muitos aspectos problemáticos no sistema de educação superior brasileiro como, por exemplo, a falta de uma política de ações afirmativas para a permanência de estudantes que apresentassem condições sociais desfavoráveis, a falta de flexibilidade e interdisciplinaridade nos currículos dos cursos de graduação, práticas pedagógicas tradicionais e uso incipiente de formas inovadoras de ensino, índices de evasão de estudantes nos cursos de graduação em níveis alarmantes e considerável ociosidade nos espaços físicos das unidades universitárias no período noturno. Desta forma, tal programa visava, acima de tudo, uma profunda e ampla reestruturação da educação superior, visando a elevação dos níveis de acesso e permanência e do padrão de qualidade.

A nossa experiência com o programa REUNI realizou-se dentro da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO no primeiro período do curso de Pedagogia. Através do site de domínio pessoal do professor Francisco Ramos de Farias houve a centralização das ações pedagógicas em torno de ações tecnológicas inovadoras. Ali foram reunidos o programa do curso, os textos teóricos utilizados na bibliografia em formato PDF, tornando o acesso aos textos imediato, as avaliações e gabaritos comentados e a criação de um c*hat room* para sanar possíveis dúvidas dos alunos e promover o debate de temas relacionados aos conteúdos trabalhados em sala de aula. Neste processo, houve também a importante participação de alunos bolsistas de pós-graduação *stricto sensu* que, além de desenvolverem suas pesquisas individuais, também atuaram nas atividades pedagógicas acima descritas promovendo a tão desejada e necessária integração entre os cursos de graduação e os de pós-graduação. Podemos ainda afirmar que o resultado foi considerável em termos de alunos que acessaram o site no intuito de esclarecimentos e orientações, tanto sobre o conteúdo da disciplina quanto sobre os resultados das avaliações. E também em relação ao percentual de alunos aprovados, reprovados e desistentes se compararmos os semestres que contaram ou não com o auxílio desses alunos bolsistas da pós-graduação. Desta forma, deu-se uma forma pró-ativa de envolver os alunos da graduação, da pós-graduação e da pesquisa em um processo permanente de criação e de construção do conhecimento.

Palavras-chave:

Reuni. Educaçâo. Novas tecnologias.

Em dezembro de 1968, o Brasil empreendeu uma reforma universitária que representa um claro divisor de águas na história da educação superior no Brasil. Sob a lei n. 5.540/68, "fixa normas de organização e funcionamento de ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências" (VIEIRA, 2009). Em sintonia com o contexto político da época[137], a reforma é apresentada como questão técnica visando atender a uma demanda crescente por ensino superior e perseguindo melhor articulação entre a universidade e o mercado de trabalho. Os instrumentos de racionalização introduzidos por esta reforma contribuíram para uma reorganização das universidades e a criação de novas instituições, de modo a absorver maior contingente de alunos. Com isso, cresceu o ensino superior público, como também, e sobretudo, o ensino superior privado. Desde então, novos projetos de reforma foram concebidos, tanto no âmbito da sociedade civil quanto dos governos.

Nos anos 2000, com o governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, novas medidas foram tomadas tendo em vista uma maior expansão e democratização do acesso às universidades públicas, como também o aumento da qualidade de ensino e pesquisa. A partir do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, foram lançados três projetos tentando alcançar progressos no âmbito da educação superior brasileira: O SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, instituído pela Lei n. 10.861 de 14 de abril de 2004 e regulamentado pela Portaria n. 2.051 de 09 de junho de 2004), o PROUNI (Programa Universidade para Todos, instituído pela Medida Provisória n. 213 de 10 de setembro de 2004) e o REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, instituído pelo Decreto n. 6.096 de 24 de abril de 2007). Neste trabalho, iremos focar nossa atenção neste último.

Um dos seus principais objetivos é dotar as universidades federais das condições necessárias para a ampliação do acesso e permanência na educação superior. Quando o decreto 6096, de criação do REUNI, foi lançado em agosto de 2007, foram constatados muitos aspectos problemáticos no sistema de educação superior brasileiro como, por exemplo, a falta de uma política de ações afirmativas para a permanência de estudantes que apresentassem condições sociais desfavoráveis, a falta de flexibilidade e interdisciplinaridade nos currículos dos cursos de graduação, práticas pedagógicas tradicionais e uso incipiente de formas inovadoras de ensino, índices de evasão de estudantes nos cursos de graduação em níveis alarmantes e considerável ociosidade nos espaços físicos das unidades universitárias no período noturno. Desta forma, tal programa visava, acima de tudo, uma reestruturação da educação superior, visando a elevação dos níveis de acesso e permanência e do padrão de qualidade.

[137] Em 1968 o Brasil vivia sob a égide do regime militar, instaurado em 31 de março de 1964.

A nossa experiência com o programa REUNI realizou-se dentro da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO no PPGMS (Programa de Pós-Graduação em Memória Social), cuja atuação se deu no primeiro período do curso de graduação em pedagogia. Através do site de domínio pessoal do Professor Dr. Francisco Ramos de Farias houve a centralização das ações pedagógicas em torno de ações tecnológicas inovadoras. Ali foram reunidos o programa do curso, os textos teóricos utilizados na bibliografia em formato PDF, tornando o acesso aos textos imediato, as avaliações e gabaritos comentados e a criação de um c*hat room* para sanar possíveis dúvidas dos alunos e promover o debate de temas relacionados aos conteúdos trabalhados em sala de aula. Veremos como tal experiência ocorreu de forma pró-ativa, sendo fundamental não só para a diminuição dos índices de evasão e reprovação escolar, como também para o processo de construção do conhecimento.

1. Objetivos e diretrizes do programa REUNI

Conforme o senso da Educação Superior de 2005, o Brasil contava com 176 universidades, das quais 90 eram públicas, sendo 52 do sistema federal, 33 estaduais e 5 municipais. Neste ano, o sistema público acolhia um total de 1.192.189 matrículas de graduação. Já o setor privado, por sua vez, compreendia 1.934 instituições, dentre elas 86 universidades, com 3.260.967 matrículas de graduação. Embora a maior oferta de vagas na graduação ocorresse no setor privado de ensino superior, a expansão desse setor apresentava – e continua apresentando – visíveis sinais de esgotamento, principalmente pela saturação do mercado em várias profissões e pela inadimplência de segmentos sociais incapazes de arcar com o alto custo da educação superior. Desta forma, a ampliação das vagas na educação superior pública mostra-se cada vez mais necessária para o atendimento da grande demanda do acesso à educação superior.

Quando nos referimos aos programas de pós-graduação, também em 2005, tínhamos cerca de 124.000 estudantes matriculados nos programas de mestrado e doutorado, formando-se neste mesmo ano aproximadamente 9.000 doutores. Nos últimos anos, a comunidade científica do país produziu 1,92% dos trabalhos científicos publicados no mundo inteiro, sendo que 93% dos programas de pós-graduação concentrados em universidades públicas. Responsáveis por 97% da produção científica do país, as pesquisas desenvolvidas sempre se encontraram fortemente concentradas nas instituições públicas, o que é consistentemente reconhecido pelas diversas dimensões do sistema nacional de avaliação.

Além disso, prevalece no sistema de educação superior brasileiro uma concepção fragmentada do conhecimento, resultante de reformas universitárias parciais e limitadas nas décadas de 60 e 70 do século passado. Essa organização acadêmica incorpora currículos de graduação pouco flexíveis, com forte viés disciplinar, situação agravada pelo fosso existente entre a graduação e a pós-graduação, tal qual herdado da reforma universitária de 1968. Ao mesmo tempo, há uma excessiva precocidade na

escolha da carreira profissional, além de tudo submetida a um sistema de seleção socialmente excludente para o ingresso na graduação. Muito cedo, os jovens são obrigados a tomar a decisão de carreira profissional de nível universitário. Soma-se a isso outros problemas tais como altas taxas de evasão escolar e ociosidade dos espaços físicos das unidades universitárias no período noturno.

Desta forma, é instituído o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, pelo Decreto n. 6.096, de 24 de abril de 2007, ao definir como um dos principais objetivos dotar as universidades públicas federais brasileiras das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior, apresentando-se como uma das ações que consubstanciam o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, lançado pelo então Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva também em 24 de abril de 2007. Assim, o REUNI foi proposto tendo como meta global a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais para 90% e a relação de dezoito alunos de graduação por professor em cursos presenciais, como também o provimento da oferta de educação superior para, pelo menos, 30% dos jovens na faixa etária de 18 a 24 anos até o final da década. Para atingir tal objetivo, foram traçadas as seguintes diretrizes:

1) Redução das taxas de evasão, ocupação de vagas ociosas e aumento de vagas de ingresso, principalmente no período noturno;
2) Ampliação da mobilidade estudantil, com a implantação de regimes curriculares e sistemas de títulos que possibilitem a construção de itinerários formativos, mediante o aproveitamento de créditos e a circulação de estudantes entre instituições, cursos e programas de educação superior;
3) Revisão da estrutura acadêmica, com reorganização dos cursos de graduação e atualização de metodologias de ensino-aprendizagem, buscando a constante elevação da qualidade e também a valorização da flexibilização curricular e da interdisciplinaridade;
4) Diversificação das modalidades de graduação, preferencialmente não voltadas para a profissionalização precoce e especializada. A educação superior não deve se preocupar apenas em formar recursos humanos para o mundo do trabalho, mas também formar cidadãos com espírito crítico que possam contribuir para solução de problemas cada vez mais complexos da vida pública;
5) Ampliação de políticas de inclusão e assistência estudantil, objetivando a igualdade de oportunidades para o estudante que apresenta condições sócio-econômicas desfavoráveis. Esta medida está diretamente associada à inclusão, democratização do acesso e permanência de forma a promover a efetiva igualdade de oportunidades;
6) Articulação da graduação com a pós-graduação e da educação superior com a educação básica.

Mais do que uma iniciativa do governo federal, este movimento alinha-se às propostas dos dirigentes das universidades federais brasileiras, no sentido de consolidar e aperfeiçoar o sistema público de educação superior, com destaque para a revisão de currículos e projetos acadêmicos visando flexibilizar a qualidade da educação superior, bem como proporcionar aos estudantes formação multi e interdisciplinar, humanista e o desenvolvimento do espírito crítico.

2. O Projeto REUNI no PPGMS

O PPGMS (Programa de Pós-Graduação em Memória Social) da UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro) se caracteriza pela produção intelectual no campo dos estudos da Memória Social. Integra a Área Interdisciplinar da CAPES (Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e vem intensificando cada vez mais a sua vocação interdisciplinar ao longo da sua trajetória. Os discentes são oriundos de diferentes cursos de graduação e os docentes também lecionam em diferentes cursos. Entendendo a Memória Social como um fenômeno complexo, construído coletivamente, que se dá nas representações, rituais, comemorações, textos, instituições e outras manifestações da cultura e da sociedade, o objeto de pesquisa desta área demanda, portanto, um trabalho conjunto de desenvolvimento de teorias e métodos com profissionais oriundos de diferentes áreas do conhecimento voltados para as discussões sobre a memória.

Focalizando as ações e produções no campo da Memória Social, observa-se uma estreita aproximação com as metas do programa REUNI. Em primeiro lugar, pelo fato de ser um campo de saber híbrido e não estar vinculado a nenhum curso de graduação, atende às expectativas propostas pelo projeto REUNI para a elaboração dos currículos na atualidade: flexibilidade e interdisciplinaridade. E em segundo lugar, por promover uma renovação pedagógica mediante a utilização de estratégias inovadoras com a produção de material institucional, na forma de vídeos, oficinas, encontros e outras tecnologias informacionais, em modalidades diferenciadas que podem ser consideradas como complementação às metodologias tradicionais. Tal contribuição pode ser considerada de fundamental importância para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da graduação, já que há com a pós-graduação a articulação e expansão desses projetos.

Desse modo, o PPGMS valoriza os novos arranjos organizacionais que possibilitam o uso de estratégias inovadoras de ação no campo da docência. Sendo assim, a proposta de um projeto para bolsistas seguindo os pressupostos do programa REUNI deve consistir, em primeiro lugar, em uma crítica construtiva do sistema acadêmico de ensino que utiliza metodologias tradicionais visto que, uma vez configurado como sistema fechado, impossibilita a circulação de conhecimentos em outros espaços. Por esse motivo, os bolsistas da pós-graduação deverão considerar, em suas práticas, tanto o processo de aprendizagem dos alunos de graduação, no qual a complexidade aponta para as

transformações produzidas pela adoção da postura interdisciplinar, quanto à transformação que tem lugar nos próprios bolsistas como atores de um processo estabelecido a partir da flexibilização relativa à produção do conhecimento.

Desta forma, a finalidade específica do Programa de Pós-Graduação em Memória Social volta-se para a formação de recursos humanos, formando pesquisadores e docentes para atuarem em diferentes cursos de graduação e pós-graduação na área das Ciências Humanas e Sociais. Seus objetivos são:

1) Contribuir para o desenvolvimento teórico da área interdisciplinar e da formação e capacitação de pesquisadores e docentes, de forma a aprofundar e ampliar as bases teórico-conceituais e metodológicas sobre as quais assentam as ações práticas em diversos contextos;
2) Promover a integração do curso de pós-graduação interdisciplinar em Memória Social com os seguintes cursos de graduação: Biblioteconomia, História, Pedagogia, Sistemas de Informação, Ciências Políticas, Letras, Filosofia, Serviço Social, Arquivologia, Museologia e outros.
3) Capacitar os alunos da pós-graduação para o exercício da docência no ensino superior, através do campo interdisciplinar Memória Social visto sob diferentes prismas, tanto pela execução das atividades relacionadas aos Seminários de Estágio em Docência dos cursos de mestrado e doutorado, quanto pela implementação de práticas instrucionais de bolsistas do programa REUNI.
4) Consolidar competências dos discentes, especialmente na formação docente a partir da aplicação concreta dos conhecimentos e ações. Tal consolidação decorrerá do engajamento do discente-bolsista em um projeto inovador de produção e transmissão dos conhecimentos.
5) Construir e executar um programa de intervenção e atuação dos alunos do PPGMS em cursos de graduação de acordo com os seguintes passos: a) identificação e delimitação de um objeto de ação no campo de práticas educativas inovadoras; b) produção de conhecimento interdisciplinar a ser apropriado por atores de diferentes modalidades de inserção universitária; c) elaboração de uma problemática reflexiva que tangencie produções discursivas que dialoguem com o campo da Memória Social e, d) problematização de questões de cada campo disciplinar onde atuem os docentes e alunos do PPGMS;
6) Articular diferentes abordagens metodológicas apoiadas por tecnologias inovadoras de modo que o conhecimento produzido seja o resultado do entrelaçamento de contribuições particulares que confluam para a construção do conhecimento;
7) Consubstancializar uma prática interdisciplinar que reflita a aproximação entre os docentes do PPGMS que atuam em diferentes cursos de graduação, mestrandos e doutorandos bolsistas e alunos de graduação, através de processos metodológicos pautados em estratégias de intervenção inovadoras.

Em termos de resultados, espera-se que a atuação nos cursos de graduação, de bolsistas do PPGMS mestrandos e doutorandos, possa criar condições que incentivem os graduandos em relação às suas escolhas. Desse modo, as expectativas do projeto do PPGMS para o programa REUNI são as seguintes:

1) Demonstrar a pertinência dos enfoques interdisciplinares para a construção do conhecimento em campos disciplinares, considerando a complexidade das integrações, no âmbito das relações sociais;
2) Contribuir com a formulação de propostas de planos de ação ou políticas de intervenção no campo do ensino de graduação que levem em consideração as sugestões e orientações do programa de expansão das universidades federais;
3) Criar condições visando o fortalecimento dos laços cooperativos entre as pesquisas acadêmicas e as ações práticas de intervenção no âmbito dos cursos de graduação, estabelecendo mecanismos de colaboração entre pesquisadores e os diferentes atores sociais que participam do processo de construção do conhecimento e transmissão do saber, bem como da formação profissional.
4) Conscientizar tanto os alunos de graduação quanto os pós-graduandos sobre os limites e dificuldades na transmissão do saber, mediante questionamentos, reflexões e discussões;
5) Promover o intercâmbio de experiências entre os grupos de trabalho – professores, orientadores, bolsistas e graduandos – , considerando a competência e a criatividade como fatores primordiais de sucesso;
6) Incentivar a atitude de insistência na realização de tarefas, com superação de obstáculos, a fim de obter um avanço no trabalho interdisciplinar.

Com isto, tais resultados deverão contribuir, de forma significativa, para o aumento de formandos em cursos de graduação, seja pelas medidas destinadas a conter o crescente processo de evasão, seja pelo incentivo na oferta de atividades que engajem o graduando em atividades acadêmicas fora do eixo circunscrito às atividades no âmbito dos cursos de graduação.

Nesse sentido, o maior impacto será na utilização de estratégias que diversifiquem as atividades de construção do conhecimento, através de propostas inovadoras, resultando em uma maior variabilidade dos contextos de formação profissional. A ampliação do campo das atividades desenvolvidas contribuirá para que o graduando disponha de alternativas enriquecedoras e, com isso, possa flexibilizar seu processo de formação mediante a participação em fóruns diferenciados de construção e de disseminação do saber. Tal política é consonante com as metas do governo federal brasileiro de estimular a criação de estratégias diferenciadas de inovação tecnológica que resultem em um desempenho acadêmico satisfatório. Com certeza tal ação terá como consequência a melhoria dos

cursos de graduação e a consolidação e desenvolvimento dos cursos de pós-graduação pela ampliação considerável dos atores que intervêm diretamente na assistência ao Ensino.

3. A experiência com práticas metodológicas inovadoras

No PPGMS, temos dois sites que difundem produções resultantes de projetos de pesquisa, material institucional e informações que podem ser utilizados pelos alunos de graduação, tanto para o acompanhamento das atividades das disciplinas, quanto na elaboração de possíveis projetos de trabalhos de conclusão de curso. São eles:

a) www.franciscoramosdefarias.com.br, e,
b) www.museusdorio.com.br.

O primeiro será justamente o objeto da experiência que será aqui narrada. Idealizado e criado pelo Dr. Francisco Ramos de Farias, professor e coordenador do PPGMS, é utilizado como importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem em alguns cursos de graduação que ministra atualmente. Ali encontram-se reunidos, até o presente momento, os múltiplos materiais que ancoram a sua prática pedagógica: o programa do curso, os textos teóricos utilizados na bibliografia em formato de pdf, tornando o acesso aos textos imediato, as avaliações e os gabaritos comentados e também segmentos de vídeos que incluem referências a segmentos de filmes e entrevistas motivadoras de debates sobre temas da contemporaneidade relativos aos assuntos das disciplinas. Há também um *chat room* utilizado em interações com os alunos em horários e dias outros que não os referidos no cronograma de seus cursos de graduação. Desse modo, o site propicia um tipo de interação com os alunos que lhes proporcionam não só o acesso aos conteúdos que foram trabalhados em sala de aula, como também o seu aprofundamento.

Em 2008, com o programa de Expansão Universitária do REUNI alcançando também a pós-graduação, através da concessão de bolsas para alunos de pós-graduação *strico sensu*, foi possível efetivar a tão desejada e necessária integração entre os cursos de graduação e os de pós-graduação. Com isso, o professor Dr. Francisco Ramos de Farias pôde contar com a participação de bolsistas para auxiliá-lo tanto nas atividades em sala de aula quanto nas atividades que dizem respeito à manutenção e construção das ferramentas didáticas proporcionadas pelo site. No segundo semestre do ano de 2009, por exemplo, a doutoranda e bolsista Edna Galvão ficava duas vezes por semana à disposição dos alunos, online, para esclarecimentos de dúvidas e orientações. Consequentemente, a interação virtual entre alunos e professores acabou promovendo debates e propostas acerca dos temas estudados que dificilmente ocorreriam se os discentes não tivessem à sua disposição tal ferramenta de trabalho.

O resultado deste processo, no curso de Pedagogia, foi considerável em termos do número de alunos que acessaram o site no intuito de obter esclarecimentos e orientações, tanto sobre o conteúdo da

disciplina quanto sobre os resultados das avaliações. Fazendo uma comparação em termos de estatística, baseada em percentuais, dos semestres que contaram ou não com a participação da bolsista, podemos verificar que:

a) Em 2009.2, o total de inscritos na disciplina Psicologia e Educação para o curso de Pedagogia foi de 65 alunos. Deste total houve 53 aprovações, 11 reprovações e um trancamento, representando respectivamente: 81,3% de aprovados, 16,9% de reprovados e 1,53% de alunos que trancaram sua matrícula;
b) Em 2010.1, quando a doutoranda Edna Galvão não era mais bolsista do professor Dr. Francisco Ramos Farias, o quadro foi o seguinte: do total de 50 alunos inscritos houve 34 aprovações e 16 reprovações, representando 68% de aprovados e 32% de reprovados. Observe que o percentual de alunos reprovados aumentou em quase 100%.
c) Em 2010.2, a situação ainda se mostrou mais grave. Do total de 55 alunos inscritos, houve 31 aprovações, 21 reprovações, um trancamento e duas dispensas, representando respectivamente: 56,3% de aprovados, 38,1% de reprovados, 1,8% de alunos que trancaram a matrícula e 3,6% de alunos que foram dispensados de cursar a disciplina. Houve um aumento considerável do percentual de alunos reprovados.

Deste modo, verificou-se a importância não só do uso de novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, como também a atuação dos bolsistas da pós-graduação na graduação em conjunto com o professor orientador. Trata-se de propiciar meios para minimizar, ao máximo, tanto a evasão quanto o elevado índice de reprovação, conforme pode ser observado na comparação apresentada dos três períodos letivos do curso de Pedagogia. A intervenção dos bolsistas, mestrandos e doutorandos, produz novas configurações na construção do conhecimento, principalmente pelo processo de formação de agentes multiplicadores das ações pedagógicas alicerçadas em metodologias inovadoras.

Conclusão

Podemos então concluir que as reformas empreendidas pelo projeto REUNI e adotadas pelo PPGMS, ainda em andamento, estão contribuindo de forma significativa para o aumento de formandos nos cursos de graduação, seja pelas medidas destinadas a conter o crescente processo de evasão, seja pelo incentivo na oferta de atividades que engajem o graduando em atividades acadêmicas fora do eixo circunscrito às atividades preconizadas no âmbito dos cursos de graduação. Nesse sentido, o maior impacto resultou, sem dúvida nenhuma, da utilização de estratégias que diversificaram as atividades de construção do conhecimento, através de propostas inovadoras, resultando em uma maior variabilidade dos contextos de formação do discente. A ampliação do campo das atividades desenvolvidas contribuiu para que o graduando dispusesse de alternativas enriquecedoras,

flexibilizando, com isso, o seu processo de formação mediante a participação em fóruns diferenciados de construção e de disseminação do saber.

São, sem dúvida alguma, resultados dessas ações inovadoras:

a) Ampliação do tempo de permanência dos ingressantes nos cursos de graduação, cujo processo de evasão registra estatísticas crescentes logo no primeiro período. Essa ação decorre da promoção de inovações acadêmicas qualificadas que promovam articulações entre os diferentes níveis de ensino, bem como a integração da pós-graduação com os cursos de graduação.

b) Otimização e aproveitamento de recursos humanos e da infraestrutura do PPGMS que apresenta condições favoráveis para a atuação dos bolsistas, tanto em termos das condições materiais com seus laboratórios, quanto pela diversidade de atuação do corpo docente em vários cursos de graduação.

c) Compromisso social do PPGMS no sentido do fomento e da instrumentalização de ações que favoreçam o exercício docente qualificado. Essas ações consideram, em termos de uma atenção, o contingente de alunos de graduação proveniente de condições socioeconômicas desfavoráveis. O acolhimento desses alunos no exercício dos bolsistas do PPGMS reverter-se-á, com certeza, na consolidação de ações que minimizem a evasão escolar.

d) Ampliação da visão e concepção da docência no ensino superior na universidade pública federal, através de práticas metodológicas inovadoras aproximando-os do universo dos jovens alunos da graduação.

Referências bibliográficas

ARAUJO, M. A. D. e PINHEIRO, H. D. (2010) ‘Reforma gerencial e rebatimentos no sistema educacional: um exame do REUNI. *Ensaio*. Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, v. 18, n. 69, pp. 647-668.

BRASIL (1996). Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República. Brasília, DF: *Diário Oficial da União* de 23.12.1996.

BRASIL (2007). Decreto n. 6.096, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Presidência da República. Brasília, DF: *Diário Oficial da União* de 25.04.2007.

BRASIL (2007). *REUNI – Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Diretrizes Gerais*.. Disponível em: portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizes**reuni**.pdf. Acesso em: 29/04/2012.

FARIAS, Francisco Ramos de. & PINTO, Diana de Souza (2011). *A memória social no âmbito das práticas docentes de assistência ao ensino de graduação* (projeto REUNI do PPGMS).

FARIAS, Francisco Ramos de (2011). *Dispositivos e estratégias de produção nos processos de aprendizagem: memórias e psicologia* (subprojeto REUNI).

GONDAR, J. (2005). 'Quatro proposições sobre memória social'. In. GONDAR, J. e DODEBEI, V. (org.). *O que é memória social?* Rio de Janeiro, ContraCapa.

REYNAULT, C. (2011). 'Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimentos'. In. PHILIPPI JR e NETO, A. J. S. (org.). *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação.* São Paulo, Manole.

VIEIRA, Sofia Lerche (2005). *Reformas universitárias brasileiras em diferentes contextos*. Disponível em: www.saece.org.ar/docs/congreso3/Lerche2.doc. Acesso em: 29/04/2012.

2.61.

Título:

Aportación de la reconstrucción y visualización tridimensional de estructuras euroanatómicas en contextos docentes de aprendizaje

Autor/a (es/as):

Ruisoto, Pablo [Universidad de Salamanca (España)]

Juanes, Juan Antonio [Universidad de Salamanca (España)]

Resumo:

La visualización de modelos tridimensionales de estructuras neuroanatómicas permite reducir las demandas cognitivas asociadas a su reconstrucción mental a partir de secciones convencionales. Este trabajo ilustra las ventajas asociadas al análisis visual e interactivo de estructuras neuroanatómicas desde generaciones volumétricas. Para tal fin, se procedió a la segmentación de regiones de interés, desarrollo de modelos en malla o alambre y el renderizado final de las estructuras a través de Amira®. Los resultados incluyen una selección iconográfica de reconstrucciones volumétricas de estructuras neuroanatómicas que permiten una visualización más realista y un análisis interactivo de detalles morfológicos y relaciones espaciales entre dichas estructuras. Se discute el valor docente de este tipo de recursos digitales

en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palavras-chave:

Imagen médica, generación volumétrica, formación, ressonância magnética.

Introducción

La neuroanatomía ocupa un lugar central en la formación en neurociencias. Sin embargo, la localización de estructuras neuroanatómicas constituye una de las tareas más difíciles para los estudiantes por dos motivos: primero, la complejidad inherente a las relaciones espaciales y características morfológicas de las estructuras encefálicas y segundo, la complejidad de las imágenes radiológicas o de medicina nuclear que implican representaciones limitadas de la estructuras encefálicas tridimensionales (Nolte & Angevine, 2007).

Actualmente, la generación de modelos gráficos visuales interactivo es un recurso didáctico en continua expansión (Williams & White, 2007; Nowinski et al., 2009) debido a la mejora constante del rendimiento de los sistemas de hardware y versatilidad de las aplicaciones informáticas dirigidas al procesamiento avanzado de imágenes (Drake, 1999).

Varios estudios han puesto de manifiesto la necesidad de mejorar el nivel de comprensión en relación a contenidos de anatomía y, por extensión, de neuroanatomia (Older, 2004; Prince et al., 2005) debido a la reducción de las horas dedicadas a clases basadas en la disección de cadáveres (Nolte & Angevine, 2007; Winkelmann, 2007). En este contexto, la incorporación de recursos tecnológicos al proceso de enseñanza y aprendizaje ha supuesto una verdadera revolución (Marks, 2000; Jastrow & Vollrath, 2003; Drake et al., 2009; Sugand et al., 2010), promoviendo el aprendizaje autónomo y un estilo de aprendizaje visual e intuitivo (Leite, Svinicki & Shi, 2009) que facilitan la asimilación de contenidos complejos.

Finalmente, investigaciones recientes han analizado empíricamente la efectividad de modelos gráficos tridimensionales en el aprendizaje de neuroanatomía en comparación con sistemas tradicionales, y que apoyan su utilizando como una valiosa herramienta docente (Estévez et al., 2010; Chariker et al. 2011; Ruisoto et al., 2012).

El objetivo de este trabajo es ejemplificar el valor docente de recursos digitales basados en la generación de representaciones volumétricas y sistemas de exploración tridimensional de estructuras neuroanatómicas en el campo de la neuroanatomía.

Metodología

La generación de los modelos gráficos se realizó siguiendo las fases que se describen a continuación, y empleando Amira® como software de referencia para el procesamiento avanzado de los datos biomédicos contenidos en las imágenes originales:

1. Adquisición de imágenes de Resonancia Magnética (RM)

Se utilizó un equipo de 1.5 T, marca Philips Medical Systems y el protocolo de adquisición consistió en secuencias de la cabeza en el plano axial, coronal y sagital, com los siguientes parámetros: Repetition Time = 412; Echo Time = 6.4; Inversion Time = 300; Thickness = 1.6 mm; Slice Spacing = 0.8 mm; Matrix = 276 x 276; Flip Angle = 90o. Las imágenes fueron potenciadas en T1 y T2 y el formato de los ficheros de datos originales fue DICOM (Fig. 1), obteniéndose vóxeles cúbicos de 0.8 mm y 276x276x200 píxeles.

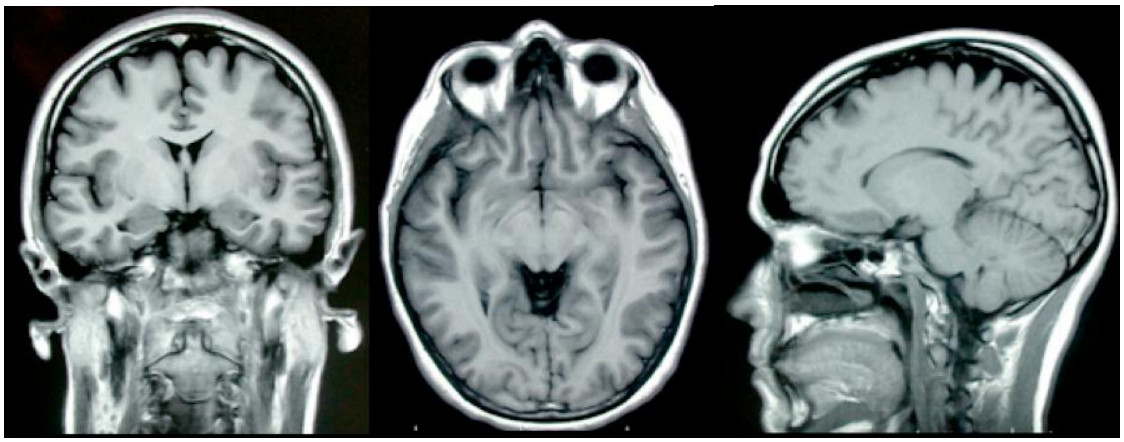


Figura 1. Secciones ortogonales de RM T1 coronal (izquierda), axial (medio) y sagital (derecha).

2. Segmentación de regiones de interés (ROIs)

Consistió en la identificación y delimitación lineal de las imágenes de RM respecto al nivel de sustancia gris, brillo y contraste en correspondencia con las distintas estructuras neuroanatómicas contenidas de forma bilateral e individual para cada conjunto de datos, utilizando el correspondiente editor de Amira® (Fig. 2). Este processo se realizó de forma manual y bajo supervisión de un neuroanatomista experto para aportar robusted a los resultados. La segmentación automática nos hubiera conducido a clasificar varias estructuras encefálicas en una sola región (problema de subsegmentación), o a segmentar varias regiones en una sola estructura anatómica (problema de sobresegmentación). Las estructuras corticales

y subcorticales se etiquetaron en base al conocimiento neuroanatómico y organización espacial según la información proporcionada por puntos de regencia anatómicos o landmarks.

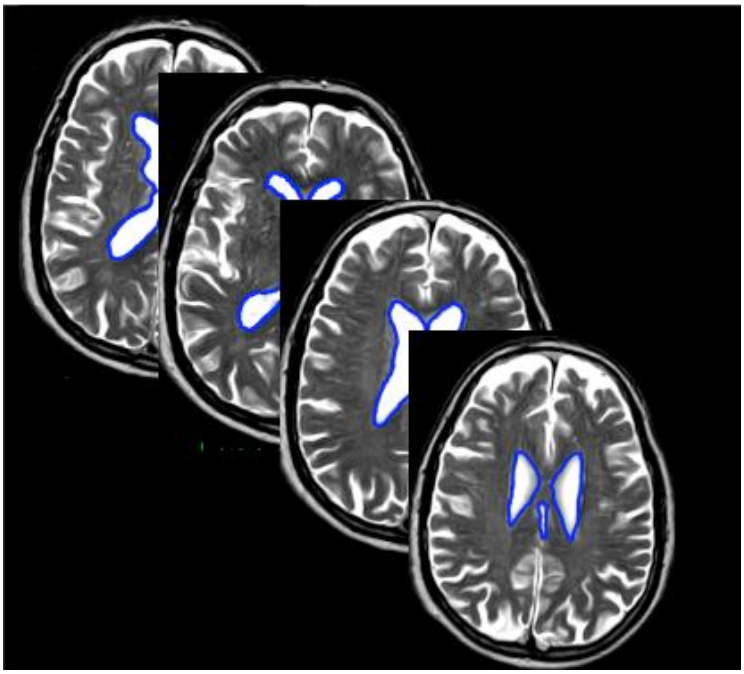


Figura 2. Segmentación manual de los ventrículos en secciones axiales de RM T2 mediante editor Amira.

3. Renderizado de superficie

Este proceso supone la creación de representaciones intermedias de la superfície de los modelos a utilizando la unión de polígonos, en nuestro caso triángulos, que ofrecen una apariencia conjunta de malla para cada modelo relativo a las distintas estructuras encefálicas. El objetivo fue reducir significativamente el peso de los datos y los tiempos de procesamiento requeridos para su visualización. El algoritmo utilizado para la extracción de mallas poligonales de una isosuperficie fue Marching Cubes. Este algoritmo se basa en la división del espacio en vóxeles formados por los valores de intensidad de los 8 vértices del vóxel (cubo), correspondientes a los datos volumétricos originales. El algoritmo recorre cada uno de los vóxeles y, si una o más esquinas del vóxel tiene valores menores que el isovalor especificado, y una o más esquinas tienen valores mayores que el isovalor, sabemos que el vóxel forma parte de la isosuperficie.

Posteriormente, determinando qué lados del vóxel son intersectados por la isosuperficie, podemos crear polígonos triangulares que dividirán el vóxel en regiones que están dentro de

la isosuperficie y otras que están fuera. Como el cubo está formado por 8 lados, existen 28 (256) maneras distintas en las que la isosuperficie puede atravesar el vóxel y delimitan hasta 15 tipos de polígonos triangulares del vóxel por la isosuperficie.

Finalmente, conectando los polígonos triangulares de cada uno de los vóxeles que se encuentran en la frontera de la isosuperficie, se obtiene una representación mallada de la isosuperficie con el isovalor buscado. Se trata de un algoritmo rápido pero que no permite mostrar el interior del objeto, así que las disecciones no aportarían ninguna información adicional, por lo que no son consideradas en este trabajo (Fig. 3).

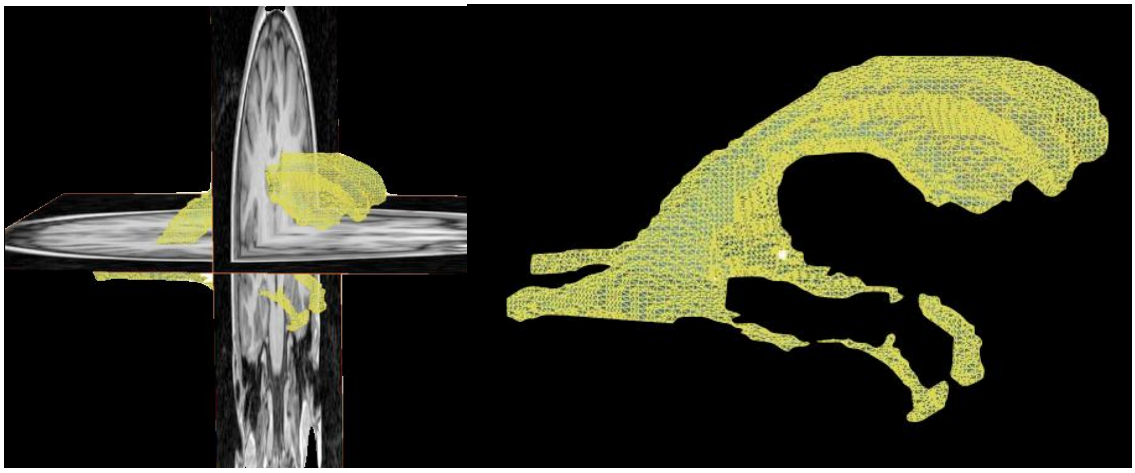


Figura 3. Generación volumétrica del sistema ventricular utilizando modelos de malla o alambre embebido en secciones ortogonales de RM (izquierda) y de forma independiente (derecha)

El guiado visual acompañó todo el proceso, lo que requirió de la visualización simultánea del modelo de superficie y de los planos de las imágenes RM de referencia, utilizando landmarks o estructuras fácilmente identificables de forma visual y puntos craneométricos o landmarks. Finalmente, el modelo de superficie definitivo se exportó en formato DirectX (Fig. 4).

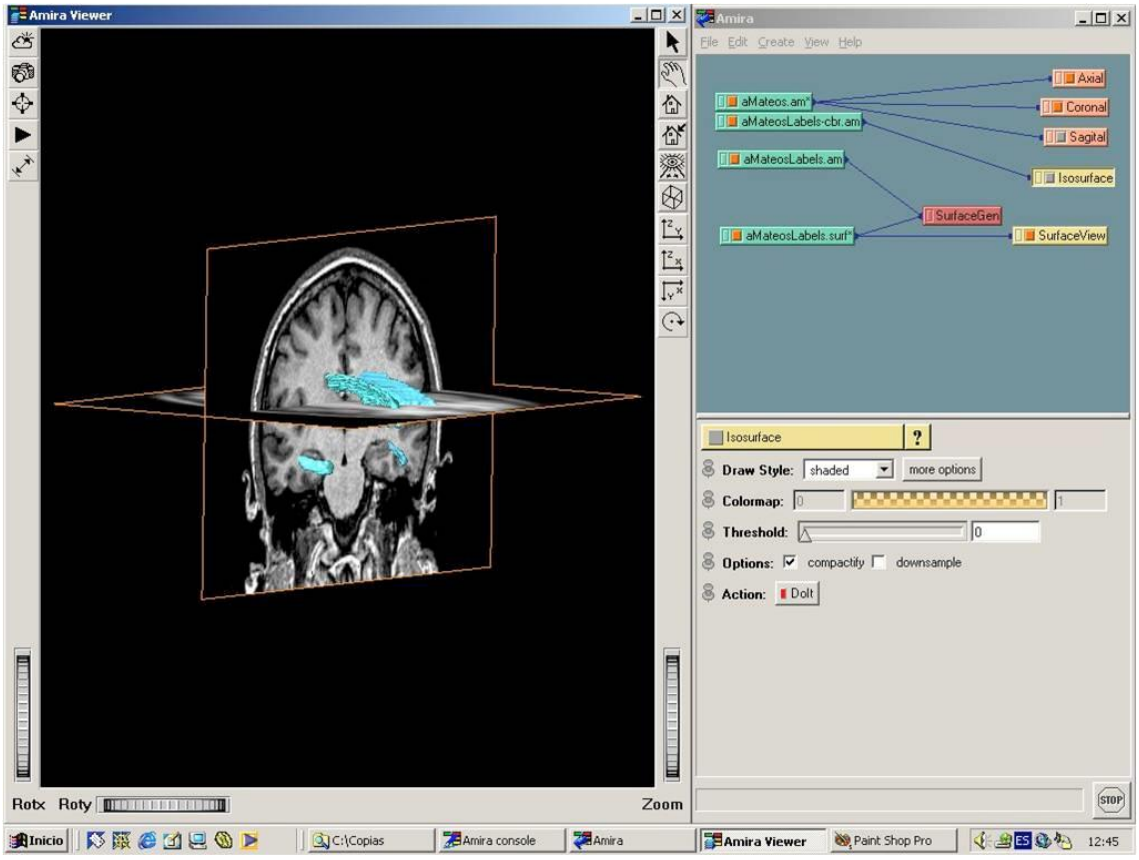


Figura 4. Modelo de superficie definitivo para los ventrículos laterales desarrollado con Amira, previa exportación en formato DirectX

Resultados

Se generaron reconstrucciones volumétricas para las siguientes estruturas neuroanatómicas: cuerpo calloso, núcleo caudado, putamen, pálido, ventrículos laterales, hemisferios cerebrales y tronco encefálico. Estos modelos no corresponden a esquemas o representaciones probabilísticas, sino verdaderas representaciones de las características morfológicas y espaciales de cada de las estructuras referidas.

En las imágenes superiores de la Figura 5 se observa la trayectoria del fórnix o trígono cerebral. Éste se arquea rostralmente, superior a la posición que ocuparía el tálamo, e inferior a la posición que ocuparía cuerpo calloso, formando las columnas posteriores del fórnix. Finalmente, se observa como las dos columnas se juntan en la línea media para formar el cuerpo del fórnix (Fig. 5).

La generación volumétrica del sistema ventricular en las imágenes inferiores de la Figura 5 permite analizar los ventrículos y conductos que los comunican. Los ventrículos se comunicarían a través del foramen de Monro con el tercer ventrículo y el ventrículo IV caracterizado por una cavidad de forma rómbica. Nótense detalles anatómicos de los ventrículos laterales como el cuerpo, asta anterior, asta

posterior y asta inferior a nivel de los lóbulos frontal, occipital y temporal. Desde la vista anterior se observa la disposición en "T" del sistema ventricular donde los brazos laterales corresponden a los ventrículos y la extensión caudal al tercer ventrículo, que se comunica, a través del acueducto de Silvio, con el IV ventrículo (Fig. 5).

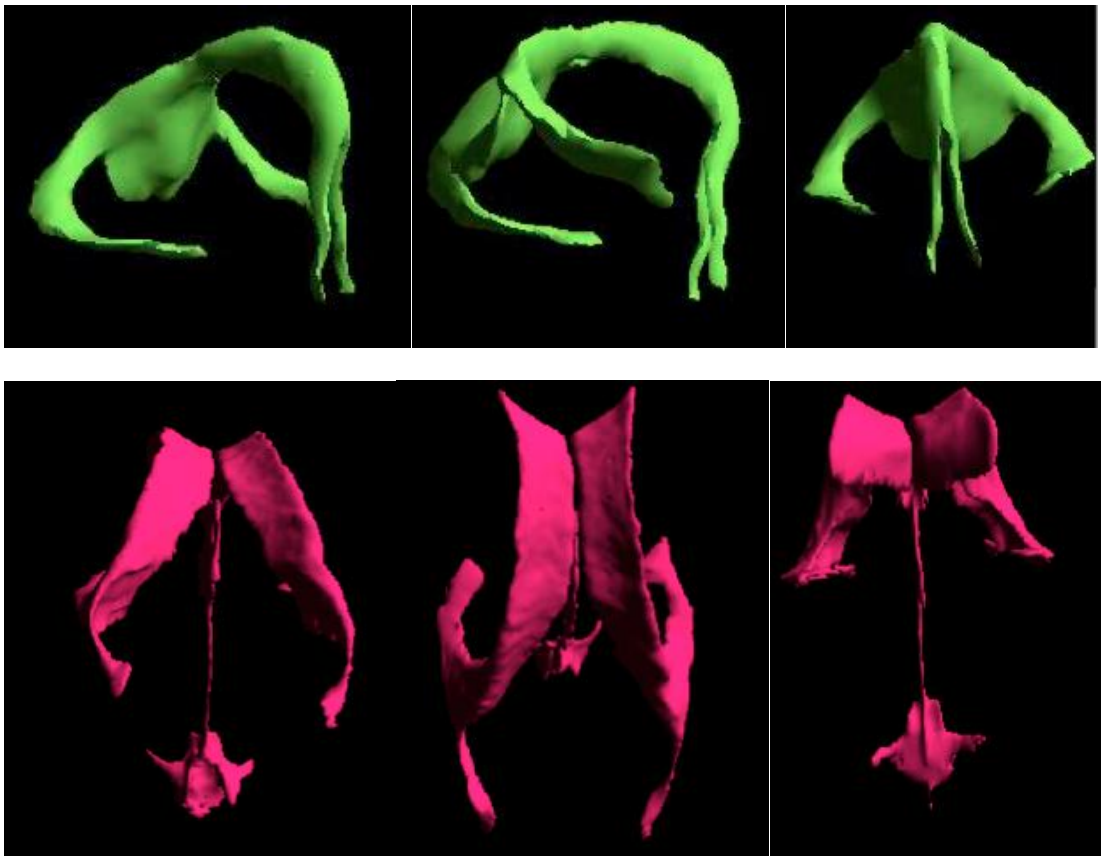


Figura 5. Modelos 3D del fórnix (imágenes superiores) y del sistema ventricular (imágenes inferiores).

A continuación se presenta un selección iconográfica y análisis descriptivo de las modelos 3D embebidas en secciones RM que facilitan la ubicación de los detalles anatómicos y relaciones de vecindad (Fig. 6 y 7).

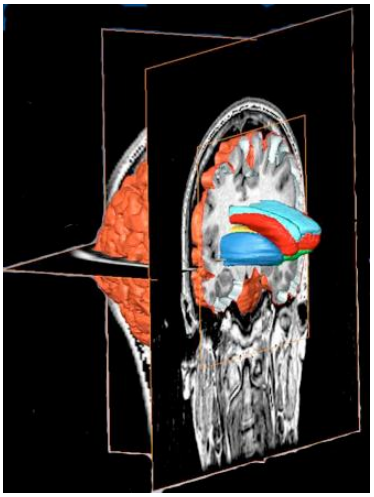


Figura 6. Reconstrucción 3D de la corteza cerebral y estructuras encefálicas profundas como los ventrículos laterales (en azul), el núcleo caudado (en rojo), núcleo putamen (en azul), embebidas en secciones ortogonales de RM.

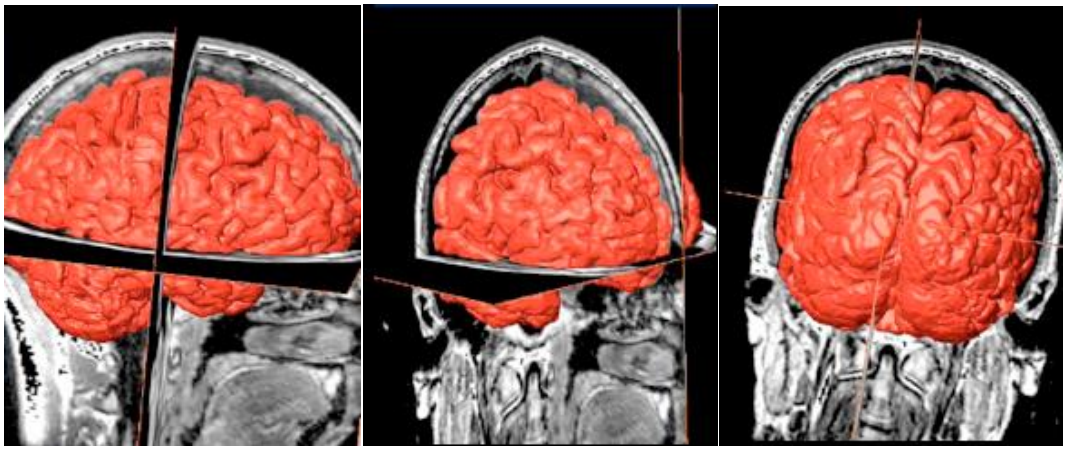


Figura 7. Reconstrucción 3D de la corteza cerebral embebida en secciones ortogonales de RM, utilizando Amira®, y desde diferentes orientaciones espaciales.

Estos modelos 3D facilitan la visualización, localización y manipulación de estructuras encefálicas encefálicas complejas desde el punto de vista morfológico y espacial, tales como los núcleos basales, cuyas características y relaciones espaciales resultarían imperceptibles a partir del simple análisis de secciones seriadas convencionales. Por lo tanto, ofrecen un potente recurso docente para el estúdio interactivo de las estructuras señaladas tanto de forma individual como grupal desde diferentes perspectivas del espacio (Fig. 6, 7 y 8).

A modo de ejemplo, en la Figura 8 se aprecia el ensanchamiento característico del tronco encefálico a nivel protuberancial y el origen aparente del trigémino a este nivel. En un nivel superior, por encima

del mesencéfalo, se observan los cuerpos mamilares a ambos lados de la línea media. A nivel inferior, en el bulbo raquídeo se pueden identificar las pirámides bulbares (Fig. 8).

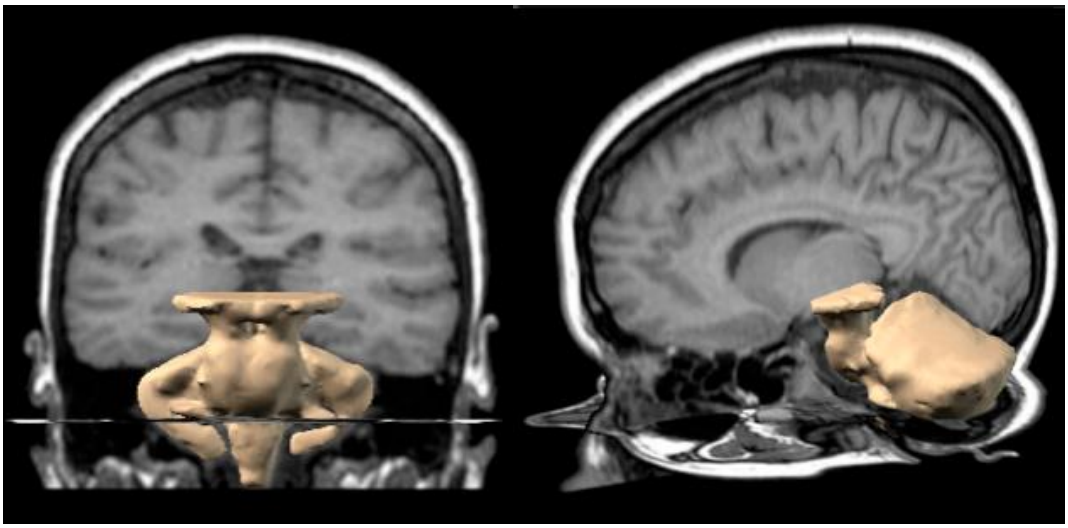


Figura 8. Reconstrucción 3D del tronco encefálico y cerebelo embebidos en una sección coronal y axial de RM desde una vista anterior (imagen de la izquierda) y desde una vista lateral, embebidos en una sección sagital y axial (imagen derecha).

Discusión

Los resultados de este trabajo ilustran el valor docente de recursos digitales basados en la generación de representaciones volumétricas y sistemas interactivos de exploración tridimensional de estructuras neuroanatómicas morfológica y espacialmente complejas.

Los modelos 3D, como los que se presentan en este trabajo, no sólo han potenciado los recursos del sistema pedagógico tradicional, si no que lo han renovado, ofreciendo una visión más completa de las características anatómicas (Reidenberg & Laitman, 2002; McLachlan, 2004; McLachlan, Bligh, Bradley, & Searle, 2004; Turner, 2007; Sugand et al., 2010). Estos recursos mantienen como eje vertebral el énfasis en el uso de ayudas visuales, más allá de las simples ilustraciones de los libros de texto, potenciando estrategias de enseñanza y aprendizaje visuales (O'Byrne, Patry, & Carnegie, 2008; McNulty, Sonntag, & Sinacore, 2009; Nowinski et al., 2009; Sugand et al., 2010).

En las exploraciones de imágenes de RM, las estructuras encefálicas aparecen en escalas de gris, de forma muy diferente respecto a su apariencia real en 3D. Este hecho implica que el neuropsicólogo, realice una traslación mental compleja importante, que requiere de un entrenamiento muy especializado. Otros clínicos como neurólogos, radiólogos, internistas, etc. pasan a través de dicho entrenamiento, sin embargo, no sucede así en el caso de neuropsicólogos, psicólogos o psicólogos

clínicos, lo que implica mayor probabilidad de errores a la hora de interpretar estas imágenes, cada vez más frecuentes en investigación.

La utilidad de los modelos 3D radica en su carácter digital que permite incorporar reconstrucciones volumétricas e integrarlas en aplicaciones multimedia para la exploración visual e interactiva de grandes cantidades de información relativas a estructuras encefálicas. Como consecuencia, se disminuye el tiempo necesario la comprensión profunda de características anatómicas y relaciones espaciales complejas y autonomía del estudiante, tal y como se ya señalado previamente en la literatura (Huk, 2006). La generación volumétrica de estructuras encefálicas no sólo ofrece imágenes visualmente sofisticadas, sino una forma más eficiente de representación de los contenidos neuroanatomicos (Marks, 2000; Jastrow and Vollrath, 2003; Huk, 2006; Nolte and Angevine, 2007; Drake et al., 2009; Estévez et al., 2010).

Desde un punto de vista procedimental, nuestro trabajo es consistente com previos estudios que defienden el uso de una estrategia de segmentación manual o interactiva para aportar mayor robusted durante el proceso de generación volumétrica.

Este procedimiento se ha considerado un estándar en la interpretación de datos de neuroimagen (Khotanlou, 2008; Shattuck et al., 2008), aunque, se está trabajando en algoritmos y modelos deformables de segmentación automática (Sharma & Aggarwal, 2010).

En los últimos años, al menos dos estudios se han interesado por estudiar el grado de eficacia de la visualización volumétrica en comparación con otros métodos tradicionales. En el primero, se encontró que los estudiantes de Medicina que contaron con recursos de formación visuales en formato digital a través de ordenador puntuaron significativamente por encima de aquellos que no accedieron al contenido online en los exámenes sobre anatomía (McNulty et al., 2009). En segundo, los alumnos de Medicina de primer año que acompañaron sus clases magistrales con un tutorial de neuroanatomia 3D, no sólo consideraron interesante la herramienta, sino que obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en el examen final, especialmente en las tareas de mayor dificultad (Venali, Deveze, Lallemant, Guevara, & Mondain, 2010). Recientemente, conducimos un estudio en el que encontramos apoyo empírico a favor de la visualización volumétrica como estrategia más efectiva en tareas de identificación y localización de determinadas estructuras encefálicas (Ruisoto et al., 2012). Esta línea de trabajo es coherente con la utilización de la visualización 3D en contextos formativos y la promoción de recursos didácticos con mayor atractivo visual y (Novak, 2003; Silén et al., 2008; Hamza-Lup & Thompson, 2009; Venali et al., 2010).

Finalmente, futuros estudios deberán analizar el papel de la aptitud visoespacial en el mayor o menor aprovechamiento de estos recursos, ya que los resultados hasta la fecha son controvertidos (Garg et al., 2001; Pani et al., 2005; Huk, 2006; Guillot et al., 2007).

Conclusión

La generación volumétrica de estructuras encefálicas ofreció una representación de información neuroanatómica de alto valor didáctico, permitiendo una visión más realista de las características neuroanatómicas y relaciones espaciales, en comparación con los atlas de neuroanatomía disponibles actualmente.

Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento al Prof. Dr. D. Alberto Prats Galino, catedrático del Dpto. de Anatomía Humana de la Facultad de Medicina en la Universidad de Barcelona por su participación durante el proceso de segmentación y renderizado de secciones RM mediante Amira.

Referencias

Cantillon, P., Irish, B., & Sales, D. 2004. Using computers for assessment in medicine. British Medical Jorunal, 329, 606-609.

Chariker, J. H., Naaz, F. & Pani, J. R. (2011). Computer-based learning of neuroanatomy: A longitudinal study of learning, transfer, and retention. Journal of Educational Psychology, 103(1), 19-31.

Chumley-Jones, H. S., Dobbie, A., & Alford, C. L. (2002). Web-based learning: Sound educational method or hype? A review of the evaluation literature. Academic Medicine, 77, 86-93.

Drake, R. L. (1999). Anatomy education in a changing medical curriculum. Kaibogaku Zasshi, 74:487–490.

Drake, R. L., McBride, J. M., Lachman, N. & Pawlina, W. (2009). Medical education in the anatomical sciences: The winds of change continue to blow. Anatomical Sciences of Education, 2:253–259.

Estévez, M. E., Kindgren, K. A. & Bergethon, P. R. (2010). A Novel Three- Dimensional Tool for Teaching Human Neuroanatomy. Anatomical Science of Education, 11. doi: 10.1002/ase.186.

Garg, A. X., Norman, G., & Sperotable, L. (2001). How medical students learn spatial anatomy. Lancet, 357:363–364.

Guillot, A., Champely, S., Batier, C., Thiriet, P. & Collet, C. (2007). Relationship between spatial abilities, mental rotation and functional anatomy learning. Advances in Health Sciences Education. 12:491–507.

Guttmann, G. D, Drake, R. L., & Trelease, R. B. (2004). To what extent is cadáver dissection necessary to learn medical gross anatomy? A debate forum. Anatomical Record, 281B, 2-3.

Hamza-Lup, F. G., & Thompson, T. (2009). Interactive 3D User Interfaces for Neuroanatomy Exploration. International Conference on Web Information Systems and Technologies, 130, 23-26.

Hansen, M. M. (2008). Versatile, immersive, creative and dynamic virtual 3-D healthcare learning environments: A review of the literature. Medical Internet Journal, 10, 26.

Huk, T. (2006). Who benefits from learning with 3D models? The case of spatial ability. J Computer Assisted Learning. 22:392–404.

Jastrow, H. and Vollrath, L. (2003). Teaching and learning gross anatomy using modern electronic media based on the visible human project. Clinical Anatomy. 16:44– 54.

Khotanlou, H. (2008). 3D brain tumors and internal brain structures segmentattion in MR images. Tesis. Ecole Nationale Superieure des Telecommunications.

Leite, W. L., Svinicki, M. & Shi, Y. (2009). Attempted Validation of the Scores of the VARK: Learning Styles Inventory With Multitrait–Multimethod Confirmatory Factor Analysis Models, pg. 2. SAGE Publications.

Marks, S. C. (2000). The role of three-dimensional information in health care and medical education: the implications for anatomy and dissection. Clinical Anatomy, 13(6): 448-52.

McLachlan, J. C., Bligh, J., Bradley, P., & Searle, J. (2004). Teaching anatomy without cadavers. Medical Education, 38, 418-424.

McNulty, J. A., Sonntag, B., & Sinacore, J. M. (2009). Evaluation of computer-aided instruction in a gross anatomy course: A six-year study. Anatomical Science Education, 2, 2-8.

Nolte J. and Angevine J.B. (2007). The Human Brain in Photographs and Diagrams. 3rd. St. Louis, MO: Mosby, Inc. p. 272.

Novak, J. D. (2003). The promise of new ideas and new technology for improving teaching and learning. Cell Biology Education, 2, 122-132.

Nowinski, W. L., Thirunavuukarasuu, A., Ananthasubramaniam, A., Chua, B. C., Qian, G., Nowinska, N. G., Volkau, I., (2009). Automatic testing and assessment of neuroanatomy using a digital brain atlas: method and development of computer- and mobile-based applications. Anatomical Sciences Education, 2(5), 244-52.

Nowinski, W. L., Thirunavuukarasuu, A., Volkau, I., Marchenko, Y., Aminah, B., Gelas, A., & Runge, V.M. (2009). A new presentation and exploration of human cerebral vasculature

correlated with surface and sectional neuroanatomy. Anatomical Sciences of Education, 281:24-33.

O'Byrne, P. J., Patry, A., & Carnegie, J. A. (2008). The development of interactive online learning tools for the study of anatomy. Medical Teacher, 30, 260-271.

Older, J. (2004). Anatomy: A must for teaching the next generation. Surgeon, 2: 79–90.

Pani, J. R., Chariker, J. H., Dawson, T. E. & Johnson, N. (2005). Acquiring new spatial intuitions: Learning to reason about rotations. Cognitive Psychology, 51, 285- 333.

Prince, K. J., Scherpbier, A. J., van Mameren, H., Drukker, J., & van der Vietuten, C. P. (2005). Do students have sufficient knowlege of clinical anatomy? Medical Education, 39(3): 326-32.

Reidenberg, J.S., & Laitman, J.T. (2002). The new face of gross anatomy. Anatomical Record, 269, 81-88.

Ruisoto, P., Juanes, J. A., Contador, I., Mayoral, P. & Prats, A. (2012). Experimental evidence for improved neuroimaging interpretation using three-dimensional graphic models. Anatomical Science of Education. Doi: 10.1002/ase.1275

Sharma, N., & Aggarwal, L. M. (2010). Automated medical image sementation techniques. Journal of Medical Physics, 35(1), 3-14.

Shattuck, D. W., Mirza, M., Adisetiyo, V., Hojatkashani, C., Salamon, G., Narr, K. L., Toga, A. W. (2008). Construction of a 3D Probabilistic Atlas of Human Cortical Structures. Neuroimage, 39(3), 1064-1080.

Silén, C., Wirell, S., kvist, J., Nylander, E., & Smedby, O. (2008). Advanced 3D Visualization in Student-Centred Medical Education, Medical Teacher, 30, 115- 124.

Sugand, K., Abrahams, P. & Khurana, A. (2010). The anatomy of anatomy: a review for its modernization. Anatomical Science of Education, 3(2): 83-93.

Turner, R., & Jones, T. (2003). Techniques for imaging neuroscience. British Medical Bulletin, 65, 3-20.

Venali, F., Deveze, A., Lallemant, B., Guevara, N., & Mondain, M. (2010). Enhancement of temporal bone anatomy learning with computer 3D rendered imaging softwares. Medical Teacher, 32(7), 282-288.

Winkelmann, A. (2007). Anatomical dissection as a teaching method in medical school: a review of the evidence. Medical Education, 41(1):15-22.

Williams, M. S. & White, L.E. (2007). Sylvius 4: An Interactive Atlas and Visual Glossary of Human Neuroanatomy.

2.62.

Título:

Entorno virtual de aprendizaje mediante procedimientos tecnológicos informáticos. Ejemplo de aplicación en neuroanatomía

Autor/a (es/as):

Ruisoto, Pablo [Universidad de Salamanca (España)]

Juanes, Juan Antonio [Universidad de Salamanca (España)]

Prats, Alberto [Universidad de Barcelona (España)]

Resumo:

La interpretación de neuroimágenes constituye una de las tareas más complejas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de neuroanatomía. El Visible Human Project financiado por el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos ofrece nuevas oportunidades de aproximación al estudio de la anatomía del encéfalo a partir de una colección de imágenes digitales de alta resolución. Este trabajo ilustra la utilidad de dos aplicaciones informáticas: Voxel-Man® y UB Brain® que, basándose en dichas imágenes, permiten generar potentes recursos didácticos en neuroanatomía. Los resultados ilustran la utilidad de las representaciones tridimensionales y entornos virtuales en el aprendizaje de conceptos y relaciones espaciales entre estruturas encefálicas.

Palavras-chave:

Aplicaciones informáticas, visualización 3D, docencia, entorno virtual.

Introducción

El número de estudios en neuropsicología que utilizan neuroimágenes há aumentado considerablemente en los últimos años, especialmente, desde que las técnicas de adquisición de imágenes se han incorporado en el estudio de trastornos neuropsiquiátricos (Abou-Saleh, 2006; Phillips, 2007; Moqueen, 2010). Sin embargo, la correcta interpretación de neuroimágenes requiere un buen conocimiento neuroanatómico, ya que la reconstrucción mental de estructuras encefálicas a partir de imágenes convencionales bidimensionales constituye una tarea exigente en términos cognitivos (Pillay, 1994).

Paralelamente, la evolución del software y hardware ha favorecido la difusión de sistemas informáticos cada vez más potentes y sofisticados, especialmente en el campo del procesamiento de imágenes médicas (Gouws et al., 2009). Este desarrollo há permitido generar recursos didácticos

digitales que ofrecen una alterativa a los recursos utilizados en la enseñanza tradicional de disciplinas como la neuroanatomía (Drake et al., 2009; Estévez et al., 2010; Venail et al., 2010; Chariker et al. 2011; Yeung et al., 2011). En concreto, las aplicaciones derivadas del Visible Human Project (VHP) (Spitzer et al., 1996) han sido las más exitosas dada su difusión y multiplicidad de aplicaciones disponibles, especialmente visores que permiten la navegación a través de las secciones originales. Para una revisión de los entornos virtuales y herramientas multimedia elaboradas a partir del VHP se puede consultar Jastrow & Volllrath (2003) o Juanes et al. (2003).

Sin embargo, la identificación y localización espacial de estructuras encefálicas profundas sigue siendo una de las tareas más exigentes en neurociencias, y neuroanatomía en particular (Giles, 2010; Zinchuk et al., 2010), como resultado de su alta complejidad y variabilidad anatómica.

Previos estudios han desarrollado modelos tridimensionales digitales del sistema vascular cerebral o la sustancia blanca/gris (Nowinski et al., 2009; Crossingham et al., 2011). Sin embargo, la reconstrucción de estructuras encefálicas profundas sigue siendo un reto debido a su homogénea composición. Como consecuencia, la enseñanza y aprendizaje de estos elementos neuroanatómicos, continúa basándose en el enfoque clásico centrado en el estudio de secciones ortogonales bidimensionales obtenidas a partir de cadáver o técnicas de adquisición de imágenes morfológicas (Moon et al. 2010).

Recientes estudios han constatado: primero, el valor docente de los nuevos entornos virtuales en el aprendizaje de contenidos neuroanatómicos (Silén et al., 2008; Svirko et al., 2008; Crossinghan et al., 2009; Petersson et al., 2009; Chariker et al., 2011), segundo, su mayor eficacia respecto a sistemas tradicionales, cuando se controlan variables como el nivel de formación, tipo de imágenes biomédicas a utilizar, nivel de dificultad de la tarea, y el nivel de aptitud visoespacial (Garg et al., 2001; Wanzel et al., 2002; Fernández et al., 2011; Fernández et al., 2011; Ruisoto et al. 2012) y tercero, estos recursos han mostrado un alto nivel de satisfacción de los estudantes cuando interaccionan con entornos virtuales (Gould et al., 2009; Ruisoto et al., 2011; Ruisoto et al., 2012).

El objetivo de este trabajo es ilustrar las posibilidades que ofrecen entornos virtuales de aprendizaje basados en representaciones tridimensionales de estruturas encefálicas generadas a partir de Voxel-Man® y UB-Brain® en el contexto de la enseñanza yaprendizaje de neuroanatomía.

Material y métodos

Las reconstrucciones tridimensionales se basaron en la utilización de los programas informáticos Voxel-Man® y UB Brain® que permitieron la generación volumétrica de estructuras encefálicas a partir de imágenes originales del VHP (Fig. 1).

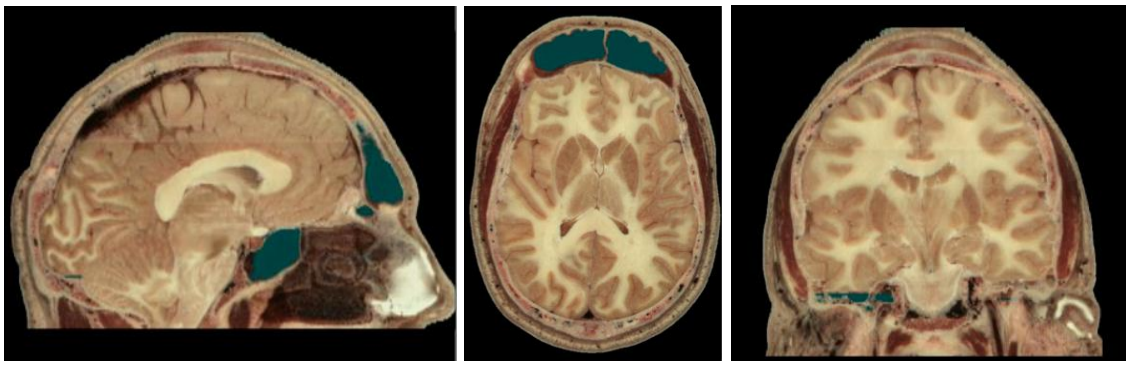


Figura1. Imágenes bidimensionales del Visible Human Project de la Biblioteca Nacional de EEUU.

Tanto Voxel Man® (Höhne, 1996) como UB Brain® (Prats y Juanes, 2008) se utilizaron para la generación volumétrica de estructuras encefálicas interactivas a partir de criosecciones axiales obtenidas del VHP.

La creación de modelos 3D reales de estructuras encefálicas requirió un processo de segmentación minucioso de regiones de interés (ROIs), que en sí mismo, constituye un ambicioso proyecto, debido a la enorme cantidad de datos y detalles anatómicos. El proceso consistió en la identificación y delimitación lineal de cada una en las imágenes axiales del VHP de forma bilateral. Tanto las estructuras corticales y subcorticales se etiquetaron en base al conocimiento neuroanatómico y organización espacial. Por este motivo, se realizó de forma manual y bajo supervisión de un neuroanatomista experto para aportar robusted.

El proceso de renderizado de superficie supuso la creación de representaciones intermedias de la superficie de los modelos a utilizando la unión de polígonos, en nuestro caso triángulos, que ofrecen una apariencia conjunta de malla para cada modelo relativo a las distintas estructuras encefálicas. El objetivo fue reducir significativamente el peso de los datos y los tiempos de procesamiento requeridos para su visualización. En concreto se utilizaron elementos intermedios, reconstrucciones en malla, a partir de polígonos en forma de triángulos (Fig. 2 y 3).

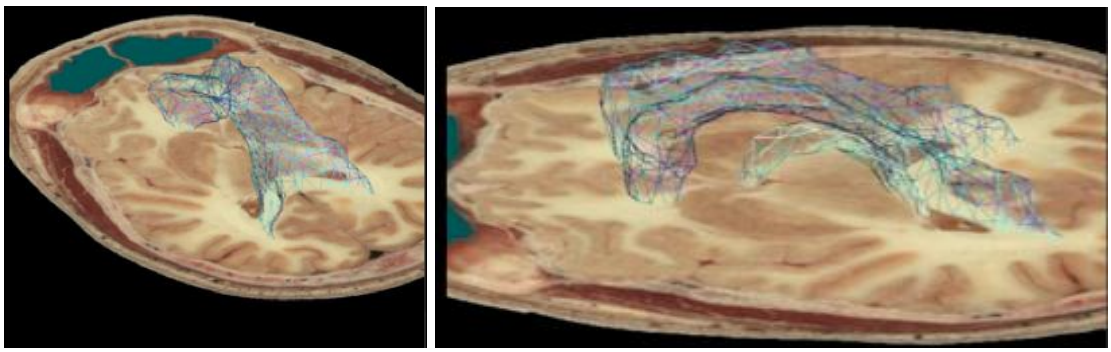


Figura 2. Ejemplos de reconstrucciones en malla del cuerpo calloso (izquierda) de forma individual y de forma conjunta junto al fórnix (imagen de la derecha) utilizadas en el UB Brain® a partir de la segmentación previa de secciones axiales del VHP.

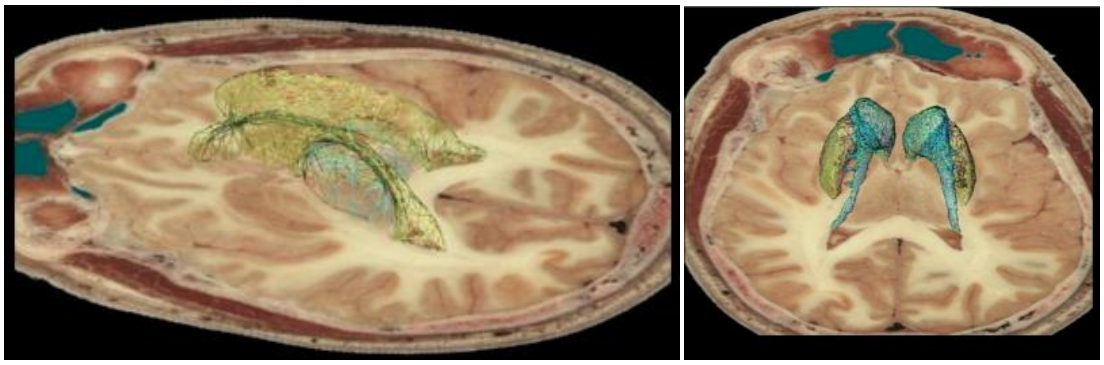


Figura 3. Ejemplos de reconstrucciones en malla de los ventrículos laterales y tálamo (imagen de la izquierda) y de los núcleos caudados y putamen (imagen de la derecha) utilizadas en el UB Brain a partir de la segmentación previa de secciones axiales del VHP.

Resultados

Se construyeron modelos independientes volumétricos de múltiples estructuras encefálicas a partir de las secciones transversales del VHP que permitieron la exploración interactiva y realista de detalles neuroanatómicos.

En primer lugar, mostramos una selección iconográfica de las generaciones volumétricas realizadas usando VoxelMan® como se observan en las Figuras 5 y 6 permitiendo ver una representación más completa de la realidad anatómica objeto de estudio en el campo de la neuroanatomía.

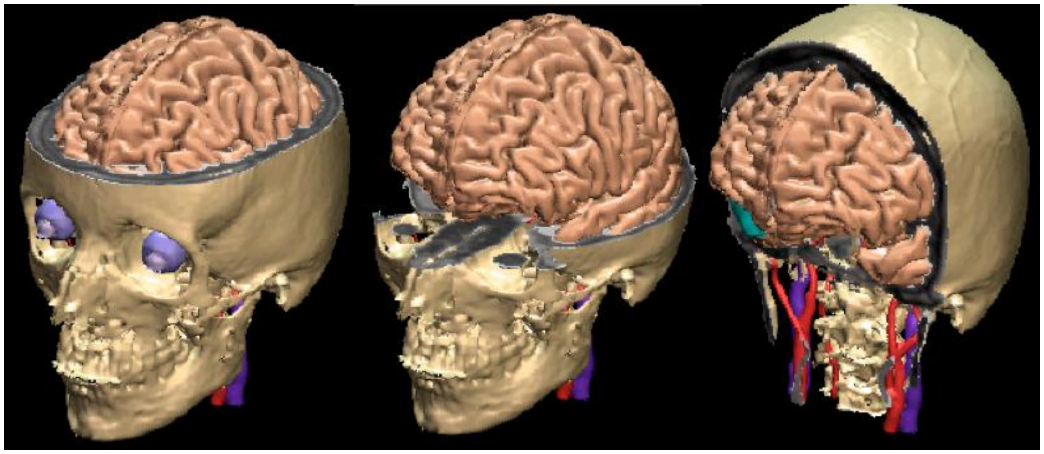


Figura 5. Visiones anteriores de la generación volumétrica de la corteza cerebral y cráneo creadas utilizando VoxelMan®, Y visión posterior (imagen de la derecha). Nótese, en primer lugar, que

permiten la reconstrucción automática 3D de estruturas encefálicas cuya composición es heterogénea (tejido vascular, ósseo y sustancia gris) y por lo tanto facilitan su discriminación y visualización desde cualquier plano en el espacio.



Figura 6. Generación volumétrica del sistema ventricular. La reconstrucción tridimensional de estruturas encefálicas permite aplicar transparência y opacidade a cada una de las estruturas de forma independiente. Como consecuencia, es posible destacar las relaciones espaciales y anatómicas del sistema ventricular com otras estruturas encefálicas el cráneo (imagen izquierda), embebido en secciones de Resonancia Magnética (imagen central) y com uno de los hemisférios cerebrales, e incluso permite visualizar parte del sistema vascular (imagen derecha).

En segundo lugar, incluimos una selección iconográfica de las generaciones volumétricas realizadas utilizando UB Brain®. Nótese que, a diferencia de las reconstrucciones realizadas con VoxelMan®, se incluyen reconstrucciones tridimensionales de estructuras encefálicas profundas relativamente homogéneas y por lo tanto, cuyos límites resultan difíciles de discriminar a partir de la simple exploración de secciones transversales de RM o TC. En concreto, se presentan generaciones volumétricas para las siguientes estructuras encefálicas profundas: el núcleo caudado y el núcleo lenticular (Fig. 7), el cuerpo calloso y el sistema ventricular (Fig. 8) y una visión conjunta de núcleos profundos (Fig. 9).

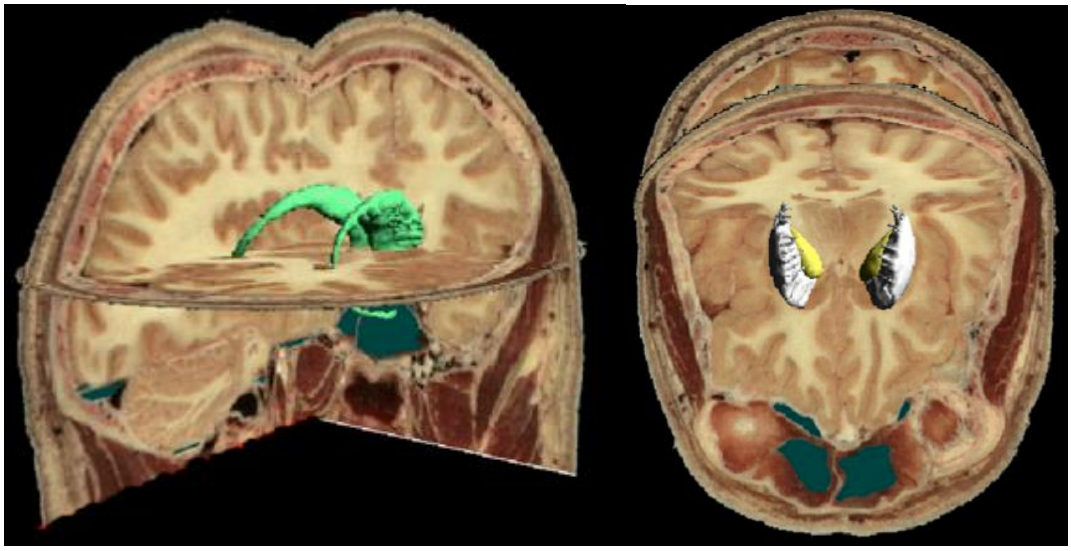


Figura 7. Visión superior y posterolateral de la representación tridimensional del núcleo caudado (imágenes de la izquierda). Se observan detalles anatómicos como la forma en C característico de este núcleo y su localización embebida en secciones ortogonales originales del VHP. Visión vista superior y lateral posterior de los modelos tridimensionales correspondientes al núcleo lenticular, es decir, núcleo putamen (cara externa) y globo pálido (cara interna) (imágenes de la derecha), ilustrando la posibilidad de visualizar o interaccionar com las estruturas reconstruidas de forma individual o conjunta.

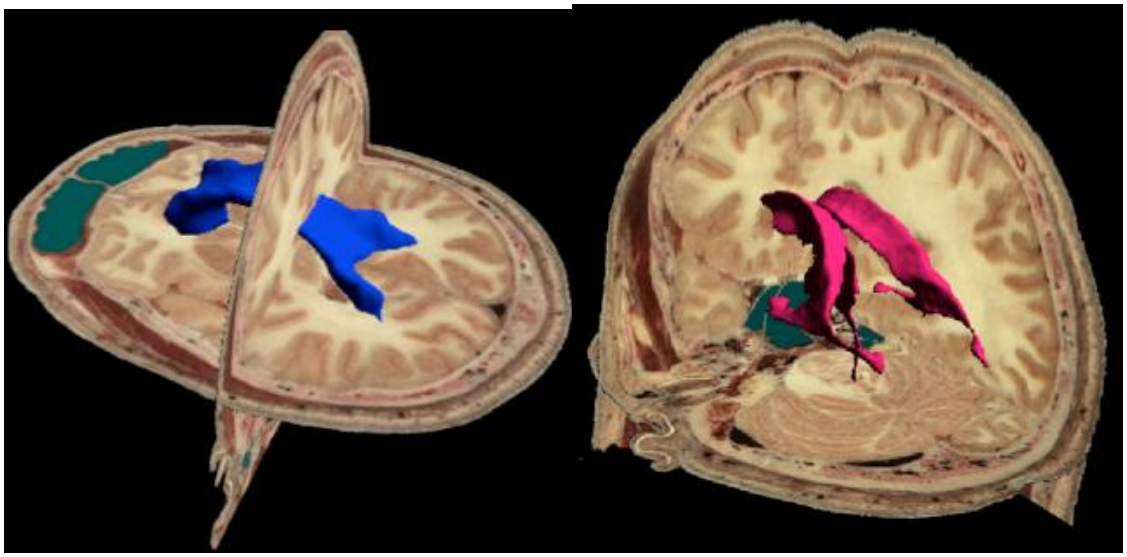


Figura 8. Visión lateral y superior de la generación volumétrica o reconstrucción 3D del cuerpo calloso (imágenes de la izquierda) y visión posterior lateral y anterior lateral del sistema ventricular (imágenes de la derecha). Nótese la dificultad associada a la segmentación de estruturas de pequeño tamaño como el acueducto de Silvio.

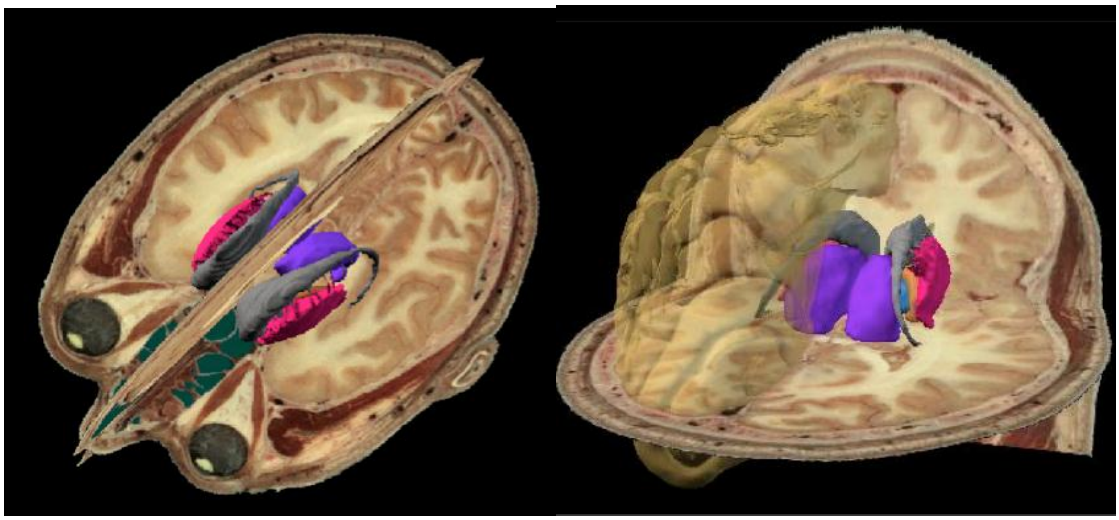


Figura 9. Representación tridimensional del núcleo caudado, putamen y tálamo desde una visión superior (imagen de la izquierda) y visión posterior de los mismo núcleos. Se incluye la visualización de uno de los hemisférios cerebrales donde se há modificado el grado de opacidade (imagen de la derecha), com la finalidade de mostrar la posibilidad de aplicar transparencias para facilitar la identificación y localización de estruturas en su interior.

Discusión

Los resultados de este trabajo proporcionan nuevos recursos digitales e interactivos que permiten la exploración y análisis visual de estructuras encefálicas de distinta y similar composición (ósea, vascular, líquido cefalorraquídeo y sustancia gris), que se consideran difíciles de adquirir mediante metodologías didácticas tradicionales en comparación con éstas (Drake et al., 2009; Ruisoto et al., 2009).

Previos estudios han mostrado la utilidad de escenarios virtuales como los ofrecidos en este trabajo, en el aprendizaje de la anatomía en general, y neuroanatomía en particular (Juanes et al., 1999; Drake et al., 2009; Estévez et al., 2010; Venail et al., 2010; Chariker et al. 2011; Yeung et al., 2011).

Los resultados obtenidos ilustran el alto valor didáctico de aplicaciones de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el aprendizaje de neuroanatomía, ofreciendo estrategias alternativas y ricas visualmente en la representación de detalles anatómicos y exploración o análisis de relaciones espaciales (Giles et al., 2008; Estévez et al., 2010).

Este entorno virtual supone igualmente un avance en la integración de nuevas tecnologías generando nuevos recursos dirigidos a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje a través del incremento de la motivación por parte de los alumnos y de la visualización de una representación realista y precisa

de la anatomía a aprender, tal y como previos estudios han encontrado (Chariker et al., 2011; Ruisoto et al., 2012).

Las generaciones volumétricas de este trabajo no sólo ofrece imágenes visualmente sofisticadas, sino una forma más eficiente de representación de las características morfológicas y espaciales respecto a la visualización convencional.

Permiten dar respuesta a la necesidad de acumular la creciente cantidad de neuroimágenes disponibles actuales, al constituir verdaderos sistemas de navegación que permiten resumir y visualizar, simultáneamente, información contenida en múltiples secciones seriadas 2D. Estos nuevos recursos como los modelos 3D informatizados ofrecen una estrategia más versátil para la representación del conocimiento espacial de la neuroanatomía humana, sin perder el conocimiento descriptivo clásico declarativo, que puede incluirse como atributo de los modelos 3D, generando las bases para una educación moderna.

Constituyen potentes recursos de información aplicables a contextos formativos y clínicos, y mantienen como eje vertebral el énfasis en el uso de ayudas visuales. Esta ventaja es importante porque las estructuras encefálicas que aparecen en imágenes morfológicas, lo hacen en escalas de grisese, y su apariencia es diferente a la representación tridimensional que almacenamos en nuestra memoria. Esta diferencia implica que el neuropsicólogo, realice una traslación mental compleja importante, que requiere de un entrenamiento muy especializado. Otros clínicos como neurólogos, radiólogos, internistas, etc. pasan a través de dicho entrenamiento, sin embargo, no sucede así en el caso de neuropsicólogos, psicólogos o psicólogos clínicos, lo que implica mayor probabilidad de errores a la hora de realizar estas operaciones.

En resumen, la dificultad en la interpretación de neuroimágenes obliga a considerar formas de optimizar el rendimiento en estas tareas, y la generación volumétrica de modelos supone una propuesta prometedora, reduciendo las demandas cognitivas asociadas a la reconstrucción mental de las estructuras encefálicas y sus potenciales secciones. En concreto, la visualización volumétrica ofrece información más completa para definir las características morfológicas macroscópicas y relaciones espaciales de estructuras encefálicas, que pueden estar implicadas en los distintos trastornos neuropsicológicos.

En el futuro, el número y calidad de las imágenes médicas seguirá aumentando día a día, al igual que sus aplicaciones formativas y clínicas, de forma que contaremos con más datos que demandarán programas informatizados capaces de almacenar y procesar tal cantidad de información. Investigaciones futuras seguirán trabajando en el análisis de parámetros y algoritmos que permitan la segmentación automática en imágenes biomédicas con mayor fiabilidad, algo que resulta inaccesible actualmente.

Conclusión

Los entornos virtuales basados en la reconstrucción tridimensional de estruturas encefálicas, incluyendo estructuras óseas, vasculares, sistema ventricular o sustância gris, ofrecieron una representación más completa, realista y visualmente atractiva de sus características morfológicas macroscópicas y relaciones espaciales, que el análisis tradicional de neuroimágenes bidimensionales.

Referencias

Abou-Saleh MT. 2006. Neuroimaging in psychiatry: An update. J Psychosom Res 61:289–293

Chariker JH, Naaz F, Pani JR. 2011. Computer-based learning of neuroanatomy: A longitudinal study of learning, transfer, and retention. J Educ Psychol 103:19–31.

Crossingham JL, Jenkinson J, Woolridge N, Gallinger S, Tait GA, Moulton CA. 2009.

Interpreting three-dimensional structures from two-dimensional images: A webbased interactive 3D teaching model of surgical liver anatomy. HPB (Oxford) 11:523–528.

Drake RL, McBride JM, Lachman N, Pawlina W. 2009. Medical education in the anatomical sciences: The winds of change continue to blow. Anat Sci Educ 2:253–259.

Estévez ME, Lindgren KA, Bergethon PR. 2010. A novel three-dimensional tool for teaching human neuroanatomy. Anat Sci Educ 3:309–317.

Fernández R, Dror IE, Smith C. 2011. Spatial abilities of expert clinical anatomists: Comparison of abilities between novices, intermediates, and experts in anatomy. Anat Sci Educ 4:1–8.

Garg AX, Norman G, Sperotable L. 2001. How medical students learn spatial anatomy. Lancet, 357:363–364.

Giles J. 2010. Clinical neuroscience attachments: A student's view of 'neurophobia'. Clin Teach 7:9–13.

Gould DJ, Terrell MA, Fleming J. 2008. A usability study of users' perceptions toward a multimedia computer-assisted learning tool for neuroanatomy. Anat Sci Educ 1:175–183.

Gouws A, Woods W, Millman R, Morland A, Green G. 2009. DataViewer3D: An opensource, cross-platform multi-modal neuroimaging data visualization tool. Front Neuroinform 3:9.

Höhne KH, (Ed.). 1996. VOXEL-MAN, Part 1: Brain and Skull, Version 1.1. Springer- Verlag Electronic Media, Heidelberg.

Jastrow H, Vollrath L. 2003Teaching and learning gross anatomy using modern electronic media based on the visible human project. Clin Anat.16:44–54.

Juanes JA, Prats A, Lagándara ML & Riesco JM, 2003. Application of the "Visible Human Project" in the field of anatomy: a review. European Journal of Anatomy, 7, 147-159.

Juanes JA, Riesco JM, Blanco E, Velasco MJ, Cabrero, FJ, García, MJ….Vázquez, R. 1999. Voxel-Man: an informatic tool for tridimensional generation of cerebral structures. *European Journal of Anatomy*, *3*(1): 78.

MacQueen GM. 2010. Will there be a role for neuroimaging in clinical psychi- atry? J Psychiatry Neurosci, 35:291–293.

Moon K, Filis AK, Cohen AR. 2010. The birth and evolution of neuroscience through cadaveric dissection. Neurosurgery 67:799–809.

Nowinski WL, Thirunavuukarasuu A, Volkau I, Marchenko Y, Aminah B, Gelas A, Huang S, Lee LC, Liu J, Ng TT, Nowinska NG, Qian GY, Puspitasari F, Runge VM. 2009. A new presentation and exploration of human cerebral vasculature correlated with surface and sectional neuroanatomy. Anat Sci Educ 2:24–33.

Petersson H, Sinkvist D, Wang C, Smedby O. 2009. Web-based interactive 3D visualization as a tool for improved anatomy learning. Anat Sci Educ 2:61–68.

Phillips ML. 2007. The emerging role of neuroimaging in psychiatry: Charac- terizing treatment-relevant endophenotypes. Am J Psychiatry 164:697–699.

Pillay HK. 1994. Cognitive load and mental rotation: Structuring orthographic projection for learning and problem solving. Instr Sci 22:91–113.

Prats A y Juanes JA. 2008. UB-Brain V 2.0. Universidad de Barcelona.

Ruisoto P, Juanes JA, Prats Galino A, Mayoral P, Gómez JJ. 2011. Effectiveness of 3D digital visualization in neuroanatomy. An empirical study. In: Proceedings (EDULEARN11); Barcelona, Spain; 2011 Jul 4–6. p 2264–2270. International

Association for Technology, Education and Development (IATED): Madrid, Spain.

Ruisoto P, Juanes JA, Contador I, Mayoral P & Prats A. 2012. Experimental evidence for improved neuroimaging interpretation using three-dimensional graphic models. Anat Sci Ed. doi: 10.1002/ase.1275

Silén C, Wirell S, Kvist J, Nylander E, Smedby O. 2008. Advanced 3D visualization in student-centred medical education. Med Teach 30:e115–e124.

Spitzer V, Ackerman MJ, Scherzinger AL, Whitlock D. 1996. The Visible Human Male: A Technical Report. J. Am. Med. Inf. Ass. 3, 2, 118-130.

Svirko E, Mellanby J. 2008. Attitudes to e-learning, learning style and achievement in learning neuroanatomy by medical students. Med Teach 30:e219–e227.

Venail F, Deveze A, Lallemant B, Guevara N, Mondain M. 2010. Enhancement of temporal bone anatomy learning with computer 3D rendered imaging softwares. Med Teach 32:e282–e288.

Wanzel KR, Hamstra SJ, Anastakis DJ, Matsumoto ED, Cusimano MD. 2002. Effect of visual-spatial ability on learning of spatially-complex surgical skills. Lancet 359:230–231.

Yeung JC, Fung K, Wilson TD. 2011. Development of a computer-assisted cranial nerve simulation from the visible human dataset. Anat Sci Educ 4:92–97.

Zinchuk AV, Flanagan EP, Tubridy NJ, Miller WA, McCullough LD. 2010. Attitudes of US medical trainees towards neurology education: "Neurophobia" - a global issue. BMC Med Educ 10:49.

2.63.

Título:

Referenciais Brasileiros de Qualidade para a Educação a distância

Autor/a (es/as):

Sá, Eliana Maria de Oliveira [UFAL]

Pinto, Anamelea de Campos [UFAL]

Resumo:

A educação na modalidade a distância (doravante EAD) tem se configurado no Brasil, especialmente após a popularização das tecnologias da informação e comunicação, como um poderoso instrumento de democratização do acesso ao ensino de qualidade de públicos inacessíveis na modalidade presencial. No entanto, assim como no ensino presencial, o atributo "qualidade", sem critérios explícitos que o caracterizem, torna-se ambíguo e subjetivo, levando ao risco de não contribuir para a formação de indivíduos críticos e capazes de transformar a realidade a sua volta. Nesse sentido, o Ministério de Educação, instituição máxima do Brasil na área da educação, concebeu os "referenciais de qualidade" que, mesmo não tendo força de lei, fundamentam os atos legais do poder público no que se refere à modalidade em questão. Os referenciais mencionados, elaborados em 2003 e revisados em 2007, estabeleceram, inicialmente, 10 e, posteriormente, 08 itens básicos a serem considerados pelas instituições na

preparação de cursos e programas na modalidade EAD. São tópicos principais que devem ser contemplados nos projetos políticos-pedagógicos das instituições ofertadoras de cursos a distância, dentre os quais as recomendações pertinentes ao quesito material didático, foco deste artigo. É relevante destacar que o atendimento às recomendações contidas nos referencias do MEC é critério de análise na avaliação desses cursos pela instituição credenciadora, o próprio MEC. Sendo assim, uma inquietação natural vem à tona, no sentido de investigar que referenciais são esses, o que eles dizem e como se consolidam nos cursos da modalidade EAD. Partindo dessas indagações, o presente trabalho realiza um esforço de responder a esses questionamentos, no que se relaciona ao quesito específico do material didático. Para tanto, adotou-se uma metodologia de pesquisa do tipo qualitativa-descritiva, de natureza exploratória, com abordagem de cunho documental, bibliográfica e de estudo de caso, que teve como campo de pesquisa o Curso de Especialização em Gestão Pública (EGP), do Programa Nacional de Formação em Administração Pública de uma universidade pública do Nordeste do Brasil. A coleta dos dados abrangeu o estudo dos documentos relativos aos referenciais, com a observação do AVA utilizado e de entrevistas com os gestores do curso. Os resultados parciais da pesquisa apresentam indícios de que as exigências do MEC tenham sido apenas parcialmente cumpridas no curso pesquisado, onde algumas recomendações foram totalmente atendidas, outras parcialmente e, por fim, em menor número, houve alguns pontos que não foram observados na execução do curso. O presente *paper* objetiva, a partir das recomendações específicas sobre qualidade do material didático, verificar como se dá a obediência a esses critérios a partir da experiência do curso de EGP.

Palavras-chave:

Material didático, referenciais de qualidade, educação a distância.

1. Introdução

A história da educação a distância (EAD) no Brasil teve um forte impulso a partir de 2006, com a criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Concebida para atuar na forma de sistema integrado de universidades públicas, a UAB tem como objetivos desenvolver a modalidade EAD e expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior (UAB/CAPES, s/d a).

Dados de 2009 (UAB/CAPES, s/d b) revelam números da ordem de 88 instituições integrantes do Sistema UAB, entre universidades públicas federais e estaduais e institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Foram abertos 720 polos de apoio presencial e mais de 187.000 vagas foram disponibilizadas pela EAD.

Parte desses números advém do **Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) que fomentou a oferta** cursos a distância de graduação (bacharelado) e pós-graduação *lato sensu* (especialização), com objetivo de formar gestores nas esferas públicas municipal, estadual e federal. Um desses cursos serviu de lócus para a realização deste estudo.

Os dados apresentados acima, obtidos num intervalo de apenas quatro anos (entre 2006 e 2009), se por um lado impressionam positivamente por outro lado desvelam uma importante questão que precisa ser afrontada sem mais delongas, para garantir que a EAD se consolide enquanto educação de qualidade, e que trata das condições adequadas para atuar a distância.

A UAB, ao tempo em que fortaleceu a EAD como modalidade, promoveu uma rápida proliferação de cursos. De acordo com a Sanchez (2007), no período 2004-2007 o número de alunos de instituições autorizadas pelo Sistema de Ensino (MEC e CEEs) a praticar EAD cresceu 213,8% enquanto o número de instituições aumentou 54,8%. Entretanto, essa velocidade exigiu, entre outras coisas, uma preparação em larga escala de profissionais para lidar com essa nova realidade, a exemplo de tutores, equipe técnica, gestores de projetos e professores, em sua maioria migrantes digitais, levados a atuarem em um novo paradigma, em meio a nova lógica educacional.

O Brasil tem urgência por soluções que alterem seus frágeis indicadores educacionais e a EAD, nesse sentido, representa uma opção concreta de reversão dos índices negativos que o país apresenta. No entanto, não se pode prescindir de parâmetros mínimos de qualidade que oriente os atores envolvidos na modalidade, visto que, características como distância e uso intensivo das tecnologias da informação e comunicação (TIC) são diferenciais que conferem à EAD necessidades específicas, diferentes do ensino presencial.

Compreendendo a importância de seu papel na formulação das políticas brasileiras de educação o Ministério da Educação (MEC), criou alguns referenciais para o ensino a distância. Esses referenciais são de caráter orientativos e propõem-se a auxiliar na construção de uma EAD de qualidade, guiando professores e demais envolvidos no desafio premente de educar a distância.

Nesse contexto, este trabalho se propõe a fazer uma revisão nos Referenciais de Qualidade do MEC (2003, 2007), focando nos itens básicos que devem ser considerados pelas instituições na preparação de cursos e programas na modalidade EAD confrontando as duas versões, e adotando como recorte mais profundo o quesito material didático.

A revisão dos documentos mencionados foi o passo inicial que fundamentou a investigação do tema no curso de Especialização em Gestão Pública, doravante EGP, do PNAP, tido em uma universidade da região Nordeste do Brasil, onde efetuou-se um estudo comparativo com objetivo de realizar um confronto teoria-prática entre o que sugerem os Referenciais e o que efetivamente se configura na realidade.

2. EAD, Referenciais brasileiros de qualidade e as recomendações para o material didático

Serão considerados dois conceitos de EAD, para efeito deste estudo. O primeiro é um conceito clássico, amplamente disseminado, que compreende a EAD de forma sistêmica, e, portanto, compatível com a abordagem utilizada nos referenciais do MEC (2003, 2007), que também percebe a modalidade como um sistema integrado por vários processos, atores e recursos que precisam atuar de forma sinérgica para alcançar seu objetivo precípuo: educar. Assim, Moore e Kearsley consideram que EAD é :

> [...] o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais (2007, p. 02).

Em se tratando de um estudo baseado em documentos oficiais do MEC (2003, 2007) para a EAD, é importante verificar a definição do governo brasileiro para EAD, explicitada, no Capítulo I do Decreto nº 5.622, de dezembro de 2005, da Presidência da República, que de certa forma se coaduna com a visão de Moore e Kearsley (2007) e estabelece que:

> Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

Os Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância (MEC, 2003) e os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (MEC, 2007) foram concebidos com o objetivo de "apresentar referenciais que orientem alunos, professores, técnicos e gestores na busca por maior qualidade dessa forma de educação ainda pouco explorada no Brasil" (MEC, 2003), e ressaltam:

> Assim, para efeito desses referenciais, considera-se que a diferença básica entre educação presencial e a distância está no fato de que, nesta, o aluno constrói conhecimento – ou seja, aprende – e desenvolve competências, habilidades, atitudes e hábitos relativos ao estudo, à profissão e à sua própria vida, no tempo e local que lhe são adequados, não com a ajuda em tempo integral da aula de um professor, mas com a mediação de professores (orientadores ou

> tutores), atuando ora a distância, ora em presença física ou virtual, e com o apoio de sistemas de gestão e operacionalização específicos, bem como de **materiais didáticos intencionalmente organizados**, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados através dos diversos meios de comunicação (MEC, 2003, online). [Grifo nosso].

A citação acima evidencia o aspecto sistêmico da EAD e seus vários processos interligados e complementares, assim como seus atributos intrínsecos relativos à distância e flexibilização do tempo.

Em 2007, foi efetuada a atualização do documento elaborado em 2003, desta vez com amparo na legislação, a saber: Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996); Decreto 5.622 de 20/12/2005; Decreto 5.773 de jun/2006; Portarias Normativas 1 e 2 de 11/01/2007. Note-se que parte da legislação foi criada posteriormente a 2003, ano da construção do primeiro documento.

A atualização do documento deu-se após 4 anos de experiência acumulada e do amadurecimento da EAD, desde a criação dos Referenciais de 2003, e nas avaliações feitas pelo próprio MEC. O novo Referencial, reforça a importância da EAD no contexto da política de expansão da educação superior, define princípios, diretrizes e critérios para referenciar as instituições, evitando a precarização da educação superior e inclui referências específicas aos polos de apoio presencial.

O Referencias de 2007 reconhece a necessidade de uma abordagem sistêmica em virtude da complexidade dos processos da EAD e procura contemplar aspectos pedagógicos, de recursos humanos e de infraestrutura, que devem estar integralmente expressos no projeto político pedagógico de um curso de EAD.

Os Referenciais de Qualidade do MEC (2003, 2006) estabeleceram "itens básicos" que devem conter o Projeto Político Pedagógico de um curso na modalidade a distância. A figura 1 apresenta a relação desses itens, contidos em cada um dos Referenciais.

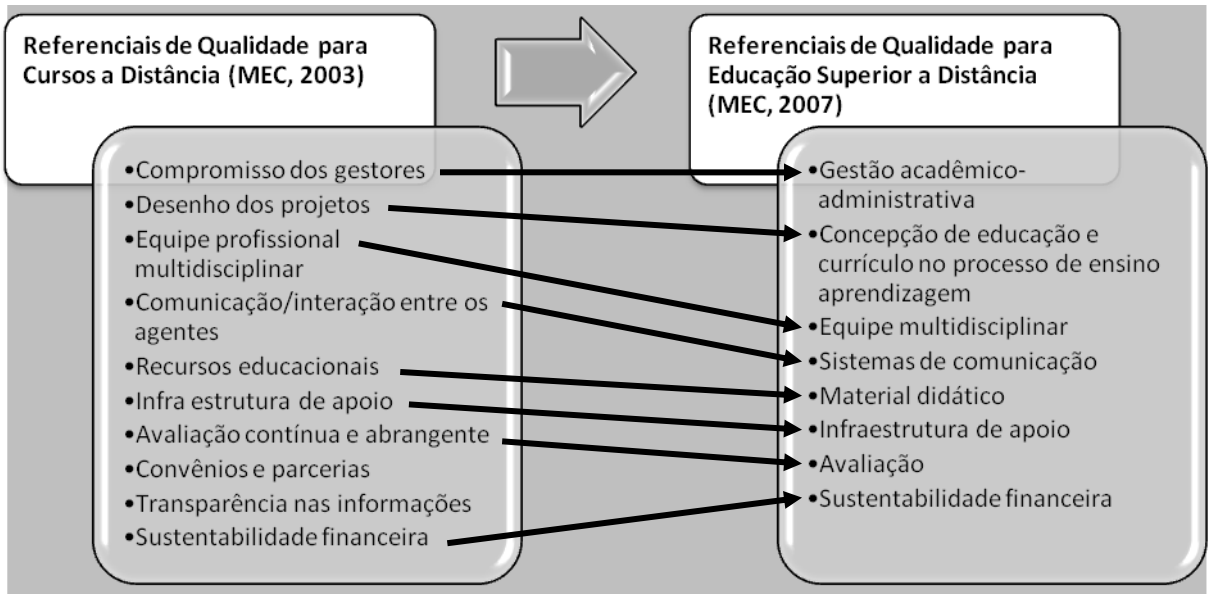


Figura 1: Itens básicos a serem contemplados nos PPP dos cursos de EAD
Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de MEC (2003, 2007)

A abrangência dada aos aspectos enfatizados pelos Referenciais do MEC (2003, 2007), denotam um enfoque claramente sistêmico, preocupado em articular cada um dos vários aspectos que compõem a realização de cursos e projetos de EAD. No entanto, com vistas ao foco do trabalho, pesquisou-se dentro de cada um dos tópicos acima listados, as referências com relação ao material didático. De acordo com Preti (2010, p. 163), "ao falarmos de material didático, estamos nos referindo a uma diversidade de meios tecnológicos que podem ser utilizados no ato de ensinar, tendo como objetivo a aprendizagem por parte do estudante" (PRETI, 2010, p. 163). Seja na EAD ou no ensino presencial, o material didático é fundamental para que o processo ensino-aprendizagem efetivamente se estabeleça. Entretanto, na EAD o quesito material didático assume um protagonismo especial, notadamente pela ausência de um professor presencial, conforme enfatizado por Silva et al (2010, online): "é na EaD que este constitui-se como indispensável para a construção do conhecimento. Logo a produção do material didático é fator decisório na qualidade de um curso na modalidade EaD já que cabe a este recurso grande parte do aprendizado do aluno".

Em linhas gerais, cada um dos 11 itens recomendados no Referencial de Qualidade para Cursos a Distância (MEC, 2003), faz menção ao material didático, conforme descrito, de forma sucinta, a seguir.

O item 1, compromisso dos gestores, afirma que "cabe ao gestor buscar financiamento para apoiar todas as ações que sejam necessárias, em especial: [...]produção de materiais didáticos, [...]" (MEC, 2003, online) e o item 2 desenho do projeto informa que uma instituição com atuação em EAD,

deverá: “pré-testar materiais didáticos e recursos tecnológicos a serem usados [...] , oferecendo manuais de orientação aos alunos” (MEC, 2003, online). No item 3, equipe profissional multidisciplinar, consta que os educadores devem ser capazes de: “definir bibliografia, videografia, iconografia, audiografia, etc., básicas e complementares; elaborar textos para programas a distância; apreciar avaliativamente o material didático antes e depois de ser impresso, videogravado, audiogravado, etc., indicando correções e aperfeiçoamentos” (MEC, 2003, online). No que se refere ao item 4, comunicação /interatividade entre professor e aluno, os Referenciais (MEC, 2003), dizem que: a) a instituição deverá: “orientar todos os profissionais envolvidos no programa e organizar os materiais educacionais de modo a atender sempre o aluno, mas também a promover a autonomia para aprender e para controlar o próprio desenvolvimento”; e b) facilitar a interação entre alunos, por meio de procedimentos e atividades, sites e espaços que incentivem a comunicação entre os participantes. O item 5, recursos educacionais, alerta que, particularmente na EAD, a experiência em cursos presenciais não basta para assegurar a qualidade de materiais educacionais, comumente veiculados por diferentes meios de comunicação e informação. O item 6 refere-se à necessidade da instituição ofertadora de dispor de acervo atualizado, amplo e representativo de livros e periódicos, acervo de imagens, áudio, vídeos, etc. à disposição de alunos e professores, dimensionados proporcionalmente ao número de alunos, aos recursos tecnológicos envolvidos; e à extensão de território a ser alcançada. No item 7 recomenda-se que na avaliação de qualidade contínua e abrangente, no que tange ao material didático, deve contemplar aspectos científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional, de adequação aos alunos e às TICs e informação utilizadas, capacidade de comunicação. O item 9, referente à transparência nas informações, recomenda que toda a publicidade e o edital de um curso a distância devem esclarecer à população , entre outras coisas, sobre materiais e meios de comunicação e informação e outros recursos disponíveis aos alunos; com relação a sustentabilidade financeira, item 10, recomenda-se considerar a necessidade de gastos com “revisão e reedição de materiais didáticos e de reposição, manutenção e atualização de tecnologia e outros recursos educacionais” (MEC, 2003, online), mantendo uma margem de segurança no orçamento.

Os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (MEC, 2007), reduz de 10 para 8 os itens que devem ser observados nos cursos de EAD, e apresentam, com relação ao material didático, as recomendações sintetizadas na figura 2.

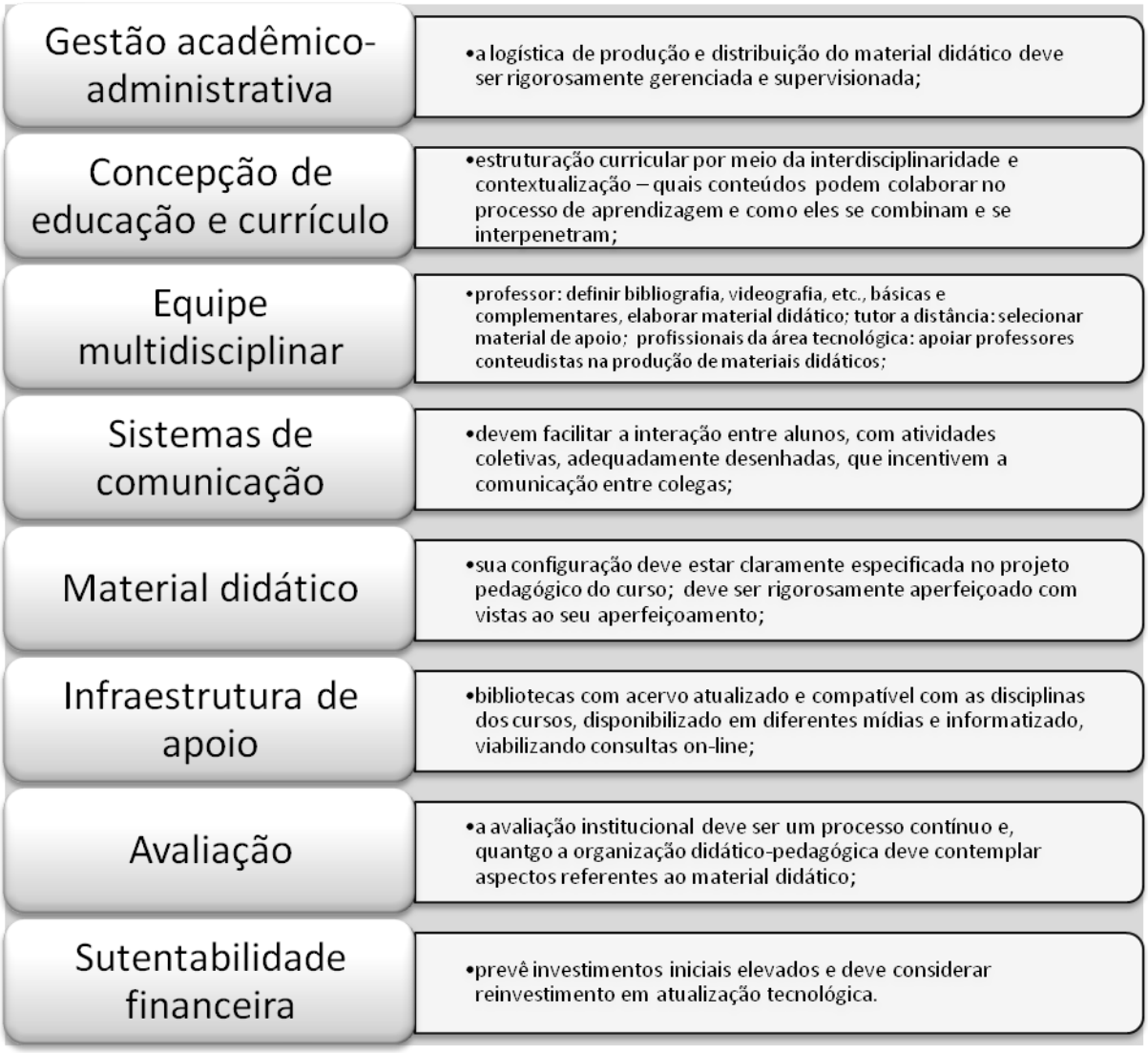


Figura 2: Orientação sobre material didático para EAD nas perspectivas dos Referenciais de Qualidade do MEC (2007). Fonte: adaptado pelas autoras de MEC 2007.

O item referente às recomendações sobre o material didático serviu de base para a pesquisa realizada e será detalhado na seção 4, que analisa os resultados percebidos.

3. Metodologia

A EAD, ao longo do seu desenvolvimento tem se mostrado um tema bastante controverso especialmente quando se evidenciam algumas fragilidades na oferta existente, tais quais:

> cursos modulares aligeirados; 2) reduzida carga de ensino presencial, nem sempre conduzida por professores (substituídos por monitores e tutores; 3)fragmentação do processo de ensino:

> planejamento, elaboração, acompanhamento e avaliação realizados por pessoas distintas e não articuladas no trabalho interdisciplinar; e 4) precarização do trabalho dos docentes, dos monitores e dos tutores, todos submetidos a contratos temporários. (SILVA,PESCE E ZUIN (2010, p. 15-16).

No entanto, procurando adotar uma postura de isenção, é possível reconhecer na EAD benefícios que podem ajudar a minimizar as lacunas que o ensino presencial não consegue preencher, mais especificamente no que tange às demandas por educação das populações que por múltiplas razões encontram-se excluídas do ensino nos moldes tradicionais.

Nesse contexto, o presente estudo tem como tema central a contribuição dos Referenciais de Qualidade do MEC (2003, 2007) para os cursos de EAD, tomando como base o curso de EGP/PNAP, ofertado em uma universidade federal do Nordeste brasileiro, que serviu de campo de pesquisa.

Buscou se investigar quais são as recomendações do MEC em seus Referencias de Qualidade (MEC 2003, 2007), com ênfase nos materiais didáticos, e de que forma essas recomendações foram apropriadas no curso pesquisado, tendo sido este o questionamento que norteou o estudo.

Para tanto, optou-se pela realização de uma pesquisa do tipo qualitativa, que, de acordo com Gray (2012, p. 135) "busca entender os fenômenos dentro de seus contextos específicos", cabendo ao pesquisador o papel de "obter um panorama profundo, intenso e 'holístico' do contexto em estudo, muitas vezes envolvendo a interação dentro das vidas cotidianas de pessoas, grupos, comunidades e organizações" (GRAY, 2012, p.135).

Ao estabelecer um painel das recomendações do MEC relacionando suas implicações no campo de estudo definido, o estudo assumiu uma finalidade descritiva. Gray (2012, p. 36) define como pesquisa descritiva aquela que busca "'desenhar um quadro' de uma situação, pessoa ou evento, ou mostrar como as coisas estão relacionadas entre si".

O primeiro passo da metodologia adotada consistiu num levantamento bibliográfico da literatura referente a material didático na EAD, visando compreender as várias percepções sobre o tema, de forma a embasar este estudo. Para Ludwig (2009, p. 51), a pesquisa bibliográfica é "o ato de procurar, recolher, analisar, interpretar e julgar as contribuições teóricas já existentes sobre um certo assunto".

Em seguida foi realizada uma análise documental das recomendações oficiais do governo brasileiro acerca da EAD, após o que, optou-se por trabalhar com base nos Referenciais de Qualidade do MEC (2003, 2007) e procedeu-se ao estudo mais aprofundado dos documentos selecionados, focando, dentro dos itens básicos a serem considerados pelas instituições na preparação de cursos e programas na modalidade EAD, nas recomendações referentes ao tema material didático. Nessa etapa foi realizado um painel confrontando as duas versões do documento (MEC 2003, 2007).

Identificadas as indicações do MEC para material didático, a etapa seguinte contemplou a observação do ambiente virtual de aprendizagem das disciplinas que compunham o curso pesquisado, complementada por entrevista com o gestor do referido curso.

Considerando-se que a interpretação do contexto é fundamental para o alcance de seu propósito do estudo , optou-se por realizar um estudo de caso que, de acordo com Yin (2010, p. 39), "investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real", sendo muitas vezes utilizados de forma a permitir que se possa reter "as características holísticas e significativas dos eventos da vida real" (YIN, 2010, p. 24).

A figura 3 apresenta a caracterização do curso de EGP que serviu de caso para este estudo.

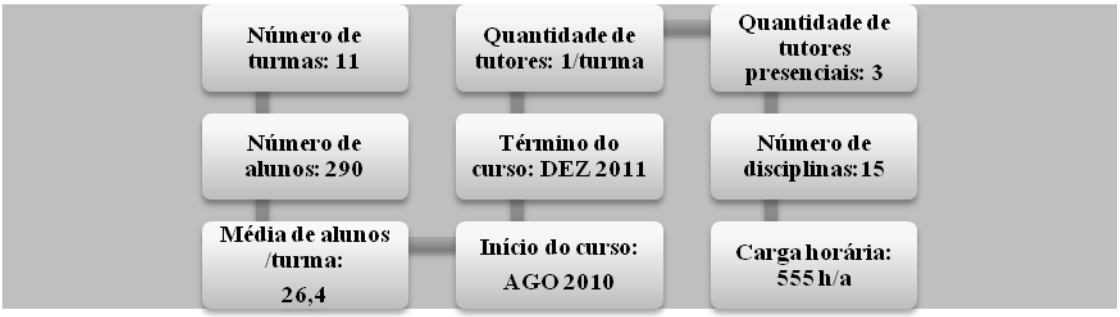


Figura 3: Caracterização do curso de EGP do PNAP.
Fonte: adaptado pelas autoras a partir de dados coletados no AVA e de entrevista com a Coordenadora do Curso.

As quinze disciplinas ofertadas foram divididas em: módulo básico (1) – comum ao curso EGP, ao curso de Gestão em Saúde (EGPS) e ao curso de Gestão Municipal (EGPM), e dois módulos específicos (2 e 3). A tabela 1 apresenta as disciplinas do curso e suas respectivas cargas horárias, distribuídas nos 3 módulos. Neste estudo serviram de fonte de dados as disciplinas EGP 1 a EGP 13, cujos desenhos favoreceram a comparabilidade entre elas.

Tabela 1

Disciplinas do curso de EGP do PNAP, realizado entre agosto de 2010 e dezembro de 2011, numa universidade do NE do Brasil.

MÓDULO 1	*MÓDULO 2*	*MÓDULO 3*
Disciplina e C. H.	***Disciplina e C. H.***	***Disciplina e C. H.***

Introdução à Educação a Distância (30) *EGP14 - Metodologia da Pesquisa Científica (45)* *EGP 1 - Estado, Governo e Mercado ((30)* *EGP 2 - O Público e o Privado na Gestão Pública (30)* *Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (30)* *EGP 3 - Desenvolvimento e Mudanças no Estado Brasileiro (30)*	*EGP 8 - Plano Plurianual e Orçamento Público (30)* *EGP 9 - Comportamento Organizacional (30)* *EGP 10 - Cultura e Mudança Organizacional (30)* *Trabalho de Conclusão de Curso - TCC II (30)* *EGP 5 - Planejamento Estratégico Governamental (30)* *EGP 4 - Políticas Públicas (30)*	*EGP 6 - O Estado e os Problemas Contemporâneos (30)* *EGP 7 - Indicadores Socioeconômicos na Gestão Pública (30)* *Trabalho de Conclusão de Curso - TCC III (30)* *EGP 13 - Gestão Logística (30)* *EGP 11 - Gestão Operacional (30)* *EGP 12 - Gestão de Redes Públicas de Cooperação(30)*
HORAS MÓDULO: 195	*HORAS/MÓDULO:180*	*HORAS/MÓDULO: 180*

Fonte: adaptado pela autora a partir de MEC/UAB, 2009 e de dados do AVA do curso EGP.

Após o levantamento bibliográfico, o estudo documental, a observação do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e a entrevista, foram tratadas as informações de acordo com cada um dos quesitos observados, conforme expostos na seção 4 deste artigo.

4. Apropriação das recomendações: resultados obtidos

Dos estudos realizados nos documentos que referenciam este estudo (MEC, 2003, 2007) emergiram recomendações importantes do MEC acerca do material didático. Apesar dos dois documentos trazerem contribuições relevantes quando se trata de ofertar cursos de EAD de qualidade, sendo o segundo uma atualização do primeiro, por acomodação metodológica, mas também pelo fato do documento mais recente incorporar mais quatro anos de experiências apreendidas em EAD no Brasil e também aspectos de um marco legal em grande parte inexistente quando da realização do documento anterior, optou-se por utilizar como parâmetros de pesquisa os quesitos contemplados no documento de 2007.

Da analise documental resultou que em MEC (2007, online), foram encontradas as seguintes recomendações em relação ao material didático, que deve:

Ser compatível com os princípios epistemológicos, metodológicos e políticos explicitados no projeto pedagógico do curso, que deve especificar a configuração do material didático que será utilizado e a equipe multidisciplinar responsável por esta tarefa – professores responsáveis por cada conteúdo de cada disciplina, e demais profissionais nas áreas de educação e técnica (por exemplo, *webdesigners*, desenhistas gráficos, equipe de revisores, equipe de vídeo, etc).

Passar por rigoroso processo de avaliação prévia (pré-testagem), visando o seu aperfeiçoamento – o projeto pedagógico deve especificar a parcela deste material a ser produzida e pré-testada pela equipe multidisciplinar institucional antes do início do curso;

Conter mídias compatíveis com a proposta e com o contexto socioeconômico do público-alvo;

Apresentar integração entre docentes responsáveis pela produção dos conteúdos (material impresso, vídeos, programas televisivos e radiofônicos, videoconferências, cd-rom, páginas web, objetos de aprendizagem para uso a distância e outros) e a equipe multidisciplinar;

Apresentar equipe multidisciplinar composta por especialistas em desenho instrucional, diagramação, ilustração, desenvolvimento de páginas *web*, entre outros;

Buscar integrar as diferentes mídias, explorando a convergência e integração entre diferentes materiais;

Incluir um guia geral do curso - impresso e/ou em formato digital contendo informações variadas;

Ser construído de forma sistemática e organizada, preservando a unidade com os conteúdos trabalhados, quaisquer que sejam sua organização, disciplinas, módulos, áreas, temas, projetos;

Ser permanentemente atualizado;

Propiciar interação entre os diferentes sujeitos envolvidos no projeto;

Usar linguagem dialógica, de modo a promover autonomia do estudante desenvolvendo sua capacidade para aprender e controlar o próprio desenvolvimento;

Prever módulo introdutório - obrigatório ou facultativo - que leve ao domínio de conhecimentos e habilidades básicos, referentes à tecnologia utilizada e também forneça para o estudante uma visão geral da metodologia em educação a distância a ser utilizada no curso, tendo em vista ajudar seu planejamento inicial de estudos e em favor da construção de sua autonomia;

Detalhar que competências cognitivas, habilidades e atitudes o estudante deverá alcançar ao fim de cada unidade, módulo, disciplina, oferecendo-lhe oportunidades sistemáticas de auto-avaliação;

Dispor de esquemas alternativos para atendimento de estudantes com deficiência;

Indicar bibliografia e sites complementares, de maneira a incentivar o aprofundamento e complementação da aprendizagem.

Na primeira etapa do estudo, relatada neste artigo, a pesquisa utilizou-se apenas de observação no AVA e de entrevista semi-estruturada com a coordenação do curso. Dessa forma, dentre os critérios elencados acima, foram observados :

1.Indicação de bibliografia e sites complementares, de maneira a incentivar o aprofundamento e complementação da aprendizagem.

Resultado: item identificado em 11 das 13 disciplinas observadas no AVA do curso, perfazendo um percentual de 84,6% de atingimento do requisito. A bibliografia e sites recomendados foram disponibilizadas de diferentes formas, no AVA de cada disciplina: na ementa da disciplina, no guia do aluno, diretamente nas recomendações de cada semana dispostas na página inicial do AVA, nos slides disponibilizados.

2. Detalhamento de competências cognitivas, habilidades e atitudes que o aluno deverá alcançar ao fim de cada unidade, módulo, disciplina, oferecendo-lhe oportunidades sistemáticas de auto-avaliação. Resultado: item incluso nos livros didáticos adotado nacionalmente nos cursos do PNAP, portanto contemplado no curso EGP. Notou-se também no material preparado localmente, em alguns guias do aluno, a preocupação em informar sobre o propósito das atividades sugeridas.

3. Módulo introdutório - obrigatório ou facultativo – com foco nas TIC e na visão geral da metodologia em educação a distância a ser utilizada no curso.

Resultado: previsto e realizado.

4. Atualização permanente do material didático.

Resultado: o curso estudado foi uma primeira edição, e, dessa forma, a atualização do material didático está prevista para ser realizada na segunda edição. É importante ressalvar que no planejamento orçamentário dos cursos de EAD deve ser provisionado um recurso para ser utilizado na atualização dos materiais didáticos, visto que, sendo uma modalidade onde a presença do professor/tutor é virtual na maioria do tempo, a excelência do material didático assume condição *sine qua non* na definição da qualidade do curso.

5. Inclusão de um Guia Geral do curso - impresso e/ou em formato digital contendo informações variadas.

Resultado: não foi constatada a existência de um guia geral de curso, mas foram encontrados em doze das treze disciplinas avaliadas os guias da cada disciplina ofertada. Alguns desses guias, disponibilizados online no AVA das disciplinas, continham, em parte, informações típicas do guia geral, como métodos avaliativos e dicas sobre como estudar na EAD.

Construção sistemática e organizada do material didático, preservando a unidade com os conteúdos trabalhados, quaisquer que sejam sua organização, disciplinas, módulos, áreas, temas, projetos.

Resultado: item observado em 92% (12/13) das disciplinas analisadas.

Existência equipe multidisciplinar composta por especialistas em desenho instrucional, diagramação, ilustração, desenvolvimento de páginas *web*, entre outros.

Resultado: não observada dentro das características descritas nos referenciais. Composta por professores conteudistas, produtor de vídeo, especialista em AVA e técnico de apoio ao uso das TIC.

Integração das diferentes mídias, explorando a convergência e integração entre diferentes materiais.

Resultado: verificado em 100% das disciplinas. Nesse item verificou-se a utilização das diferentes mídias na proposta didático-pedagógica dos professores, bem como sua adequação ao conteúdo e ao objetivo da atividade.

Dos quinze requisitos do MEC (2007, online) para o item material didático, obteve-se neste estudo um resultado parcial, onde foi possível observar apenas oito dos aspectos ressaltados. O estudo prossegue, estando em fase de conclusão no que se refere às demais recomendações do MEC, após o que será possível verificar na íntegra como se dá a apropriação no curso alvo deste estudo de caso das orientações contidas nos Referências de Qualidade do MEC.

Entretanto, o resultado dos itens já analisados, foi consolidado em um quadro síntese que relata quanto das proposições do MEC (2007) foram cumpridas no curso alvo da pesquisa, e, portanto, o quanto o curso atendeu aos Referenciais no que tange ao material didático, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2
Síntese dos resultados

ITEM PESQUISADO	RESULTADO		
	☺	😐	☹
1. Indicação de bibliografia e sites complementares	✔		
2. Detalhamento de competências cognitivas, habilidades e atitudes que o estudante deverá alcançar ao fim de cada unidade, módulo, disciplina e autoavaliação	✔		
3. Módulo introdutório com foco nas TIC e na metodologia em EAD utilizada	✔		
4. Atualização permanente do material didático	não aplicado		
5. Existência de um Guia Geral do curso			✔

6. Construção sistemática e organizada do material didático	✔		
7. Existência equipe multidisciplinar		✔	
8. Integração das diferentes mídias	✔		

Legenda: ☺ = atendeu ao requisito; 😐 = atendeu parcialmente ao requisito; ☹ = não atendeu ao requisito.

Fonte: elaborada pelas autoras com dados do AVA do Curso EGP/PNAP (2010-2011) e em entrevista com a coordenação do curso.

5 Considerações Finais

Este estudo foi norteado por quatro questões principais: quais os documentos brasileiros que orientam os vários atores da EAD na busca pela qualidade?; Que recomendações esses documentos trazem para a EAD?; No quesito específico material didático, quais são as orientações do MEC?; e, por fim, como essas orientações são apropriadas no curso de EGP que serviu de palco para o estudo de caso proposto?

A primeira questão foi respondida após uma pesquisa documental que levou a 2 documentos principais, os Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância (MEC, 2003) e os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (MEC 2007) que abrangem quase a totalidade dos aspectos inerentes á EAD.

Os referenciais de 2003 e 2007 abordam 10 e 8 aspectos, respectivamente, que precisam compor o projeto pedagógico do curso de EAD. O Referencial de 2007 elimina os itens "convênios e parcerias" e "transparência nas informações" presentes no documento anterior, incorporando-os em outros itens. A pesquisa realizada baseou-se nos documentos de 2007 por tratar-se de uma versão mais atualizada do documento precedente, que incorpora um novo marco legal e a experiência acumulada com o advento da UAB, e trazem recomendações sobre os seguintes "itens básicos" que devem estar contidos nos projetos políticos-pedagógicos dos cursos a distância: gestão acadêmico-administrativa; concepção de educação e currículo no processo de ensino aprendizagem; equipe multidisciplinar; sistemas de comunicação; material didático; infraestrutura de apoio; avaliação e sustentabilidade financeira.

Apesar de nos dois documentos cada um dos itens básicos listados apresentarem recomendações sobre materiais didáticos o estudo concentrou-se no quesito específico "material didático". Nesse item

verificou-se a existência de dezesseis aspectos que devem ser considerados em relação ao material didático. Dos dezesseis aspectos a pesquisa selecionou oito para serem analisados numa primeira etapa: indicação de bibliografia e sites complementares; detalhamento de competências cognitivas, habilidades e atitudes que o estudante deverá alcançar ao fim de cada unidade, módulo, disciplina e autoavaliação; módulo introdutório com foco nas TIC e na metodologia em EAD utilizada; atualização permanente do material didático; existência de um Guia Geral do curso; construção sistemática e organizada do material didático; existência equipe multidisciplinar; e integração das diferentes mídias.

Dos oito aspectos analisados, aquele referente a atualização permanente do material didático não pode ser verificado visto que existiu apenas uma edição do curso. Não foi constatada a existência de um Guia Geral do curso, no entanto, parte de suas atribuições apareceram nos guias do aluno referentes a cada disciplina. Em função da adoção de um livro-texto previamente confeccionado para ser utilizado no curso, a equipe multidisciplinar não foi formada pelos profissionais citados nos referenciais, sendo composta por professores, produtores de vídeo, que produziram a videoaula, pelo especialista no AVA utilizado e pelo pessoal técnico de apoio no uso das TIC. Nos outros cinco aspectos o curso atendeu aos requisitos.

Dos resultados obtidos, pode-se concluir que, excetuando-se a questão referente a atualização do permanente do material didático, que não se aplica ao curso em questão, o curso atendeu a cinco dos sete requisitos avaliados, ou seja mais de 70%. Entretanto, a finalização da pesquisa irá precisar com mais segurança se esse índice se mantém quando forem agregadas as demais recomendações.

Referências Bibliográficas e obras consultadas:

Brasil. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 dezembro de 2005. Retirado em Fevereiro 20, 2012 de http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/_Ato2004-2006/2005 /decreto/D5622.htm.

Gray, David (2012). *Pesquisa no mundo real*. Porto Alegre: Penso.

Ludwig, Antonio (2009). *Fundamentos e prática de metodologia científica*. Petrópolis: Vozes.

Mercado, Luís (2011, Agosto). *Apostila da disciplina seminário de pesquisa em tecnologias da educação II.* Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil.

Ministério da Educação (MEC) (2003). *Referenciais de qualidade para cursos a distância.* Retirado em Setembro 24, 2011 de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos /pdf/ReferenciaisdeEAD.pdf.

Ministério da Educação (MEC) (2007). *Referenciais de qualidade para educação superior a distância***.** Retirado em Setembro 24, 2011 de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf.

Ministério da Educação (MEC); Universidade Aberta do Brasil (UAB) (2009). *Projeto pedagógico do curso de pós-graduação lato sensu em gestão pública - Modalidade a distância***.** Brasília: UAB.

Moore, Michael; Kearsley, Greg (2007). *Educação a distância*: Uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning.

Sanchez, Fábio (Coord.) (2007). *Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância*. - São Paulo: Instituto Monitor.

Silva, Marco; Pesce, Lucila; Zuin, Antônio (2010). *Educação Online: Cenário, formação e questões didático-metodológicas.* Rio de Janeiro: Wak.

UAB/CAPES (s/d a). *Histórico.* Retirado em Fevereiro 10, 2012 de http://uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=18

UAB/CAPES (s/d b). *Histórico*. Retirado em Fevereiro 10, 2012 de http://www.uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=07.

2.64.

Título:

Wikidente, uma ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação

Autor/a (es/as):

Sampaio-Maia, Benedita [Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto]

Leitão, Susana [Gabinete de Apoio para as Novas Tecnologias na Educação da Universidade do Porto]

Vieira-Marques, Pedro [Centro de Informática da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto]

Resumo:

A Microbiologia é uma disciplina integrada na maioria dos currículos dos Cursos de Ciências Médicas e Biológicas. Na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, em complemento ao tradicional modelo síncrono de ensino/aprendizagem, a unidade curricular de Microbiologia adotou um ambiente de aprendizagem virtual, a plataforma Moodle. Esta

abordagem baseada em "blended learning", revelou ser de grande valor para o ensino da Microbiologia. O Moodle, para além de agilizar a organização do material escolar tradicional disponibiliza diferentes módulos de atividades, entre os quais um módulo wiki. Sendo uma das muitas ferramentas de colaboração Web 2.0, este módulo permite a criação, organização e edição de conteúdos de forma colaborativa e assíncrona.

O objetivo deste projeto educacional foi a criação do WikiDente e a exploração do seu potencial na promoção do trabalho colaborativo e no acompanhamento em tempo real do trabalho desenvolvido pelos estudantes. Adicionalmente, foi introduzido um processo de coavaliação por pares, onde os estudantes foram chamados a participar no processo de avaliação.

Em dois anos letivos consecutivos, os estudantes foram organizados em grupos de 4 a 6 elementos aos quais foram atribuídos tópicos para a criação de conteúdos no WikiDente. No segundo ano para além da criação de conteúdos, cada grupo foi chamado a avaliar e corrigir conteúdos desenvolvidos por outros grupos, através de um processo de revisão cruzada.

No Moodle, todas as alterações ao WikiDente são registadas e associadas aos autores, sendo possível acompanhar e avaliar a atividade do estudante. A análise dos dados revelou que: 1) a atividade dos estudantes pode ser observada quer pelas ações de visualização quer pelas ações de edição; 2) o número de ações dos estudantes não parece ter uma forte correlação com a classificação final obtida, por isso não deve constituir um parâmetro de avaliação; 3) a quantidade de trabalho desenvolvido entre estudantes do mesmo grupo difere significativamente, sugerindo que a classificação final deve ser atribuída individualmente e não em grupo; 4) a maioria dos estudantes executa o trabalho nos últimos dias do período estipulado, podendo ser contraproducente para o real desenvolvimento de trabalho colaborativo e 5) na abordagem de revisão por pares observou-se um maior número de ações de edição, sugerindo que a existência deste processo de coavaliação parece incentivar o desenvolvimento de um trabalho melhor. Relativamente ao módulo wiki do Moodle, este revelou ser capaz de responder às exigências no âmbito da unidade curricular. No entanto, não apresenta as funcionalidades que permitam uma fácil reutilização dos conteúdos produzidos em cada ano e a sua agregação num único wiki. Esta realidade implicou a utilização de um sistema de wiki, externo ao sistema Moodle, para a disponibilização à comunidade.

O Wiki revelou ser uma ferramenta interessante para o ensino, a aprendizagem e a avaliação da Microbiologia, promovendo o trabalho colaborativo e mobilidade virtual entre todos os intervenientes no processo de aprendizagem. Adicionalmente, esta abordagem permitiu o envolvimento dos estudantes no seu processo de avaliação, estimulando o espírito crítico e a procura pela Excelência.

Palavras-chave:

Wiki, Moodle, trabalho colaborativo, coavaliação.

Introdução

A Microbiologia é a ciência que estuda os microrganismos e está integrada na maioria dos currículos dos Cursos de Ciências Médicas e Biológicas, tanto ao nível da pré-graduação como ao nível da pós-graduação. O Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP) possui duas unidades curriculares de Microbiologia, nomeadamente Microbiologia I e II, integradas respetivamente no primeiro e segundo semestreds do segundo ano (de cinco). Ambas as unidades curriculares possuem apenas um professor responsável por todos os estudantes, que são em média cerca de 80 por semestre. A classificação final dos estudantes é dividida em partes iguais por uma avaliação teórica, realizada através de um exame escrito, e uma avaliação contínua, realizada através de relatórios laboratoriais, questionários semanais e de um trabalho semestral.

Para além do modelo de ensino/aprendizagem tradicional síncrono, o ensino da Microbiologia na FMDUP incorpora, na organização da unidade, a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem implementado através do uso da plataforma Moodle (Dougiamas 2001). Esta abordagem de *blended learning*, com níveis de ensino síncronos e assíncronos, revelou ser uma mais valia para o ensino da Microbiologia. O Moodle disponibiliza as ferramentas necessárias para gerir e disponibilizar vários tipos de conteúdos, avaliar a aprendizagem através de questionários e oferece ferramentas de comunicação muito úteis, tais como os fóruns. Estes fóruns são importantes no que diz respeito à promoção da interação professor-estudante, bem como da comunicação estudante-estudante. Esta plataforma de comunicação, que se encontra sempre disponível, aumentou significativamente a proximidade entre professor e estudantes. Para além dos recursos do Moodle mencionados, que são os mais vulgarmente utilizados, foi também utilizado o módulo de wiki na unidade de Microbiologia I.

Ward Cunningham desenvolveu o primeiro wiki em 1995 com o nome WikiWikiWeb (Cunningham & Cunningham 1995). Wiki é uma palavra havaiana que significa "rápido" ou "apressar", refletindo as características de programação de software wiki em que o conteúdo pode ser criado e disponibilizado rapidamente aos utilizadores (Ebersbach et al. 2006). O wiki mais conhecido em todo o mundo é, desde o seu lançamento em 2001, a enciclopédia online, Wikipédia (http://www.wikipedia.org).

O wiki é uma das ferramentas de colaboração da Web 2.0 e permite que vários utilizadores criem, organizem, e editem conteúdos de forma direta e colaborativa. No Moodle, todas as alterações a um wiki são monitorizadas e gravadas permitindo com facilidade reverter as ações. Esta função é útil em

projetos de grupo quando o grupo ou um indivíduo precisa de aceder a uma edição anterior. O facto de estas atividades serem registadas permite acompanhar e avaliar a atividade do estudante.

Os Wikis apresentam diversas vantagens relativamente a outras ferramentas de colaboração da Web 2.0, tais como a facilidade de edição, a ligação automática de páginas, e a funcionalidade de "História" (Ebersbach et al. 2006). Hoje em dia a ferramenta wiki tem sido cada vez mais utilizada em diferentes níveis académicos, uma vez que possui características que permitem o desenvolvimento de melhores ambientes para uma aprendizagem de caráter construtivista, promovendo a colaboração (Kardong-Edgren et al. 2009). Em certos estudos é evidenciado que a aprendizagem cooperativa promove a capacidade dos estudantes para o trabalho em grupo, potencia os efeitos cognitivos e permite atingir melhores resultados (Collier 2010). Nas universidades, os wikis estão a ser usados basicamente de duas formas distintas: 1) como um software social, exemplificado pelo MicrobeWiki, que é um recurso wiki livre, sobre microrganismos e microbiologia, de autoria de estudantes de várias faculdades e universidades (http://microbewiki.kenyon.edu) e 2) como uma ferramenta que fornece suporte para projetos e atividades em grupo (Sauer et al. 2005; Borrell et al. 2008; Ciesielka 2008; Philip et al. 2008; Hoehndorf et al. 2009; Kardong-Edgren et al. 2009).

Os Wikis representam uma mudança importante nas ferramentas de tecnologia da informação, uma vez que suportam a colaboração e a partilha de informação e ideias. Dado que, com um wiki, os estudantes podem partilhar informações, recursos e experiências, e facilmente trabalhar em grupo, a ideia de implementar o uso desta ferramenta de colaboração da Web 2.0 no processo ensino/aprendizagem nas unidades curriculares de Microbiologia, foi abraçado com grande motivação pelo docente. O projeto WikiDente pretende promover a criação de uma comunidade de aprendizagem entre os estudantes e estimular a participação ativa no processo de aprendizagem.

Adicionalmente, Borrel e colaboradores (Borrell et al. 2008) desenvolveram um wiki baseado num sistema de revisão por pares onde os estudantes são chamados a participar no processo de avaliação. Esta abordagem permite que os estudantes não só se envolvam no seu próprio processo de avaliação, mas permite também estimular o sentido crítico e impulsionar a procura pela Excelência.

O objetivo deste projeto educacional foi a criação do WikiDente e a exploração do seu potencial na promoção do trabalho colaborativo e no acompanhamento em tempo real do trabalho desenvolvido pelos estudantes. Adicionalmente, foi introduzido um processo de coavaliação por pares, onde os estudantes foram chamados a participar no processo de avaliação. Como objetivo final, seria a construção de um wiki robusto e útil para estudantes de medicina dentária, o WikiDente, um wiki criado por estudantes para os estudantes.

Metodologia

A primeira experiência com o Moodle e Wikis começou em 2007, no contexto de uma unidade opcional de Microbiologia, ao nível de pós-graduação, com apenas 4 estudantes. Esta primeira experiência foi muito útil para abrir terreno para as próximas experiências, agora ao nível da pré-graduação, com um maior número de estudantes e uma variedade mais alargada de temas. Este caso de estudo foi construído apenas com dados de experiências ao nível da pré-graduação.

Na unidade de Microbiologia I, metade da avaliação do estudante é efetuada de forma contínua. Esta componente de avaliação contínua inclui relatórios laboratoriais semanais, testes realizados nas aulas práticas, e um trabalho semestral. Desde 2008 que este trabalho semestral consiste na contribuição para o desenvolvimento do WikiDente. Para tal, os estudante deverão produzir novos conteúdos relativos às áreas incluídas no programa da unidade curricular, dentro do WikiDente. Esta abordagem tem como objetivo consolidar os conhecimentos adquiridos, integrando as componentes síncronas e assíncronas da unidade curricular.

Depois da primeira experiência com o projeto WikiDente, para além do desenvolvimento do tema no wiki foi introduzido um processo de coavaliação, onde os estudantes foram chamados a avaliar e corrigir as entradas produzidas pelos colegas no WikiDente. Para a classificação final foram ponderadas uniformemente ambas as notas, a obtida pelas novas entradas no wiki e a obtida pela revisão do wiki dos colegas.

Assim, este caso de estudo apresenta duas abordagens diferentes: Abordagem A) os estudantes desenvolveram um novo tema no WikiDente e Abordagem B) os estudantes desenvolveram um novo tema no WikiDente e avaliaram e corrigiram um tema desenvolvido por colegas.

Os estudantes inscritos na unidade curricular de Microbiologia I foram organizados em grupos de 4 a 6 elementos. Cada grupo foi convidado a sugerir 3 temas para serem desenvolvidos no âmbito do WikiDente. Dado que o conjunto de temas sugeridos não era equilibrado tanto a nível de dificuldade como da sua relevância para o plano curricular da disciplina foi necessária a intervenção do professor na seleção e definição de um conjunto final de temas a partir do qual cada grupo poderia escolher o tema a desenvolver. A maioria dos temas versavam sobre espécies, géneros, ou famílias de microrganismos e alguns sobre técnicas laboratoriais ou conceitos simples da área de Microbiologia.

O trabalho final de cada grupo consistiu na criação de conteúdos dentro do WikiDente (abordagem A). No segundo ano para além da criação de conteúdos, cada grupo foi chamado a avaliar e corrigir conteúdos desenvolvidos por outros grupos, através de um processo de revisão cruzada (abordagem B). A cada grupo foi atribuído um tema para a criação de conteúdos e um tema para a revisão de conteúdos. O processo de revisão só teve lugar após o prazo para criação de conteúdos ter terminado. Cada grupo teve disponível 4 semanas para o desenvolvimento do seu tema constituído pelo máximo

de 1500 palavras. Posteriormente, foram disponibilizadas outras 4 semanas para a correção e avaliação do temas desenvolvidos pelos colegas (processo de revisão).

No início da atividade foi fornecida uma breve descrição sobre como usar o módulo Wiki no âmbito da plataforma Moodle. Foi também disponibilizado na plataforma um pequeno manual de ajuda à edição e criação de novos temas no wikiDente (figura 1).

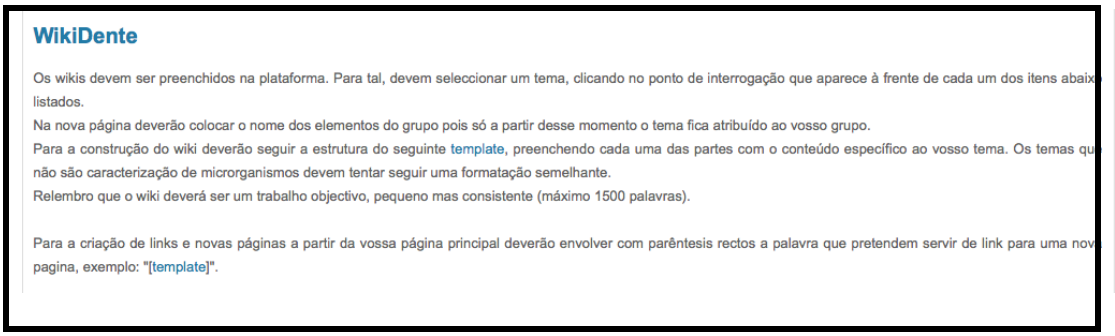
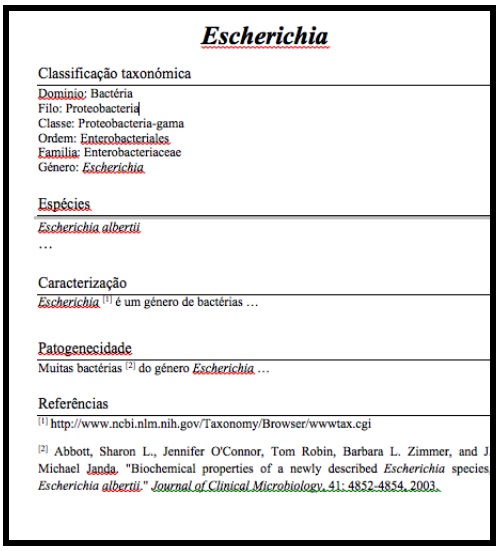


Figura 1. Página de introdução do WikiDente.

Por forma a minimizar o potencial caos organizativo que a flexibilidade do wiki oferece na liberdade de criação de conteúdos, foi disponibilizado aos estudantes um modelo para a organização de seções dentro de cada tema (figura 2). Por forma a minimizar a variabilidade de critérios no processo de avaliação foi fornecida uma grelha de classificação para a fase de revisão (figura 3). Foram também definidas regras de edição por forma a facilitar a identificação das alterações e correções sugeridas no processo de revisão. Os estudantes deveriam escrever em verde e sublinhar o texto adicionado e marcar a vermelho e riscado o texto excluído (figura 4). Tanto a fase de criação de conteúdos como a fase de revisão foram alvo de avaliação por parte do docente.



Escherichia

Classificação taxonómica

Dominio: Bactéria
Filo: Proteobacteria
Classe: Proteobacteria-gama
Ordem: Enterobacteriales
Família: Enterobacteriaceae
Género: *Escherichia*

Espécies

Escherichia albertii
…

Caracterização

Escherichia [1] é um género de bactérias …

Patogenecidade

Muitas bactérias [2] do género *Escherichia* …

Referências

[1] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/Browser/wwwtax.cgi

[2] Abbott, Sharon L., Jennifer O'Connor, Tom Robin, Barbara L. Zimmer, and J Michael Janda. "Biochemical properties of a newly described *Escherichia* species *Escherichia albertii*." *Journal of Clinical Microbiology*, 41: 4852-4854, 2003.

Figura 2. Modelo para a organização dos conteúdos.



Grelha de correcção do wiki

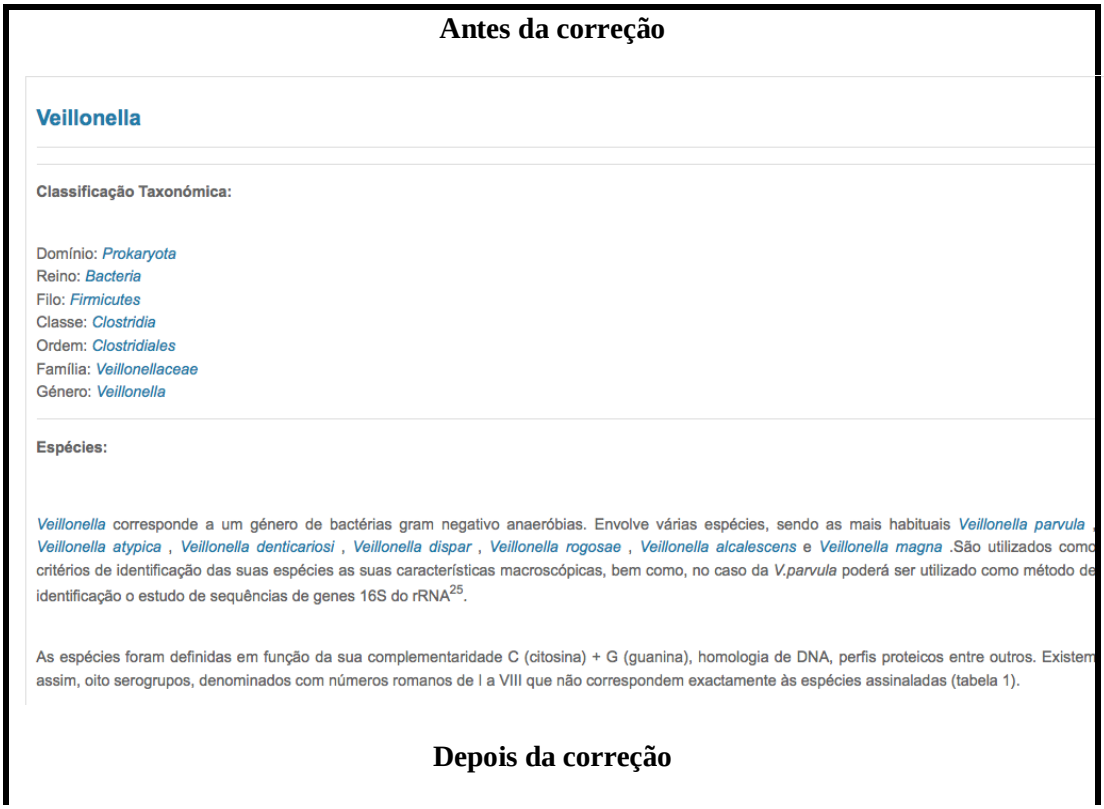
Identificação do Grupo:
Identificação do wiki corrigido (incluindo autores):

	Classificação 1-5	Observações:
Qualidade do texto		
Português		
Leitura e compreensão		
Transmição de conhecimento		
Fontes da informação		
Referências correctas		
Qualidade científica da informação		
Plágio*		
Nº de palavras (máx 1500) **		
Apresentação e organização		

** Número de palavras	* Plágio	Classificação
1- + de 1200	**1**- 75 a 100% de texto plagiado	**1**- Muito ma
2- +600 palavras	**2**- 50 a 75% de texto plagiado	**2**- Mau
3- +300 palavras	**3**- 25 a 50% de texto plagiado	**3**- Razoável
4- + 150 palavras	**4**- 10 a 25% de texto plagiado	**4**- Bom
5- Não excederam as 1500	**5**- 0 a 10% de texto plagiado	**5**- Muito bor

Figura 3. Grelha de avaliação para a classificação dos conteúdos.

Antes da correção



Veillonella

Classificação Taxonómica:

Domínio: *Prokaryota*
Reino: *Bacteria*
Filo: *Firmicutes*
Classe: *Clostridia*
Ordem: *Clostridiales*
Família: *Veillonellaceae*
Género: *Veillonella*

Espécies:

Veillonella corresponde a um género de bactérias gram negativo anaeróbias. Envolve várias espécies, sendo as mais habituais *Veillonella parvula* , *Veillonella atypica* , *Veillonella denticariosi* , *Veillonella dispar* , *Veillonella rogosae* , *Veillonella alcalescens* e *Veillonella magna* .São utilizados como critérios de identificação das suas espécies as suas características macroscópicas, bem como, no caso da *V.parvula* poderá ser utilizado como método de identificação o estudo de sequências de genes 16S do rRNA[25].

As espécies foram definidas em função da sua complementaridade C (citosina) + G (guanina), homologia de DNA, perfis proteicos entre outros. Existem assim, oito serogrupos, denominados com números romanos de I a VIII que não correspondem exactamente às espécies assinaladas (tabela 1).

Depois da correção



Veillonella

Classificação Taxonómica:

Domínio: *Prokaryota*
Reino: *Bacteria*
Filo: *Firmicutes*
Classe: *Clostridia*
Ordem: *Clostridiales*
Família: *Veillonellaceae*
Género: *Veillonella*

Espécies:

Veillonella corresponde a um género de bactérias gram negativo, anaeróbias. ~~Envolve~~ Apresenta várias espécies, sendo as mais ~~habituais~~ comuns: *Veillonella parvula* , *Veillonella atypica* , *Veillonella denticariosi* , *Veillonella dispar* , *Veillonella rogosae* , *Veillonella alcalescens* e *Veillonella magna* .~~São utilizados~~ Como critérios de identificação das suas espécies são utilizadas as suas características macroscópicas, bem como, no caso da ~~V.parvula~~ *V. parvula*, esta poderá ser ~~utilizado~~ utilizada como método de identificação ~~e~~ no estudo de sequências de genes 16S do rRNA[25].

As espécies foram definidas em função da sua complementaridade C (citosina) + G (guanina), homologia de DNA, perfis proteicos, entre outros. Existem assim, oito serogrupos, denominados com números romanos de I a VIII que não correspondem exactamente às espécies assinaladas (tabela 1).

Figura 4. Exemplo de uma parte de um wiki antes e depois do processo de revisão por pares.

Resultados

Os resultados apresentados neste caso de estudo referem-se a dois semestres do Mestrado Integrado em Medicina Dentária. A abordagem A, onde os estudantes tinham apenas que desenvolver conteúdos dentro do WikiDente e a abordagem B onde os estudantes tiveram que criar os seus conteúdos, mas também rever e avaliar os conteúdos criados pelos colegas.

A Tabela 1 descreve o número de estudantes e grupos para as abordagens A e B, o número total de ações de edição e visualização de conteúdos, bem como o número médio para cada grupo. É de realçar que em relação ao processo de criação de conteúdos, o número total de ações de visualização é maior na Abordagem B quando comparadas com a Abordagem A.

O número total de temas criado dentro WikiDente é mostrados nas figuras 5 e 6 para as abordagens A e B, respetivamente.

Tabela 1: Número total de estudantes, grupos, ações de visualização, edição e número médio de ações de visualização e edição por grupo para as Abordagens A e B. *Estatisticamente diferente da Abordagem A, p <0.05, teste t-student.

	Nº de estudantes	Nº Grupos	Total de visualizações	Total de edições	Média de visualizações	Média de edições

					por grupo	por grupo
Abordagem A	77	18				
Criação de conteúdos			2379	851	132±68	47±23
Abordagem B	77	17				
Criação de conteúdos			3027	926	178±60*	54±30
Revisão de conteúdos			1707	513	100±54	30±17

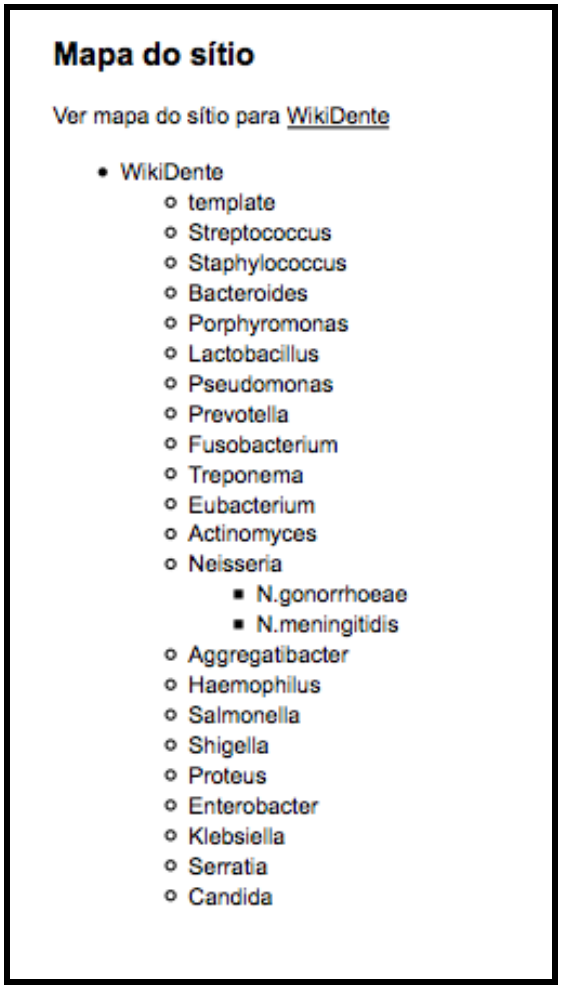


Figura 5. Mapa de links do WikiDente: Abordagem A.



Figura 6. Mapa de links do WikiDente: Abordagem B.

Para construir o perfil de atividade de cada estudante e de cada grupo em ambas as abordagens foram efetuadas várias análises estatísticas que em seguida se descrevem.

No que diz respeito à Abordagem A, a figura 7 representa o número médio de ações de visualização e edição de cada grupo de estudantes. Observa-se uma boa correlação (Pearson r = 0,75, p <0,001) entre

as ações de visualização e de edição dos estudantes (figura 8). A Figura 9 representa o número máximo, mínimo e a mediana das ações de edição, para os membros do grupo. Observa-se uma diferença substancial entre o número máximo e mínimo de ações de edição entre os membros do grupo (Figura 10), sugerindo um desequilíbrio na distribuição do trabalho entre membros do mesmo grupo. A Figura 11 representa o número médio de ações por estudante do grupo e a nota final atribuída à entrada wiki do grupo entre os quais se observa uma fraca correlação (Pearson r = 0,61, p <0,01) (figura 12).

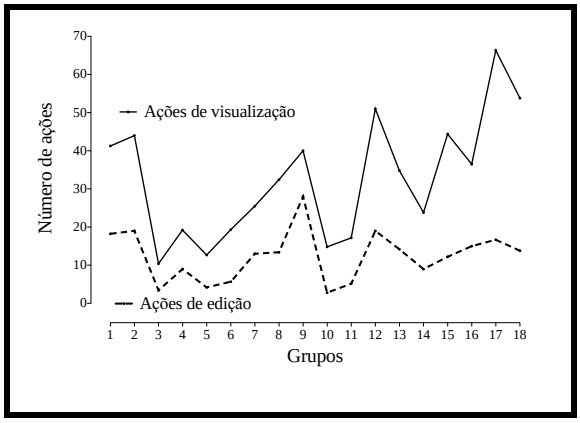


Figura 7. Média do número de ações de visualização e edição por grupo na abordagem A.

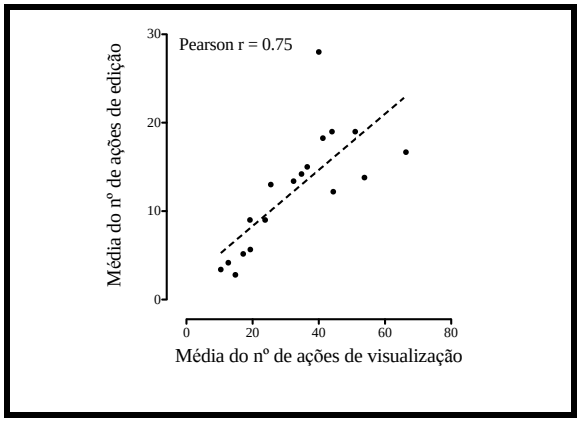


Figura 8. Correlação de Pearson entre as médias do número de ações de visualização e de edição por grupo na abordagem A (p bicaudal < 0.001).

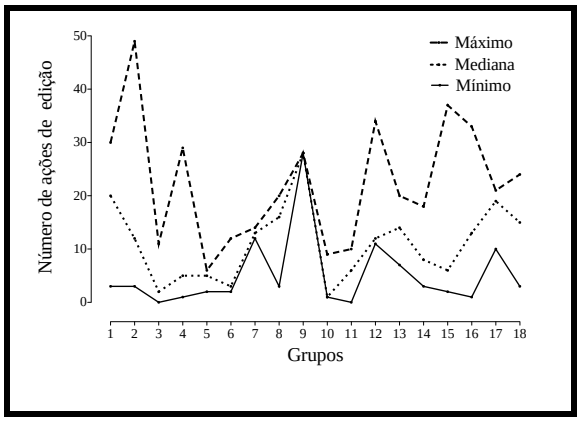


Figura 9. Valores máximos, mínimos e medianas do número de ações de edição para membros de cada grupo na abordagem A.

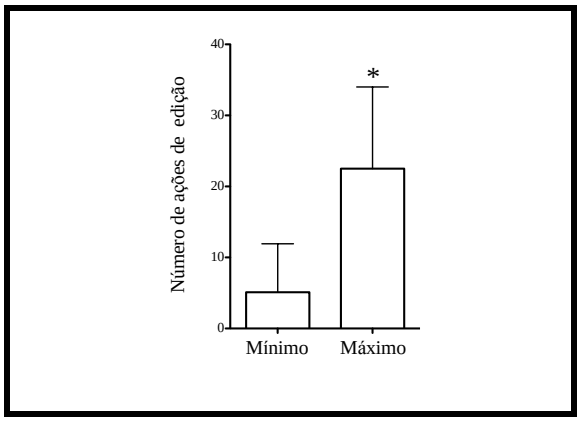


Figura 10. Valores máximos e mínimos do número de ações de edição dos grupos na abordagem A. As colunas representam medias dos 18 grups e as barras de erro representam os devios padrões. *p < 0.0001,

teste t-student.

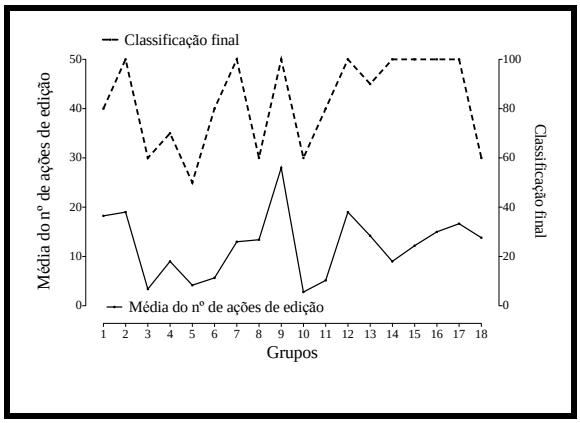


Figura 11: Média do número de ações de edição e a classificação final obtida por grupo na abordagem A.

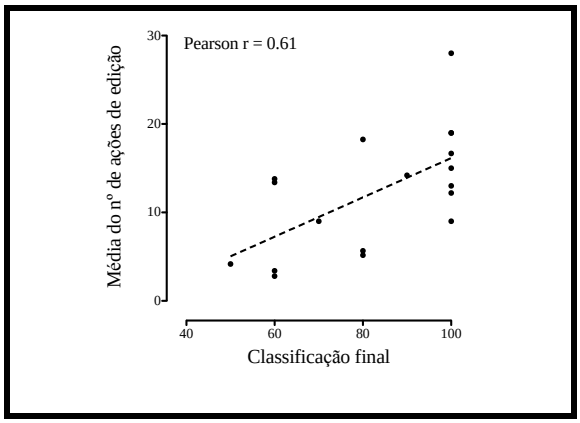


Figura 12: Correlação de Pearson entre a média do número de ações de edição e a classificação final obtida por grupo na abordagem A (p bicaudal < 0.01).

A primeira fase da abordagem B (criação de conteúdos) reproduz alguns dos padrões observados na Abordagem A. Relativamente às ações de edição e visualização observa-se uma boa correlação (Figuras 13 e 14, Pearson r = 0,84, p <0,0001). Adicionalmente, observam-se também evidências de uma participação desequilibrada em alguns grupos (Figuras 15 e 16). Não se observou correlação entre o número médio de ações de edição e a classificação final do grupo (Figuras 17 e 18, Pearson r = 0,25, p> 0,05)

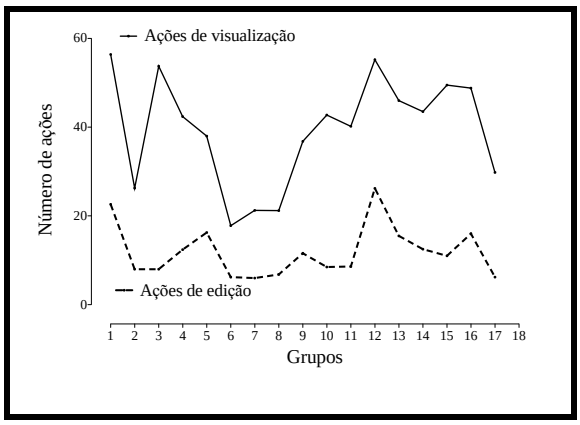


Figura 13. Média do número de ações de visualização e edição por grupo na abordagem B, criação do wiki.

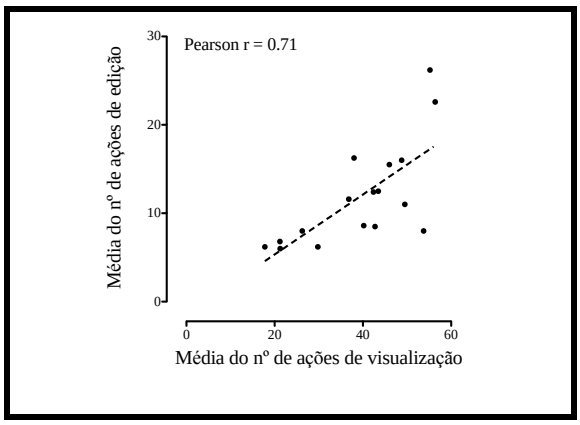


Figura 14. Correlação de Pearson entre a média do número de ações de visualização e de edição por grupo na abordagem B, criação

do wiki (p bicaudal < 0.0001).

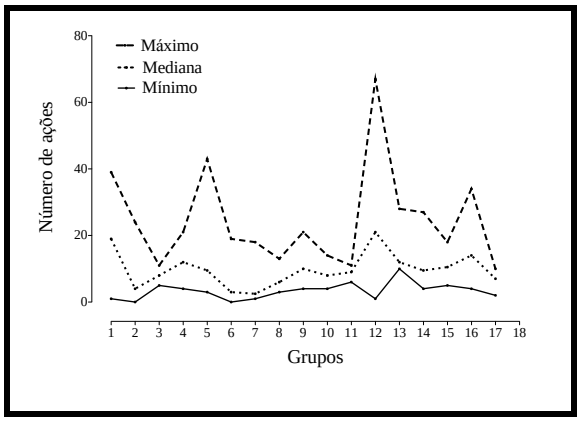


Figura 15. Valores máximos, mínimos e medianas do número de ações de edição para membros de cada grupo na abordagem B, criação do wiki.

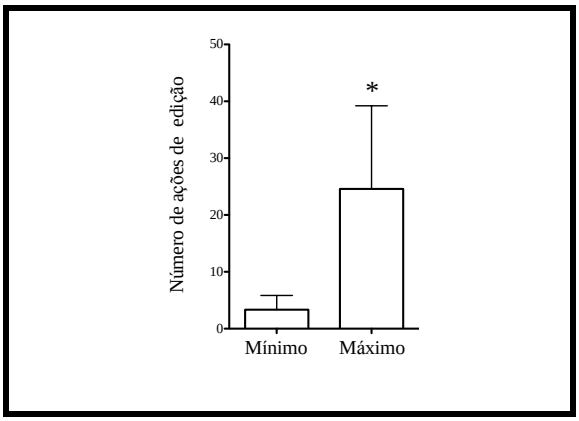


Figura 16. Valores máximos e mínimos do número de ações de edição dos grupos na abordagem B, criação do wiki. As colunas representam medias dos 17 grupos e as barras de erro representam os devios padrões. *p < 0.0001, teste t-student.

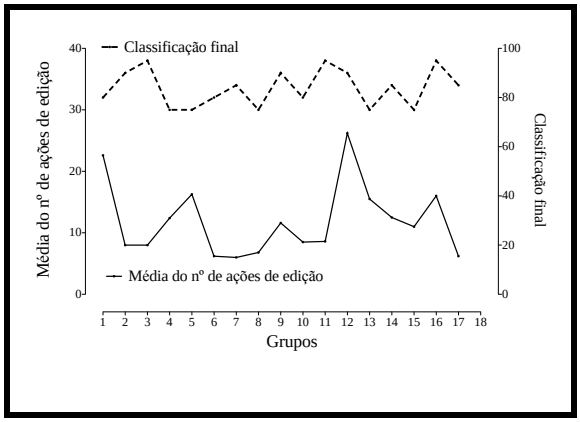


Figura 17. Média do número de ações de edição e a classificação final obtida por grupo na abordagem B, criação do wiki.

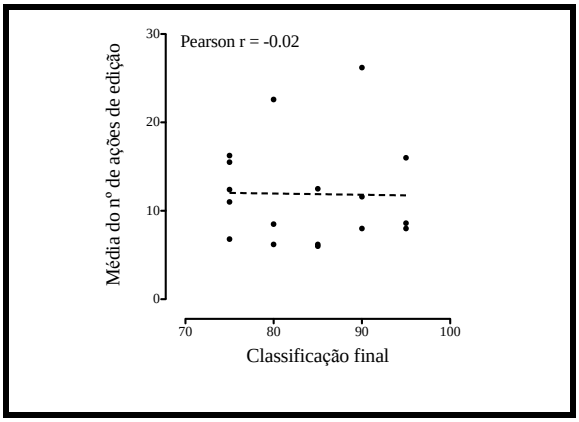


Figura 18. Correlação de Pearson entre a média do número de ações de edição e a classificação final obtida por grupo na abordagem B, criação do wiki (p bicaudal > 0.05).

Concluída a primeira fase seguiu-se a fase de revisão. Os resultados nesta fase revelam o mesmo comportamento entre visualizações e ações de edição com um bom fator de correlação (Figuras 19 e 20, Pearson r = 0,90, p <0,0001). Evidências de desequilíbrio entre a participação dos estudantes é

também observada no processo de revisão (figuras 21 e 22). Também não se observou uma correlação entre o número médio de ações de edição e a classificação final da revisão de conteúdos (Figura 23 e 24, Pearson r = 0,22, p> 0,05).

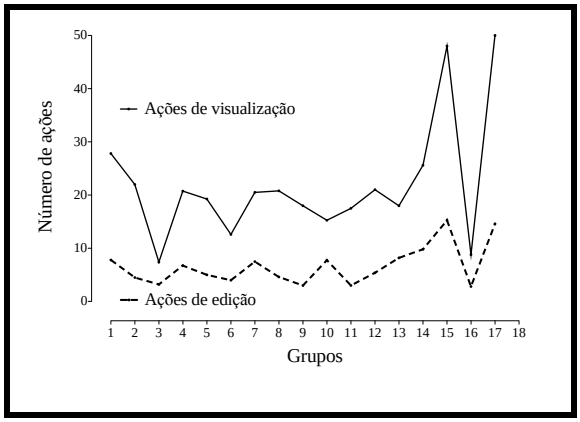


Figura 19. Média do número de ações de visualização e de edição por grupo na abordagem B, revisão do wiki.

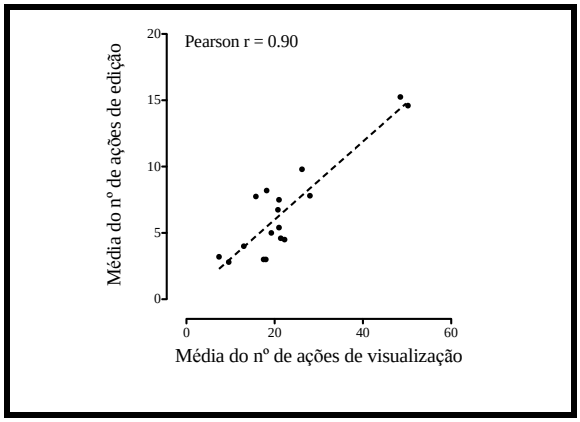


Figura 20. Correlação de Pearson entre a média do número de ações de visualização e de edição por grupo na abordagem B, revisão do wiki. (p bicaudal < 0.0001).

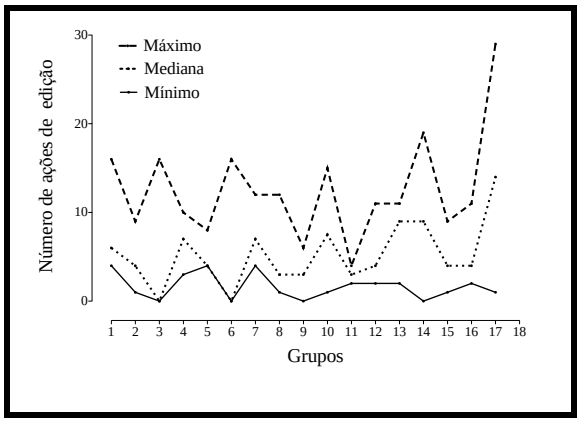


Figura 21. Valores máximos, mínimos e medianas do número de ações de edição para membros de cada grupo na abordagem B, revisão do wiki.

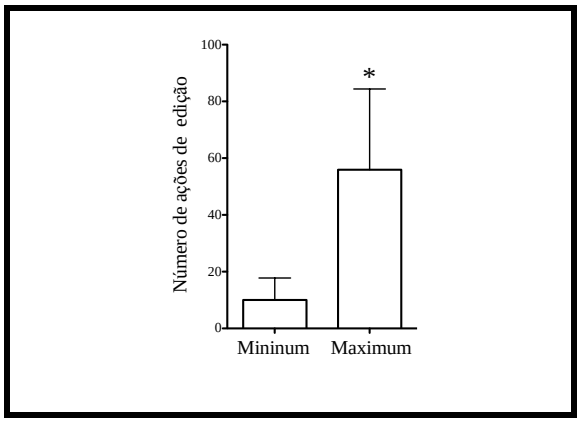


Figura 22. Valores máximos e mínimos do número de ações de edição dos grupos na abordagem B, revisão do wiki. As colunas representam medias dos 17 grupos e as barras de erro representam os devios padrões. *p < 0.0001, teste t-student.

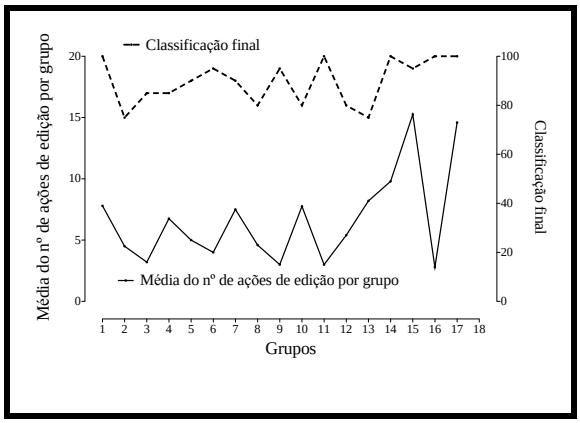


Figura 23. Média do número de ações de edição e a classificação final obtida por grupo na abordagem B, revisão do wiki.

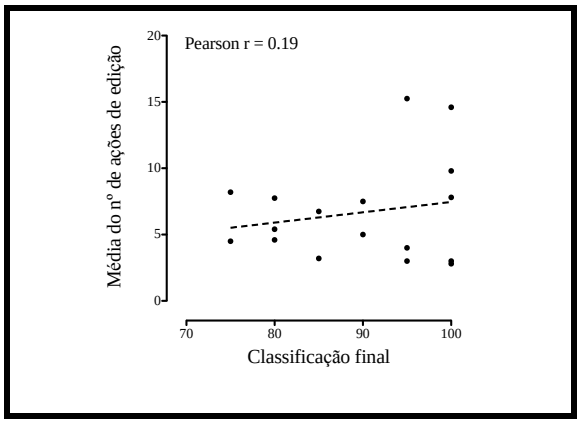


Figure 24. Correlação de Pearson entre a média do número de ações de edição e a classificação final obtida por grupo na abordagem B, revisão do wiki (p bicaudal > 0.05).

Figura 25 representa a correlação entre a percentagem de ações de edição na primeira (criação) e segunda (revisão) fases da Abordagem B, utilizando os dados individuais dos estudantes. O valor de correlação não é muito forte, mas alcança significância estatística (Pearson r = 0,47, p <0,0001).

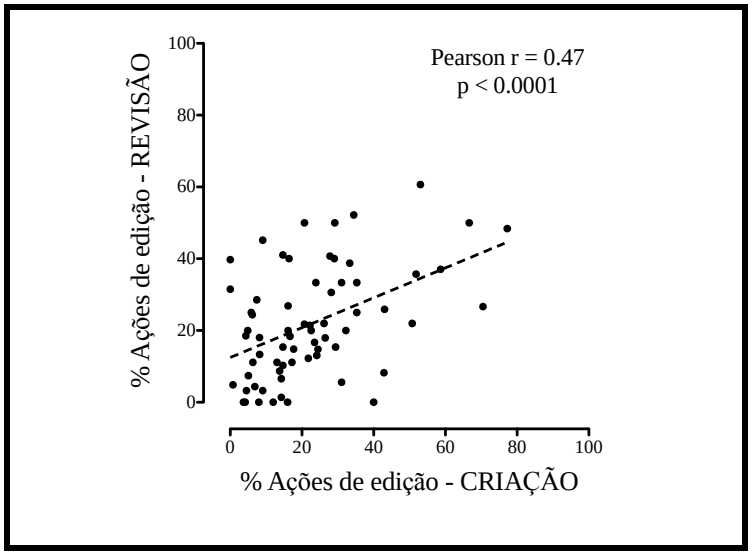


Figura 25. Correlação de entre a percentagem de ações de edição durante a criação do wiki e a revisão do wiki na abordagem B.

A comparação de classificações entre as abordagens A e B são mostrados na figura 26. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas (p> 0,05, ANOVA one-way).

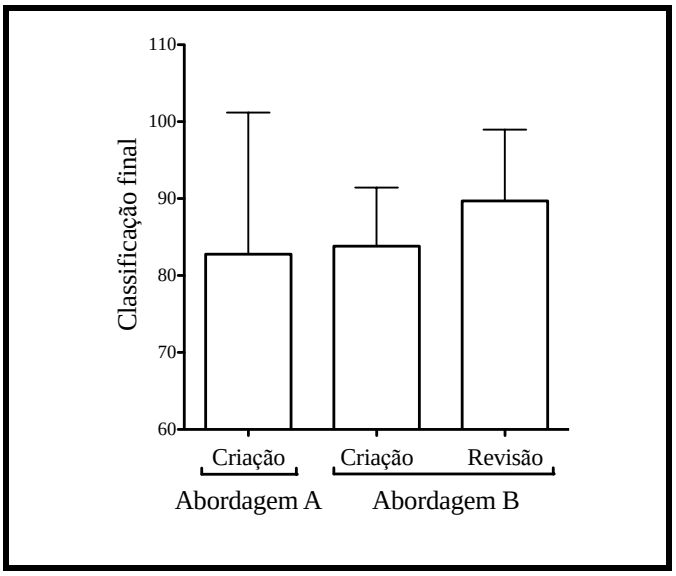


Figura 26. Classificações dos wiki nas abordagens A e B.

O evolução temporal das contribuições também foi avaliada. Figuras 27 e 28 mostram a distribuição das ações de edição ao longo do período disponível para a criação de conteúdos para a abordagem A, bem como a criação e revisão de conteúdos para a Abordagem B, respetivamente.

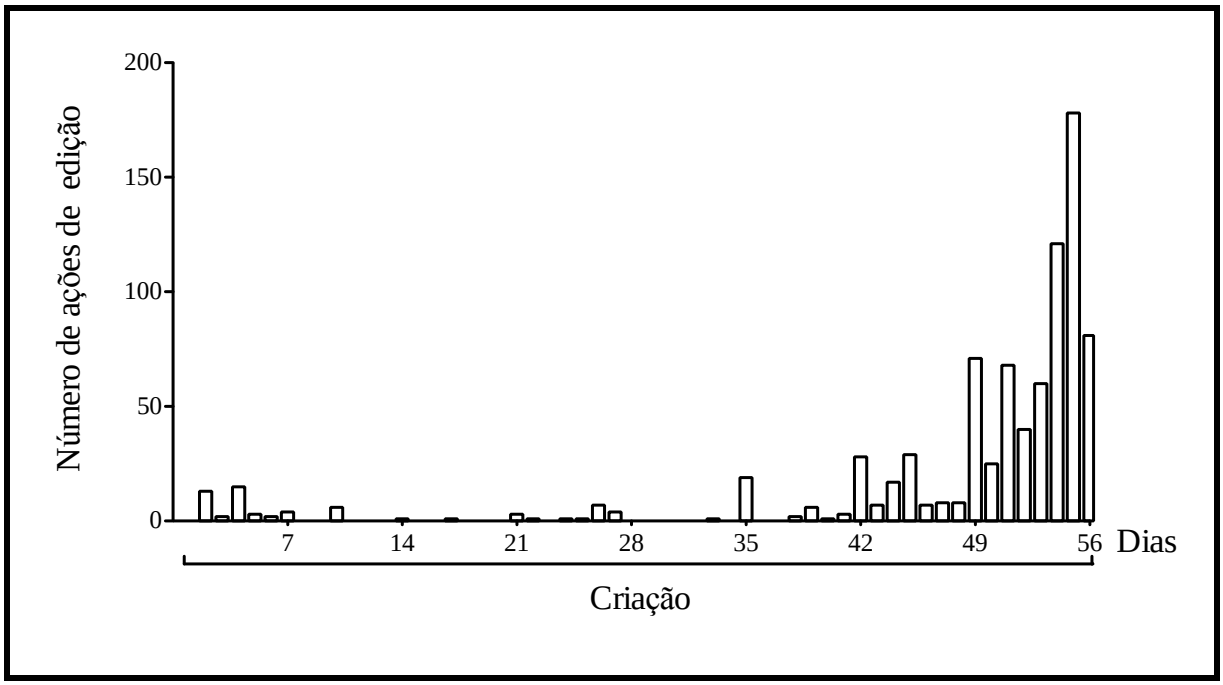


Figura 27. Ações de edição ao longo do tempo durante o período disponibilizado para a criação do wiki na abordagem A.

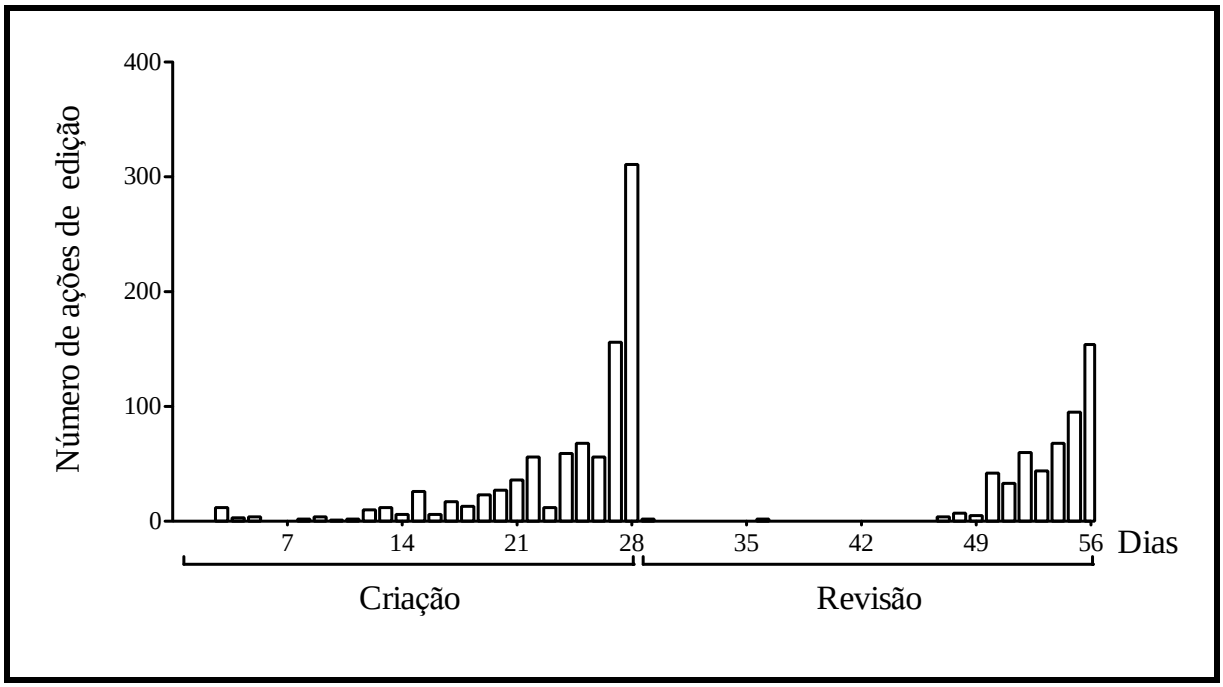


Figure 28. Ações de edição ao longo do tempo durante os períodos disponibilizado para a criação e a revisão do wiki na abordagem B.

O objetivo final deste projeto foi o desenvolvimento de um wiki (WikiDente), aberto a todos os estudantes da FMDUP. O WikiDente foi criado e disponibilizado em http://www.fmd.up.pt/wikident (Figura 29).



Figure 29. Sítio da Internet do WikiDente.

Discussão

O WikiDente é já uma realidade, embora o seu desenvolvimento ainda esteja em curso. A sua incompletude é consistente com a natureza dos wikis. Espera-se que o WikiDente, enquanto ativo, esteja sempre em desenvolvimento, nomeadamente, através de atualizações e melhorias dos temas existentes e também através do aumento do número de temas disponíveis.

Apesar das vantagens do módulo Wiki dentro da plataforma Moodle, quer para as fases iniciais do desenvolvimento de um wiki, quer para a sua integração no processo de ensino, a sua escolha pode não ser a melhor solução técnica para um wiki aberto e público, devido à natureza fechada da plataforma Moodle. Por isso foi criado um wiki externo à plataforma Moodle. Num futuro próximo o sítio da internet WikiDente será disponibilizado à comunidade académica da FMDUP. Não obstante, o módulo wiki dentro da plataforma Moodle, associado a uma unidade curricular específica, é de imenso valor como uma ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação.

Em relação ao processo de avaliação dos estudantes, a avaliação do trabalho real realizado por cada estudante pode ser difícil. A plataforma Moodle, e especificamente o módulo Wiki, podem representar ferramentas adicionais para ajudar nesta difícil tarefa. A plataforma Moodle oferece ferramentas para

monitorização das atividades realizadas pelos estudantes, permitindo assim, uma avaliação mais automatizada. No entanto, os relatório de ação obtidos pelo Moodle permitem a avaliação da quantidade de trabalho realizado pelo estudante numa perspectiva quantitativa, mas não permitem uma avaliação qualitativa dessas ações. Os relatórios das ações de edição não refletem se a mudança realizada pelo estudante foi uma única vírgula ou um parágrafo completo. Isto está de acordo com os resultados obtidos no presente estudo de caso, onde o número de ações de edição não se correlacionou bem com a classificação obtida no wiki (mais visível na abordagem B). Assim, de forma a realmente compreender o trabalho realizado pelos estudantes, poderia ser interessante a disponibilização de um relatório de ações mais qualitativo. Por exemplo mostrando a quantidade de alterações, tais como o número de caracteres, palavras e frases, e a diferenciação entre pontuação e letras. Estas otimizações nos relatórios do wiki poderiam ajudar na caracterização da participação dos estudantes de forma mais precisa.

Frequentemente os estudantes são avaliados dentro de um grupo de estudantes. Esta avaliação não-individual é particularmente relevante na avaliação contínua. Com os dados obtidos a partir do presente trabalho foi possível concluir que o trabalho realizado pelo grupo não é distribuído uniformemente pelos elementos. Essa conclusão é um reflexo das grandes diferenças entre o número mínimo e máximo de edições dos estudantes dentro de um grupo. Além disso, quando se olha para valores da mediana do número de ações de edição dos estudantes dentro de um grupo é possível observar que na maioria dos casos é mais perto do número mínimo de edições, refletindo que, dentro de um grupo de 4 a 6 elementos, provavelmente um ou dois estudantes desenvolveram a maioria do trabalho apresentado. Esta conclusão sugere que a classificação deve ser atribuída individualmente, independentemente se o trabalho é realizado em grupo. O módulo Wiki do Moodle oferece excelentes ferramentas para o rastreamento individual do trabalho de um estudante dentro de um grupo de estudantes.

A maioria dos estudantes executou o wiki somente nos últimos 5 dias do período total de quatro semanas disponibilizadas para o desenvolvimento da tarefa. Este comportamento pode refletir a gestão do tempo que o estudante aplica às tarefas académicas de uma forma geral, ou apenas a forma Portuguesa de vida. No entanto, o período reduzido de trabalho real pode não proporcionar as condições ideais para o trabalho colaborativo.

Na abordagem B, o professor sentiu que os estudantes estavam mais preocupados com os seus resultados, uma vez que os colegas iriam avaliar o seu trabalho. Essa preocupação refletiu-se no maior número de ações de edição na primeira fase da abordagem B em comparação com abordagem A. A existência de um processo de revisão por pares parece incentivar a criação de melhores conteúdos. Por conseguinte, esperávamos classificações mais elevadas na abordagem B, em comparação com a abordagem A. No entanto, a atribuição de notas é sempre um processo relativo dentro do grupo de

estudantes num ano específico, logo a comparação de classificações entre anos letivos diferentes pode não ser muito precisa.

Outro ponto interessante que deve ser salientado foi a utilização paralela do fórum geral de discussão existente plataforma Moodle. Este fórum de discussão foi frequentemente usado para solução de problemas entre os estudantes. Os estudantes aprendem assim a trabalhar em conjunto, reduzindo-se os pontos fracos com a ajuda dos pontos fortes dos outros estudantes.

Apesar das imensas mais valias deste projeto pedagógico, a quantidade de trabalho envolvido na correção e avaliação dos conteúdos desenvolvidos no WikiDente pelo docente não deve ser subestimado.

Conclusão

Com a realização deste projeto pedagógico foi possível concluir que:

1) a atividade os estudantes dentro de wiki pode ser caracterizada quer pelas ações de visualização quer pelas ações de edição;

2) a quantidade de trabalho desenvolvido entre os estudantes do mesmo grupo difere significativamente, sugerindo que a classificação final deve ter para além da componente de grupo uma componente individual;

3) o número das ações dos estudantes dentro wiki não parece ter uma forte correlação com a classificação final obtida, de modo que não deve constituir um parâmetro relevante de avaliação;

4) na abordagem de revisão por pares observou-se um maior número de ações de edição, sugerindo que a existência deste processo de coavaliação parece incentivar o desenvolvimento de um trabalho mais cuidado e

5) a maioria dos estudantes executa o trabalho nos últimos dias do período designado para o desenvolvimento da tarefa, o que pode ser contraproducente para o real desenvolvimento de um trabalho colaborativo.

O Wiki revelou ser uma ferramenta interessante para o ensino, a aprendizagem e a avaliação da Microbiologia, promovendo o trabalho colaborativo e a mobilidade virtual entre todos os intervenientes no processo de aprendizagem. Neste sentido, não só os wikis, mas também as plataformas de e-learning em geral, podem fornecer instrumentos de ensino adicionais e poderosos que permitem que os estudantes sigam caminhos de aprendizagem mais flexíveis e personalizados. Com esta experiência pegadógica promoveu-se o envolvimento dos estudantes no seu processo de avaliação, estimulando o espírito crítico e a procura pela Excelência.

Agradecimentos

O sítio da internet WikiDente foi criado por António Cunha e Pedro Almeida, do Departamento de Informática da FMDUP. Os autores gostariam de agradecer ao GATIUP em especial à Margarida Amaral por todo o seu apoio e a todos os estudantes de "Microbiologia I" que desenvolveram com entusiasmo o WikiDente.

Referências

Borrell, J., Fernández, C., García, F., Martí, R., Pons, J. and Robles, S. (2008). Portfolios Virtuales Basados en Wiki para Evaluación Continua y Evaluación por Compañeros. In, eds, TICAI 2006: TICs para el Aprendizaje de la Ingeniería. 41-45.

Ciesielka, D. (2008). Using a wiki to meet graduate nursing education competencies in collaboration and community health. J Nurs Educ 47, 473-476.

Collier, J. (2010). Wiki technology in the classroom: building collaboration skills. J Nurs Educ 49, 718.

Cunningham & Cunningham, Inc. (1995). Retirado em 26 de April de 2012, de http://c2.com/cgi/wiki?WelcomeVisitors.

Dougiamas, M. (2001). "Moodle: open-source software for producing internet-based courses." Retirado em 26 de April de 2012, de http://moodle.com/.

Ebersbach, A, Glaser, M and Heigl, R (2006). Wiki: Web colaboration. New York: Springer.

Hoehndorf, R., Bacher, J., Backhaus, M., Gregorio, S. E., Jr., Loebe, F., Prufer, K., Uciteli, A., Visagie, J., Herre, H. and Kelso, J. (2009). BOWiki: an ontology-based wiki for annotation of data and integration of knowledge in biology. BMC Bioinformatics 10 Suppl 5, S5.

Kardong-Edgren, S. E., Oermann, M. H., Ha, Y., Tennant, M. N., Snelson, C., Hallmark, E., Rogers, N. and Hurd, D. (2009). Using a wiki in nursing education and research. Int J Nurs Educ Scholarsh 6, Article6.

Philip, C. T., Unruh, K. P., Lachman, N. and Pawlina, W. (2008). An explorative learning approach to teaching clinical anatomy using student generated content. Anat Sci Educ 1, 106-110.

Sauer, I. M., Bialek, D., Efimova, E., Schwartlander, R., Pless, G. and Neuhaus, P. (2005). "Blogs" and "wikis" are valuable software tools for communication within research groups. Artif Organs 29, 82-83.

2.65.

Título:

Tic's como herramienta para la aplicación de las matemáticas en la investigación ecológica

Autor/a (es/as):

Sandoval, Armando Cervantes [FES Zaragoza, UNAM. México]

Santos, María José Marques dos [FES Zaragoza, UNAM. México]

García, Patricia Rivera [FES Zaragoza, UNAM. México]

Resumo:

Se propone el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), para la adecuada selección y aplicación de las herramientas matemáticas a la investigación ecológica. Con este enfoque se desarrollaron cuatro aulas virtuales, en la plataforma Moodle, sobre: Ecología Cuantitativa; Modelación Matemática en Biología; Estadística Multivariada; y Programación y Computación en Biología. Cada curso contiene una presentación, diapositivas, materiales de apoyo como código de programación o ejemplos resueltos y propuestos; funcionando como almacenes de información, ejercicios, tareas y de exámenes tipo. Se usan en cursos presenciales de la carrera de Biología que se imparten en la FES Zaragoza, UNAM, demostrando su utilidad como material de apoyo, también se han impartido como cursos totalmente on-line o semi-presenciales, estos últimos con una sesión presencial por semana, encontrando que los temas vinculados a las matemáticas aún son difíciles de trabajarse totalmente on-line, por lo que la mejor forma de aprovechar el enorme potencial de las TIC's es la modalidad semi-presencial. La participación de los alumnos en estos cursos ha permitido explorar el uso de software de uso libre, como R y octave, así como la elaboración de un portal temático sobre ecología cuantitativa, utilizando el administrador de sitios Joomla! El uso de las TIC's en las aulas universitarias están demostrando ser una atractiva aproximación a la aplicación de las matemáticas en la investigación ecológica.

Palavras-chave:

TIC's, Ecología cuantitativa, cursos on-line.

Introducción

No existe una definición clara y precisa del concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), por lo que suele referirse a ellas como un conjunto de tecnologías informático-

computacionales vinculadas a las comunicaciones y la información. Es una etiqueta que se le da a cualquier dispositivo o aplicación que se utilice para transmitir información o establecer comunicación, ya sea off-line, como un CD-ROM, u on-line, a través de Internet (USC-PSICOM, 1998).

Una conceptualización más precisa la ofrecen González, Gisbert, Guillén, Jiménez, Lladó, y Rallo (1996) quienes plantean que las TIC son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digital de los datos. Este concepto global se ha ido abandonando en busca de mayor precisión conceptual y por ello actualmente se alude, con mayor frecuencia, al ámbito de aplicación de las TIC dentro de un contexto particular, como las TIC en la medicina, TIC en las bibliotecas o en la educación.

Son las TICs las herramientas y el escenario en el que se desenvuelven los estudiantes y se desenvolverán en el futuro inmediato en sus interacciones universitarias y profesionales. Influencia a la que no ha escapado la Ecología.

La Ecología es una disciplina en esencia cuantitativa, por lo que se reconoce la necesidad de trabajar en paralelo con disciplinas matemáticas, en un afán de vincular sus enfoques empíricos y teóricos, ya que los ecólogos empíricos aplican modelos estadísticos y aproximaciones numéricas al análisis de sus datos, con poco énfasis en los aspectos teóricos finos, mientras que los ecólogos teóricos generalmente desarrollan modelos poco realistas biológicamente hablando, pero con propiedades matemáticamente muy elegantes, siendo necesario desarrollar propuestas que eliminen estas barreras y diferencias de enfoques (Codling and Dumbrell, 2012)

Esto permite considerar dos vertientes del uso de las TICs en la investigación ecológica, el primero de ellos con relación al uso de software que facilite el trabajo de cálculo numérico, pero sobre todo que promueva el manejo de software de uso libre, propiciando en el alumno el planteamiento de soluciones algorítmicas, a problemas reales, que aprovechen las grandes velocidades de cómputo disponibles actualmente (Levin, et. al., 1997). El segundo enfoque consiste en ver a las TICs como un medio de difusión de la información, que le permita al docente y a los alumnos compartir la misma información, analizarla y considerar su aplicación a problemas reales, aspecto que se puede abordar mediante el desarrollo de aulas virtuales.

El aula virtual es el medio en la Web a través del cual los educadores y educandos se comunican para realizar actividades que conducen al aprendizaje. (Horton, 2000). Estas aulas permiten poner al alcance de los alumnos el material de clase y enriquecer la información con recursos disponibles en Internet, además de publicar en estos espacios los programas del curso y horarios. También permite limitar el uso fotocopias ya que los alumnos deciden si guardan las lecturas y contenidos de la clase en

un disquete para leer de la pantalla, o si van a imprimirlo, según los estilos de aprendizaje de cada uno. El uso de aulas virtuales, como complemento de las clases presenciales, ha sido el punto de inicio de clases a distancia. En el caso de la educación a distancia el aula virtual toma una importancia radical ya que es el espacio en donde se concentra el proceso de aprendizaje. Más allá del modo en que se organice la educación a distancia: sea semi-presencial o remota, el aula virtual es el centro de la clase. Por ello es importante definir que se espera que los alumnos puedan lograr en su aprendizaje y que elementos aportará el nuevo medio para permitir que esa experiencia sea productiva (Barberà & Badia, 2005).

Con este enfoque se desarrollaron cuatro aulas virtuales, en la plataforma Moodle sobre los siguientes temas: Ecología Cuantitativa; Modelación Matemática en Biología; Estadística Multivariada; y Programación y Computación en Biología, los cuales están en uso y se están actualizando constantemente.

Material y método

Con base en la experiencia adquirida para el desarrollo de cursos en-línea, sobre temas de estadística, se siguió la secuencia de trabajo propuesta por algunos de los autores (Cervantes, et. al., 2010), que se describe a continuación:

1. Elaborar material de apoyo, en formato electrónico, con la secuencia de un curso presencial.

El material incluye apuntes del curso, manuales del software a utilizar, ejemplos resueltos, ejercicios a resolver y evaluaciones, así como diferentes ligas a páginas Web donde se puedan consultar, en forma segura y fidedigna, otros puntos de vista sobre los temas planteados.

2. Revisar y depurar el material, mediante la realización de cursos presenciales.

Las pruebas y depuración de los materiales se deben realizar impartiendo cursos piloto directamente con cursos presenciales cortos apoyados con las TIC, con una duración de 20 a 30 horas.

Estos cursos permiten definir la secuencia de los temas, la extensión y utilidad de los materiales de apoyo, estimar los tiempos adecuados para revisar a detalle todos los contenidos y la mejor estrategia de evaluación. Además de detectar y corregir errores ya sea de tipografía, conceptuales o de presentación.

3. Plantear un diseño instruccional que introduzca el tema a desarrollar, con indicaciones sencillas de lo que se tiene y debe hacer, indicando la secuencia de desarrollo y los tiempos de trabajo.

Esto en la práctica implica dar una introducción sencilla del tema e instrucciones precisas de las actividades que debe realizar el estudiante, los enlaces a los materiales de apoyo del curso (los cuales son los apuntes del curso en formato electrónico, ya sea en formato pdf o como una hoja Web alterna); enlaces a lecturas complementarias y a todas y cada una de las actividades a desarrollar.

También se debe realizar la calendarización de las actividades, foros o chats con fechas y horas bien definidas para lograr la autodisciplina y responsabilidad de los participantes.
Toda esta planeación se debe realizar previamente al desarrollo en la plataforma y es la guía que define los materiales a "subir" a la red, la secuencia y extensión del curso. Se puede hacer "a mano" con papel y lápiz, en procesador de palabras o en alguna herramienta de dibujo.

4. Desarrollar cursos en-línea, en alguna plataforma *ad-hoc*, en este caso Moodle.

El primer paso es seleccionar alguna herramienta software que permita y facilite el desarrollo de cursos a distancia, en nuestro caso estamos trabajando en la plataforma Moodle que tiene ventajas como: es un software de uso libre, fácil de instalar, requiere poca capacitación para su manejo (hay manuales y ayuda en-línea), los materiales se "suben" de una manera sencilla y los cursos se desarrollan de forma relativamente fácil.

Esta plataforma proporciona, en cada curso, herramientas para darle seguimiento al alumno, con estadísticas del tiempo que permanece en el sistema, cuantas veces accede, los materiales consultados y calificaciones en línea. Además de acceso a foros y chats, de manera sencilla. En la mayoría de los casos, cada institución tiene su propia plataforma, por lo que es importante un buen diseño instruccional que permita desarrollar los cursos en-línea sin importar la herramienta software.

5. Probar y depurar todo el material, impartiendo cursos totalmente on-line o semipresenciales.

La mejor forma de probar y depurar los cursos es trabajando directamente con el usuario de los mismos, lo que se puede lograr a partir de los cursos "piloto" o de prueba. Cursos cortos de una a dos semanas, que permiten detectar fallas en los enlaces de información, materiales "faltantes", así como las dificultades en la inscripción o acceso a los cursos.

Con respecto a los alumnos, tanto si el curso es virtual o semipresencial, es importante tener una reunión previa antes de iniciar un curso, para informarles a que se van a enfrentar, las expectativas de trabajo y la cantidad de esfuerzo que se espera de ellos. Enfatizándoles que son responsables de establecer su propio ritmo de trabajo, lo que suena bien cuando se escucha o se lee, pero no cuando se tiene que ser auto-didacta y establecer su propio ritmo de auto-aprendizaje en un área como lo es la Matemática aplicada a la Ecología.

Resultados

Se desarrollaron cuatro cursos, con los siguientes contenidos:

1.- Ecología Cuantitativa, es un curso que revisa las herramientas matemáticas aplicadas a la ecología, desde la perspectiva de los modelos matemáticos. Se revisan los fundamentos ecológicos, el planteamiento matemático y la parametrización de los modelos con herramientas software, como octave. Este curso tiende un puente entre los conceptos ecológicos y las herramientas matemáticas de uso más común.

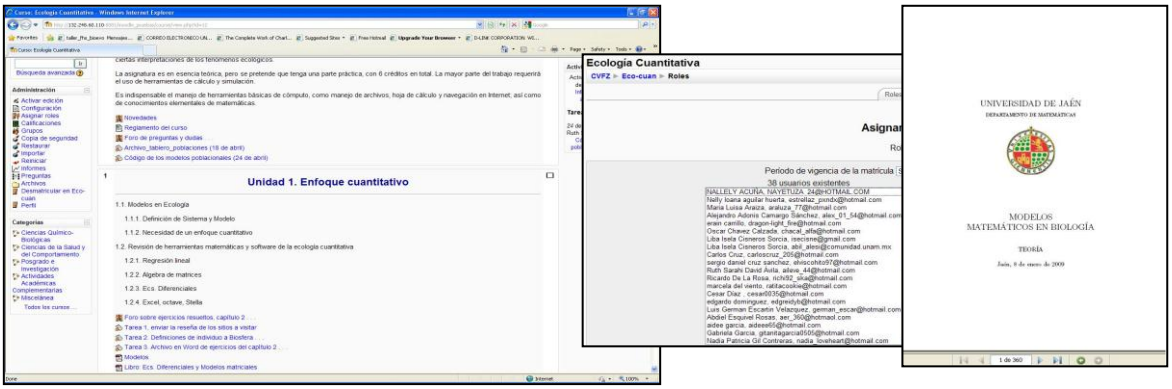


Figura 1. Curso Ecología Cuantitativa, participantes y material de apoyo en la red.

2.- Modelación Matemática en Biología, revisa los fundamentos de la modelación matemática aplicada a procesos biológicos, analizando los modelos de uso más común, como son el exponencial, logístico y el modelo presa-depredador de Lotka-Volterra. El objetivo es que el alumno sea capaz de seleccionar el modelo más adecuado y aplicarlo a situaciones reales utilizando software de uso libre como octave o software comercial como Stella. Es un curso que da preferencia a las herramientas matemáticas aplicadas a la Ecología, aunque adolece de una revisión exhaustiva de conceptos ecológicos.

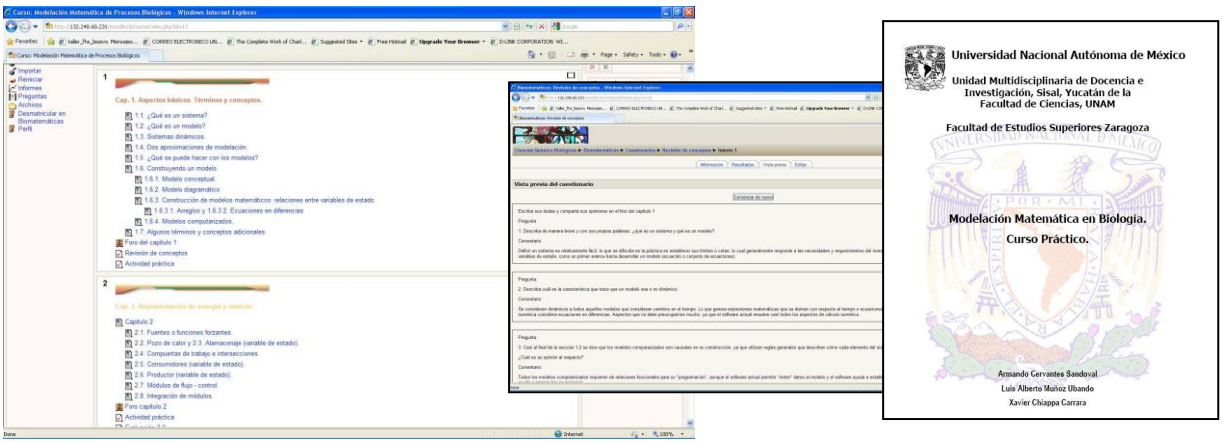


Figura 2. Curso Modelación en Biología, cuestionario y material de apoyo

desarrollado por el equipo de trabajo

3.- Estadística Multivariada. Se revisan los fundamentos de las técnicas estadísticas multivariadas: Componentes Principales, Cluster, Discriminantes, Correlaciones Canónicas y Correspondencias. Herramientas fundamentales para analizar datos obtenidos estudios ecológicos, ya que los procesos de la naturaleza son multivariantes. También se muestra el manejo de estas técnicas en software de uso libre como R, además del software comercial Statgraphics y SPSS.

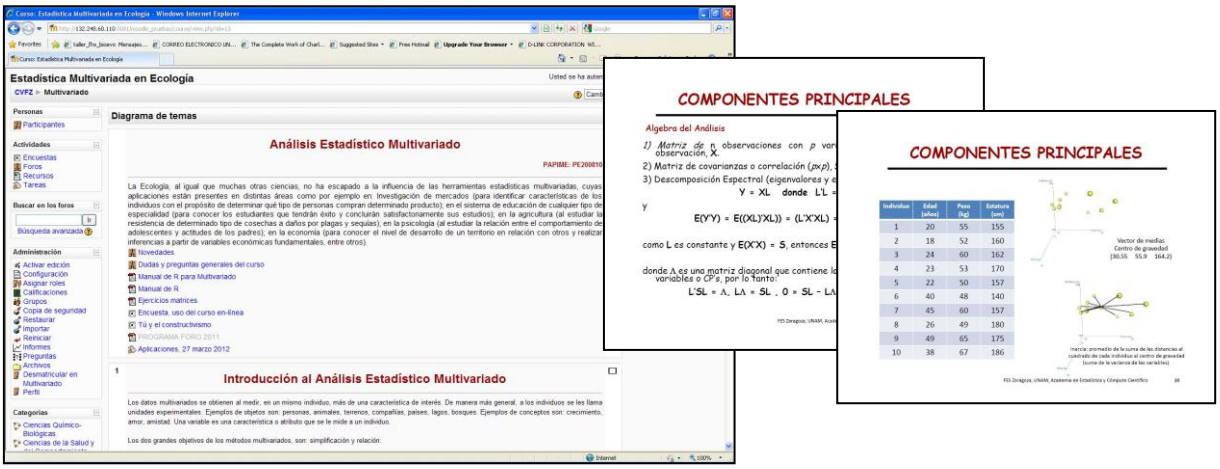


Figura 3. Presentación curso de Estadística Multivariable y diapositivas de Componentes Principales.

4.- Programación y Computación en Biología. Busca promover la capacidad del alumno para abstraer un problema, desarrollar un algoritmo de solución y llevar esta solución a un lenguaje de programación. Abarca desde los aspectos esenciales y culmina en la programación de algunos de los modelos de uso común en Biología. El lenguaje que se maneja es octave, un software de uso libre, clon de MatLab, que cuenta con una amplia gama de recursos para el manejo de algebra matricial y la solución de problemas basados en ecuaciones diferenciales.

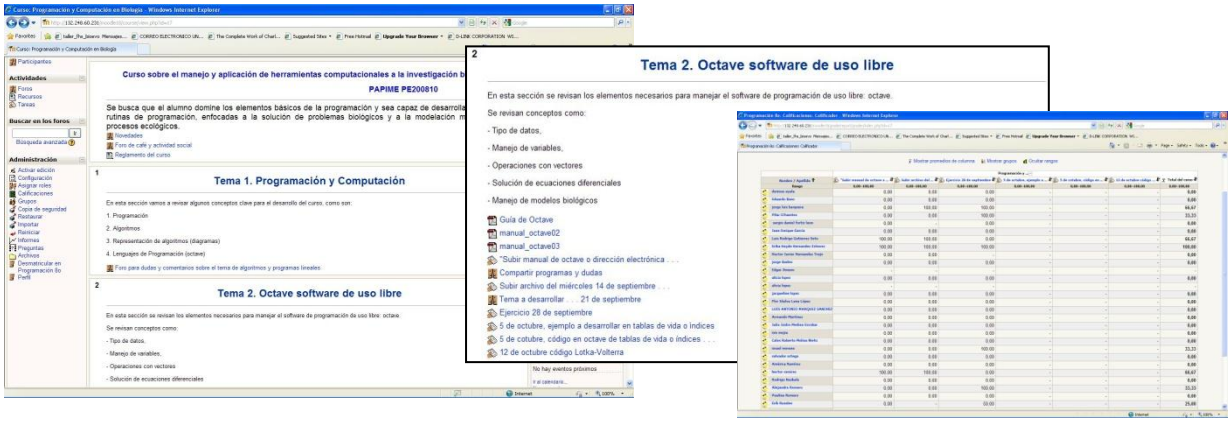


Figura 4. Presentación de Programación y Computación, temario de octave y calificaciones.

Cada curso contiene una presentación, diapositivas, materiales de apoyo en formato electrónico, como ejemplos resueltos o propuestos, inclusive código de programación, funcionando como almacenes de información, ejercicios, tareas y de exámenes tipo.

Se han usado en cursos presenciales de la carrera de Biología en la FES Zaragoza, UNAM, demostrando su utilidad como material de apoyo. También se han impartido como cursos totalmente on-line o semi-presenciales, estos últimos con una sesión presencial por semana, encontrando que los temas vinculados a las matemáticas aún son difíciles de trabajar totalmente on-line, por lo que la mejor forma de aprovechar el enorme potencial de las TIC's es la modalidad semi-presencial

Todos los cursos se encuentran en la dirección electrónica:

http://132.248.60.110:8081/moodle_pruebas/course/category.php?id=8

Discusión

Cada vez es mayor el número de instituciones y docentes que, independientemente del área de estudio, están incorporando la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje. También es conocido que la integración de la tecnología a los cursos que incluyen temas de matemáticas permite alcanzar mayores niveles de complejidad en los temas y problemas a resolver, ya que apoya al proceso de aprendizaje al presentar contenidos numéricos de forma visual, ayudando a que los estudiantes se concentre en los conceptos y en las estrategias de solución, en lugar de invertir grandes cantidades de tiempo en el manejo numérico, mejorando inclusive la actitud del estudiante hacía los cursos de matemáticas (Kilicmana, 2010). En este caso, los cursos funcionan como depósitos de información y de materiales de apoyo, que el alumno puede consultar desde cualquier lugar y al momento que quiera, se percibe que los estudiantes invierten poco tiempo en buscar más información, inclusive hay una tendencia a copiar y pegar la información al momento de elaborar tareas escritas. Considerando la posibilidad de regresar a los trabajos escritos a mano, en un afán de que al menos transcriban lo que leen.

En la instrucción virtual el profesor se convierte, al momento de impartir los cursos, en un transmisor de información Aunque antes hay mucho trabajo, en la búsqueda, selección y síntesis de la información a "subir" al curso, además de la planeación de lecturas dirigidas y las actividades a realizar. A diferencia de los cursos presenciales donde el curso se puede ir elaborando poco a poco, en los cursos virtuales todo el curso debe estar listo en su totalidad antes de iniciar.

Este tipo de recursos, permite que los alumnos se familiaricen con el uso de la tecnología, ya que debe contar con conocimientos mínimos de cómputo y manejo de Internet, lo que les da acceso a los materiales de clase desde cualquier computadora conectada a la red, les permite mantener la clase actualizada con publicaciones de fuentes académicamente confiables, los alumnos logran comunicarse entre ellos y con el profesor, aun fuera del horario de clase sin tener que concurrir a sesiones

presenciales de consulta o asesoría, por lo que pueden compartir puntos de vista con compañeros de clase y coordinarse para realizar trabajos en grupo.

La incorporación de herramientas informáticas para mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje enriquece el espacio interactivo. Ya que esas herramientas facilitan las interacciones cognitivas y sociales (Moallem, 2001) e incorporan una nueva dimensión, la interacción con el sistema tecnológico. Aspecto en el que se involucra al estudiante, pero que también obliga al docente a conocer y dominar este tipo de recursos, lo que le da otras posibilidades al proceso de enseñanza.

El uso de la tecnología no garantiza, por si misma, una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que es responsabilidad del docente cuidar la forma en que se utiliza en el aula, para garantizar que verdaderamente cumpla una función de apoyo y no se convierta en un distractor como lo pueden ser el celular, chat´s o redes sociales. Recursos que en un futuro inmediato deben integrarse a la labor docente.

Conclusiones

Incorporar las TICs a la actividad docente se está volviendo obligatorio y el desarrollo de aulas virtuales es una forma de acercarse al manejo de este tipo de recursos. Estas aulas funcionan como depósitos de información y material de apoyo a los cursos presenciales, pero se debe cuidar de inducir al estudiante a la búsqueda de más información y evitar que se conforme con la contenida en el curso.

Este tipo de recursos obliga al alumno a responsabilizarse de su aprendizaje, pero también al docente a preparar el curso en su totalidad antes de "ponerlo" en línea. Lo que implica un compromiso en docentes y discentes diferente al que se tiene en los cursos presenciales.

El uso de las TICs promueve una interacción no sólo con los contenidos del curso sino también con las tecnologías, ya que actualmente el docente cuenta con recursos tecnológicos no disponibles hace pocos años y el discente se encuentra inmerso en este tipo de tecnologías pero con enfoque ajeno al aprendizaje. Lo que implica interacciones con la información, con los compañeros del curso y con el uso de la tecnología como una herramienta más en el salón de clases.

Es compromiso de los docentes integrar los recursos de las TICs a la labor docente cotidiana y darles un uso que promueva y facilite el proceso de aprendizaje y considerar que la tecnología por sí misma no garantiza mejores resultados en el aprendizaje.

Referencias

Barberà, Elena & Badia, Antoni (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento.* 2(2), 12 pp.

Cervantes, Armando; Marques María José & Guerra Teresa (2010). Desarrollo de cursos en-línea y entornos virtuales, para la selección y aplicación de métodos estadísticos. In Contribuciones a la Enseñanza y Aprendizaje de la Probabilidad (pp. 1-17). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Codling, Edward & Dumbrell, Alex (2012). Mathematical and theoretical ecology: Linking models with ecological processes. *Interface Focus* 2, 144-149.

González, Ángel; Gisbert, Mercé; Guillem Antoni; Jiménez, Bonifacio; Lladó, Fatima & Rallo, Robert (1996). Las nuevas tecnologías en la educación. In Salinas Jesús. et al. (Eds.), *Redes de Comunicación, Redes de Aprendizaje. EDUTEC'95 (pp. 409-422)*. Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares.

Horton, William (2000). *Designing Web Based Training*. Wiley Computer Publisher, New York, 607 pp.

Kilicmana, Adem; Hassanb, Munther; & Husainc Said (2010). Teaching and Learning using Mathematics Software "The New Challenge", *Procedia Social and Behavioral Sciences* 8, 613–619.

Levin, Simon; Grenfell, Bryan; Hastings, Alan; & Perelson, Alan (1997). Mathematical and Computational Challenges in Population Biology and Ecosystems Science. *Science* 275(17):334-342.

Moallem, Mahnaz (2001). Applying constructivist and objectivist learning theories in the design of a Web-based course: Implications for practice. *Educational Technology & Society* 4(3).

USC-PSICOM (1998). *El libro de texto ante la incorporación de las TIC a la enseñanza.* Facultad de Psicología, Santiago de Compostela. www.usc.es/psicom, 122 pp.

2.66.

Título:

Um cenário de aprendizagem mediada pela moodle, no âmbito do projecto Edulink, em Cabo Verde

Autor/a (es/as):

Santos, Adriana Mendonça [Universidade de Cabo Verde]

Resumo:

Problemática: Esta ação foi dinamizada na área da qualidade, educação e desenvolvimento para aperfeiçoamento de competências pedagógicas dos docentes de ensino secundário, no âmbito do projeto edulink, do qual a universidade de cabo verde fez parte, em parceria com outras instituições Lusófonas. Este projeto de formação contínua para professores lusófonos, em Julho de 2010, contou com a realização de 20 horas de formação pedagógica, com algumas horas (8) mediadas pela moodle na escola secundária olavo moniz na ilha do sal (esom).

Metodologia:Esta formação foi solicitada pelo diretor da escola e decorreu intensamente durante um curto espaço de tempo, contrariamente ao que sucedeu com as outras ações. A direção da escola, em colaboração com a formadora, planificou uma formação para uma semana, que abrangia um grande grupo de professores (cerca de 39). Pretendia-se ainda que parte desta formação fosse desenvolvida à distância, dado que a maioria dos professores tinha computador. Para os docentes que não tivessem Internet em casa, a escola dispunha de uma boa rede *wireless.*

Relevância e pertinência do trabalho para a área de pesquisa:A necessidade de adaptar o corpo docente às mudanças sociais, culturais e tecnológicas que são previsíveis no plano internacional e a curta vigência dos saberes científicos e pedagógicos, coloca hoje os professores perante um constante dilema: ou se atualizam, alargam e diversificam os saberes iniciais, ou envelhecem a um ritmo vertiginoso (PATRÍCIO *apud* FONTES, s.d: 2).

O recurso às tecnologias educativas não é a solução para todos os problemas em educação, mas é a resposta a algumas das exigências da sociedade de informação, de conhecimento, aos alunos, que diariamente necessitam de estímulos que os ajudem a aprender mais e melhor. Como salienta Dias (2004:7, *apud* Miranda, Morais & Dias, 2005), "construir espaços de formação *on-line* constitui um desafio que não se limita à simples disponibilização de conteúdos no ambiente ou na plataforma. (…) O que está em causa é a necessidade de criação de uma nova pedagogia baseada na partilha, na exposição das perspectivas individuais entre pares e na colaboração e iniciativa conjunta orientada para a inovação e criação."

A integração das tecnologias educativas na educação em cabo verde constituem, em nosso entender, um importante desafio, que poderá revolucionar todo o sistema educativo desse país arquipelágico.

Relação com a produção da área: O potencial da educação a distância (EaD) num país como

cabo verde é vastíssimo. A integração da EaD nas universidades poderia significar diminuir as barreiras geográficas existentes no país, bem como apoiar no desenvolvimento de novas formas de ensino e de aprendizagem, contemplando assim a autonomia do estudante, bem como alargando os seus horizontes, colocando-o em contacto com um potencial enorme de conhecimento, disponível em vários formatos. Toda a investigação desenvolvida nesta temática, representa mais um "passo" para a expansão digital que está a ocorrer um pouco por todo o mundo e que se almeja também em cabo verde.

Palavras-chave:

Edulink, moodle, formação pedagógica.

Problemática

Hoje o sentido de "atualidade" relativo ao mundo social, tal como o conhecimento e as atividades a ele associadas, apresenta-se volátil, difuso e emergente. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), mutuamente constituídas como causa e consequência das mudanças socio-económicas registadas, têm revelado um impacto inegável na presente forma de organização de vida dos indivíduos, encontrando-se estabelecidas e naturalizadas no mundo empresarial, nas organizações, nos serviços, nas escolas e mesmo na esfera privada da vida familiar. As TIC mudaram radicalmente e de forma irreversível o modo como os indivíduos trabalham, comunicam, interagem, investem, aprendem e ocupam os seus tempos livres (Kozma, 2006, *cit. po*r Matos & Pedro, 2009, p. 167)

A escola, as instituições de ensino superior não poderão permanecer indiferentes a estas mudanças. As TIC têm necessariamente que assumir relevo na formação inicial e contínua de professores e educadores, abdicando do lugar modesto que as últimas décadas lhes conferiram (Ponte & Serrazina, 1998; Matos, 2004), conquistando espaço central nas preocupações, objetivos e, sobretudo, nas definições das instituições de formação e dos seus profissionais. (Matos & Pedro, 2009, p. 168)

A dimensão TIC na formação inicial e contínua dos professores e educadores deve assumir como eixo central a componente didático-pedagógica contemplando igualmente, de forma equilibrada e articulada, uma componente metodológica e tecnológica.

Segundo Alonso *et al.* (2002, p.4),"um quarto de século depois de *Aprender a Ser*, a Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI declarou que o *"conceito de aprendizagem ao longo da vida "*é a chave que dá acesso ao século XXI. Os autores sublinham ainda que "neste contexto, "a educação de adultos ganhou uma nova profundidade e amplitude e tornou-se um imperativo no local de trabalho, no lar e na comunidade, à medida que homens e mulheres se esforçam por criar novas

realidades em todas as etapas da vida" (Declaração de Hamburgo, 1997, p.29, *cit. por* Alonso *et al*., 2002, p. 4).

A constatação de que, para nos sentirmos integrados na sociedade, temos de estar sistematicamente em formação, atribui aos professores uma responsabilidade ainda maior, como orientadores e dinamizadores do conhecimento das novas gerações. O desafio é gigantesco e deve ser partilhado pelos decisores políticos, ministério da educação, instituição educativa, de forma a criar espaços e possibilidades para formação, de diálogo.

A formação ao longo da vida, assume aqui um papel crucial no desenvolvimento dos professores na atual sociedade. Conforme afirma Medeiros (2010, p. 63), "a sociedade contemporânea tem levado o/a professor/a, a escola e o sistema educacional a enfrentar múltiplos desafios e rever suas concepções sobre o trabalho que desenvolve e seus resultados. O debate sobre a deficiente qualidade da educação tem enfatizado a importância da melhora da formação básica e continuada dos docentes de todos os níveis de ensino. No entanto, não se pode delegar a responsabilidade apenas o/a professor/a, mas lembrar que o êxito na melhoria da qualidade da educação depende de múltiplos fatores. Por conseguinte, pensar e desenvolver programas de formação continuada vislumbram como uma possibilidade na busca desta melhoria."

Por sua vez, Carvalho (2007, p.36) destaca que "o importante é criar situações que envolvem os alunos na aprendizagem, que os preparem para a tomada de decisão, numa sociedade globalizada e concorrencial. A renovação da educação pressupõe que se assuma um novo modelo de ensino e de aprendizagem e vislumbra-se um novo horizonte educativo sintetizado em duas frases: aprender a aprender e ensinar a aprender"

Entendemos assim que a missão da educação em Cabo Verde passa também pela conquista de melhores condições de ensino e de aprendizagem. Cabo Verde é um dos países de África, que apesar de um modo geral estar bem posicionado em relação aos níveis de alfabetismo[138], conta ainda alguns com professores em exercício sem formação pedagógica ou sem formação superior. Por outro lado, ainda não existe um sistema institucionalizado de formação contínua no país, o que faz com que existam muitos professores que há anos não frequentam qualquer tipo de formação para aperfeiçoamento de competências. Essencialmente por estas razões, percecionamos a formação contínua como fundamental para o aprofundamento de conteúdos, desenvolvimento de competências, uma forma de dinamização de práticas, reflexão e troca de experiências, que a seu tempo, conduzirá a uma melhoria do ensino e da aprendizagem no país.

[138] Atendendo ao Censo de 1950, o índice de analfabetismo revelado mostrava que as percentagens do analfabetismo eram de 96.97 em Angola; 78.50 em Cabo Verde; 98.85 na Guiné; e 97.86 em Moçambique. Essas percentagens seriam ainda mais elevadas se se considerasse de forma isolada a população africana, dado que a 84 mesma fonte apresentava uma percentagem consideravelmente mais baixa em relação à população branca (Ferreira, 1977, cit. por Correia, 2008: 143)

A universidade de Cabo Verde (Uni-CV), recentemente criada representa um centro, por excelência, da produção do conhecimento e de desenvolvimento da educação no país. Apesar de ainda não trabalhar diretamente no desenvolvimento de planos de formação contínua nas escolas de ensino secundário, entende-se que tem um papel crucial para a implementação dessa formação nas escolas. A ação que descrevemos neste artigo, surge um pouco nessa lógica.

Segundo Fontes (s.d., p. 2), "a formação contínua aparece frequentemente como sinónimo de educação de adultos, aperfeiçoamento, formação em serviço, reciclagem, desenvolvimento profissional ou desenvolvimento dos professores". Também Garcia Álvarez, definiu-a da seguinte forma:

"A actividade que o professor em exercício realiza como uma finalidade formativa - tanto de desenvolvimento profissional como pessoal, individualmente ou em grupo - para o desempenho eficaz das suas tarefas actuais ou que o preparam para o desempenho de novas tarefas."

Para Fontes (*op.cit.)* esta formação ocorre depois do professor ter recebido um certificado inicial e ter iniciado a sua prática profissional. Mas não deve ser também confundida com a reciclagem, devido ao seu carácter permanente. Ora no caso de Cabo Verde, uma das funções da formação é também abranger aqueles (poucos) professores que não têm formação académica completa (licenciatura), ou não têm qualquer formação pedagógica. Por outro lado, não podemos também ainda considerar a formação como permanente, dado que esta ainda não está institucionalizada no país, o que faz com que seja ainda esporádica.

Como o país, conforme referenciamos, não tem um sistema de formação contínua institucionalizado e são poucas as oportunidades de formação dessa natureza que os professores das nove ilhas (habitadas) têm, considerarmos que a educação a distância representa aqui um meio valiosíssimo para colmatar os problemas de formação ainda existentes. Não pudemos, no entanto, descurar os problemas associados a essa questão (falhas energéticas, poucos computadores em algumas escolas, sistema deficitário de acesso à Internet em algumas zonas do país, inexistência de Internet e luz elétrica em determinadas zonas, deficit de formação informática de alguns professores, de entre outras), relacionados essencialmente com países de desenvolvimento médio, como é o caso de Cabo Verde.

Pensamos por isso, que projetos como o edulink, constituem importantes oportunidades de melhoria de algumas questões enunciadas previamente. O projeto edulink foi promovido pelas escolas superiores de educação de lisboa e de viana do castelo e contou com o apoio da união europeia para desenvolver, durante 3 anos (de 2009 a 2011) um conjunto de ações de formação contínua em países lusófonos, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação nesses países. Os países organizadores do projeto criaram um espaço da plataforma moodle (que ainda hoje está funcional) para apoiar os participantes de cada país - Cabo Verde (representado pela Universidade de Cabo Verde), Moçambique (representado pela Universidade Pedagógica), São Tomé e Príncipe (representado pelo

Instituto Politécnico) e Timor Lorosae (representado pela Universidade de Timor Lorosae) - disponibilizando recursos (áudio, vídeo, texto, de entre outros). Este espaço virtual tinha ainda como finalidade criar um espaço de partilha, uma espécie de comunidade virtual de aprendizagem, estreitando os laços, a colaboração e cooperação entre os formadores de cada país.

As áreas pré-definidas pelo projeto para a promoção da formação contínua eram: Educação, Desenvolvimento e Qualidade (doravante designado por qed), Ensino da Matemática, Ensino das Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação. Como representantes da Uni-CV da área de qed, procuramos essencialmente desenvolver/aprofundar, durante três anos, em três escolas, algumas competências pedagógicas, identificadas previamente, via questionário pelos professores dessas escolas. Porém eram também nossos objetivos: (i) mostrar que era possível dinamizar, com recurso à moodle, uma formação contínua com docentes que estivessem geograficamente distantes da universidade, (ii) dotar os formandos de competências que melhorassem o seu desempenho, (iii) minimizar as dificuldades dos professores que estão a lecionar sem formação pedagógica ou sem formação académica específica, (iv) sensibilizar os docentes de ensino secundário para a necessidade do recurso às tecnologias educativas para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, (v) sensibilizar os docentes de ensino secundário para a necessidade do recurso às tecnologias educativas para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, (vi) contribuir para o desenvolvimento das competências dos docentes preparando-os para a sociedade de informação e habilitando-os a comunicarem com outros colegas em qualquer ponto do país ou do mundo, (vii) procurar consciencializar os professores para o facto de que, colaborativamente, podem aperfeiçoar os seus conhecimentos, (viii) ser o único país do projeto edulink, capaz de conceber e desenvolver autonomamente uma formação deste cariz, (ix) sensibilizar os professores da escola esom para a necessidade e possibilidade de apostar na educação a distância para futuras formações, (x) desmistificar alguns dos pré-conceitos e medos associados à educação a distância, (xi) incentivar a universidade de Cabo Verde a contribuir para o aumento de ações de formação contínua, mediadas pela moodle, como forma de fomentar a qualidade da educação no país e (xii) estreitar as relações entre as escolas secundárias e a Universidade Pública de Cabo Verde.

Este paper resulta sobretudo da ação dinamizada na área da qed para aperfeiçoamento de competências pedagógicas dos docentes de ensino secundário na escola secundária olavo moniz (doravante designada de esom) na ilha do sal, em Cabo Verde, que decorreu em Julho de 2010 e contou com a realização de 20 horas de formação pedagógica, com algumas horas (8 horas) mediadas pela moodle.

Consideramos importante divulgar especificamente esta experiência, por ela ter decorrido numa ilha distante da Uni-CV, mostrando assim a possibilidade de promover formação contínua para os professores que estão em outras ilhas e que têm sido sistematicamente esquecidos, essencialmente por

se encontrarem em zonas geograficamente distantes e se julgar que não há formas de os integrar em planos de formação.

Metodologia

Como referimos, o projeto teve início em 2009 e prolongou-se até 2011. O trabalho que desenvolvemos nas duas escolas da capital do país (cidade da praia) foi totalmente presencial. Este *paper* visa apresentar essencialmente o trabalho desenvolvido na escola esom. A direção da escola solicitou-nos a planificação de uma formação que pudesse ser desenvolvida a distância, para que também esses professores pudessem usufruir da formação contínua, que no momento apenas era oferecida para a capital do país. Dado que essa escola contava com condições privilegiadas[139] a nível de acesso à Internet, resolvemos aceitar o desafio e concebemos uma formação pedagógica para esses docentes, acompanhada também de alguns módulos de familiarização com a educação a distância e de desenvolvimento de competências na moodle. A tabela 1 mostra-nos os módulos[140] dinamizados.

Dias	Nº de Horas	Módulos	Metodologia
19 de Julho	4	As metodologias de ensino e de aprendizagem	As sessões estão organizadas em duas partes: na primeira realizaremos uma breve contextualização teórica, com recurso a várias dinâmicas ou à exposição-participativa. Na segunda parte da sessão pretende-se colocar em práticas os conhecimentos adquiridos, recorrendo para tal a diversos métodos e técnicas.
20 de Julho	4	A avaliação nos processos de ensino e de aprendizagem	
21 de Julho	4	Os testes: Os tipos de perguntas	
22 de Julho	4	Tecnologias educativas: A moodle na dinamização de disciplinas I	

[139] A escola dispunha de um sistema de *wireless* e sala de informática bem equipada.
[140] Optamos por desenvolver cada sessão com recurso ao que designamos de módulos, por entendermos que seria mais fácil para os formandos. Os módulos eram compostos por 3 a 4 páginas, onde se destacavam as principais competências a serem desenvolvidas, uma breve fundamentação teórica inerente à temática, proposta de algumas atividades, sugestões de atividades de integração e referências bibliográficas para complemento da informação.

23 de Julho	4	Tecnologias educativas: A moodle na dinamização de disciplinas II	
Total	20 horas		

Tabela 1 – Módulos desenvolvidos

Ao contrário do que habitualmente acontecia na formação presencial, onde contávamos, no máximo, com 20 formandos, nesta escola, quase todos os professores quiseram fazer parte da experiência, o que acabou por causar alguns constrangimentos (limitou o tempo de discussão/reflexão em temáticas importantes para o grupo, bem como as dinâmicas de desenvolvimento de algumas competências, previstas previamente pela formadora).

Iniciamos a formação com um grupo de 39 professores de diversas áreas de formação (desde a física, ao francês, inglês, português, desenvolvimento pessoal e social, matemática, geografia…), onde, no espaço de sala de aula e presencialmente, pudémos desenvolver algumas temáticas mais relacionadas com os métodos e técnicas pedagógicas e avaliação. Á medida que fomos introduzindo as temáticas relacionadas com a educação à distância, sentimos necessidade de dividir o grupo, para que pudéssemos trabalhar melhor na sala de informática.

Como referimos anteriormente, um dos objetivos primordiais da formação era a garantia de continuidade da formação a distância, dotando estes docentes das mesmas oportunidades de formação que os da capital do país (a nível de acesso à formação contínua). Por isso, durante as sessões de desenvolvimento de competências relacionadas com a educação a distância, procuramos criar o que designamos de *fórum temático*, onde disponibilizámos recursos (texto e vídeo), com atividades, para que os formandos, pudessem realizar. Constatamos que todas essas atividades que exigiam autonomia e acesso à plataforma, fora da sala de formação, ou seja a distância, eram realizadas a "muito custo", dado que poucos eram aqueles que conseguiam cumprir o objetivo. Entendemos que isso podia estar relacionado (i) com o facto de não terem Internet em casa, que lhes possibilitasse o acesso à plataforma, (ii) eventualmente com o cansaço que os formandos apresentavam (dado que a formação decorreu no fim do ano letivo, altura em que já demonstravam alguma fadiga), (iii) ou meramente pela intensidade da formação (todos os dias, durante uma semana, ou no período da manhã, ou no período da tarde).

Esta primeira ação constituiu uma parte da formação pedagógica, que se pretendia que decorresse ao longo do próximo ano letivo a distância, possibilitando aos professores a oportunidade de aprofundarem alguns dos conhecimentos que obtiveram neste primeiro "encontro", bem como desenvolver outros que se revelassem necessários para a qualidade das suas práticas letivas.

Relevância e pertinência do trabalho para a área de pesquisa

Não pudemos continuar indiferentes ao que se tem passado, com maior ou menor intensidade, um pouco por todo o mundo. Os *media* têm influenciado fortemente a vivência das sociedade, influenciado também a educação.

Os jovens adquirem vários conhecimentos fora da escola, pois eles estão auto-integrados neste novo paradigma de sociedade, preferindo por vezes o aconchegante lar, com todas as tecnologias à disposição, à escola enfadonha e obsoleta. É importante a escola tornar-se mais atractiva e em sintonia com as novidades tecnológicas. (www.wikipedia.org)

Assim como nos dizem Domingo, Sanchez & Sancho (2011, p. 49) "los niños y jóvenes de hoy viven en entornos literalmente bombardeados por estímuls auditivos, visuales y sensoriales, en los que experimentan vivencias y realizan aprendizajes que no son valorados por la escuela." Para os autores, os hoje de há quatro décadas pertencem ao que designam de "geração do eu", onde "un grupo que transita por el mundo aceptando poças normas sociales y com una firma creencia: "Yo soy lo más importante."

É neste contexto que podemos considerar que

" la llamada Web 2.0, que ofrece un conjunto de servicios de redes sociales (facebook, twitter, tuenti, myspace, etc.), wikis, folksonomías, (flickr), weblogs, marcadores sociales, sítios Web para subir y compartir vídeos (youtube, vimeo, etc.), facilita la autoria, la creatividad y el intercambio entre los usuários, yparece el lugar ideal para expresar el yo. Así, las gerneraciones del yo, del milénio, del zapping, de la red, de los videojuegos, del mensageje instantâneo, de Google, etc., según las caracterizaciones de distintos autores (Sancho, 2009), han sido las primeras en crecer literalmente rodeadas de médios digitales, desarrollando la habilidad de realizar diintas tareas al mismo tiempo (mirar televisión, mientras chatean, hablan por teléfono, oyen música y hacen los deberes)"(Domingo, Sanchez & Sancho , 2011, p. 49)

Não podemos, portanto ignorar as evidências, por isso não se pode ensinar hoje como se fazia há uma década, porque os resultados serão claramente distintos dos que à partida, se esperavam. Entendemos por isso que a educação a distância, designadamente na modalidade de *blended learning* (sessões mistas: presenciais e a distância), poderá ajudar a complementar as aulas presenciais, garantindo mais algum dinamismo às mesmas, bem como permitindo aos alunos terem acesso à informação em diversos formatos (áudio, vídeo, etc.). Estas experiências diversificadas de ensino e de aprendizagem, poderão também possibilitar maior contato com outros estudantes na sala de aula e fora dela, garantindo formas de trabalho relativamente diferentes das habituais, contemplando a partilha, a cooperação, colaboração, a co-construção de conhecimento, de entre outras mais-valias.

Tem-se notado um pouco por todo o mundo, nos mais variados contextos e níveis de ensino, que as tecnologias educativas estão realmente em ascensão, por serem consideradas um importante recurso para o desenvolvimento do indivíduo, integrando-o num mundo globalizado, onde a tecnologia assume um papel de relevância.

Segundo o Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal (s.d., p. 45),

"hoje, escola e professores encontram-se confrontados com novas tarefas: fazer da Escola um lugar mais atraente para os alunos e fornecer-lhes as chaves para uma compreensão verdadeira da sociedade de informação. Ela tem de passar a ser encarada como um lugar de aprendizagem em vez de um espaço onde o professor se limita a transmitir o saber ao aluno; deve tornar-se num espaço onde são facultados os meios para construir o conhecimento, atitudes e valores e adquirir competências. Só assim a Escola será um dos pilares da sociedade do conhecimento". (Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal, s.d., p. 45)

O objetivo último das tecnologias educativas é efetivamente a aprendizagem. Tal como afirmam Correia & Tomé (2007, p.25), "as pedagogias da aprendizagem, ao centrarem-se no processo de aprender, preocupam-se em incrementar dinâmicas para facilitar a apreensão e construção de conhecimentos." Para os autores (*op.cit*, p.25), "recorre-se a novas tecnologias, julgando-se que, dadas as suas características e capacidades, possam operar um milagre e educar o mais rapidamente possível um maior número de pessoas (…)". Efetivamente os nossos objetivos não são esses, dado que pretendemos recorrer às TIC para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas dos docentes, plenamente conscientes de que esse será um processo paulatino e relativamente complexo, atendendo às especificidades do país.

Podemos assim considerar que o principal desafio que identificámos foi conceber a formação, que habitualmente realizávamos presencialmente, para uma escola localizada em outra ilha, para que pudéssemos trabalhar a distância e futuramente tirar partido dessa experiência e implementá-la em outras ilhas, geograficamente distantes da capital do país, onde está sediada a Uni-CV. Daí termos de desenvolver módulos de familiarização para a educação a distância, bem como para a familiarização de plataformas, para que dotássemos os professores de competências suficientes que garantissem o funcionamento desta ação com recurso ao *blended learning*.

As nossas investigações são norteadas pelo recurso das tecnologias educativas como um dos potenciais meios para melhorar os hábitos de partilha, colaboração, co-construção de conhecimento e assim, ir potenciando o desenvolvimento de indivíduos suficientemente competentes para acompanhar o ritmo alucinante da sociedade de informação.

A implementação da educação a distância não é processo isolado, implica um investimento grande quer a nível de recursos físicos, quer humanos, bem como a nível de gestão e até mesmo de

organização de alguns cursos/formas de trabalho das instituições, serviços, de entre outras questões mais relacionadas, porventura, com a filosofia e política educativa do país. Tudo isto implica uma reflexão minuciosa do processo que as instituições, antes de qualquer coisa, deverão estar dispostas a fazerem. Muitas vezes, a introdução da educação a distância numa instituição é acompanhada de algumas críticas, obstáculos, de entre outras inquietações. No nosso caso, a situação torna-se ainda mais difícil, se pensarmos num país que frequentemente é assolado por crises energéticas e que ainda tem preços de Internet que não são acessíveis à maior parte da população (apesar de essa situação atualmente estar bem melhor, dada a competitividade das duas empresas de telecomunicações do país, o que garante, no momento, a possibilidade de um estudante ter Internet por semana, horas ou mês a um preço ínfimo, quando comparado com os preços praticados, por exemplo, há 2 anos atrás). Hoje qualquer pessoa pode usufruir das condições que as câmaras municipais oferecem, através das praças que dispõem de um acesso totalmente gratuito à Internet.

Porém, acreditámos que estas dificuldades, a médio prazo, poderão ser ultrapassadas, pelo que é importante investir agora, procurando criar as condições técnicas, físicas e recursos humanos, que possam garantir o bom funcionamento deste trabalho. Como forma de ultrapassar estas resistências, Gomes (2008, p.5) refere que

"é comum dentro de uma mesma instituição, assistirmos a percurso evolutivo que podendo iniciar-se numa modalidade de "*e-elearning* como tutória a distância", eventualmente passando por uma fase de adopção do *e-elearning* num regime de articulação com o ensino/formação presencial, originando cenários de *blended-learning* (…)Por outro lado, numa mesma instituição podem, e normalmente devem, coexistir harmoniosamente estas diferentes abordagens ao *e-elearning*, respondendo assim a diferentes necessidades, a diferentes públicos em termos de alunos/formandos e a diferentes perfis de professores/formadores, diminuindo desta forma as resistências internas que por vezes existem."

A ignorância às transformações da educação, provocadas pela introdução da tecnologia na educação, bem como pelo ensino a distância, conduz a uma cegueira institucional, menosprezando uma expansão digital que está a ocorrer um pouco por todo o mundo.

A introdução da educação a distância, em qualquer das suas modalidades, na Uni-CV tem sido um processo tímido, que tem acarretado alguns constrangimentos (paulatinamente ultrapassados). Não obstante, é inegável o potencial que existe associado à educação a distância num país arquipelágico, como Cabo Verde. A integração do mesmo nas universidades significaria diminuir as barreiras geográficas existentes no país, bem como apoiar no desenvolvimento de novas formas de ensino e de aprendizagem, contemplando assim a autonomia do estudante de ensino superior, bem como alargando os seus horizontes, colocando-o, por exemplo, em contacto com uma imensidão de documentos, em vários formatos. Por outro lado, esta medida ajudaria a lidar com a falta de espaço que as instituições

têm, criando oportunidades para se abrirem mais cursos, mais formações, mais eventos culturais, etc. Na opinião de Gomes (2008, p.4)

"as razões para a crescente adesão das instituições de ensino e formação às práticas de *e-elearning* são múltiplas e de diversa natureza. Desde as razões relacionadas com uma potencial economia de custos, perspectiva não consensual e dependente de muitos factores (desde o modelo pedagógico adoptado, à dimensão do público-alvo, por exemplo), à possibilidade de proporcionar uma maior diversidade de ofertas de formação pela não limitação da oferta às competências e áreas de especialização dos formadores disponíveis em determinado local, passando pela possibilidade de abarcar novos públicos normalmente afastados dos cenários de formação presencial, nomeadamente pela impossibilidade de conciliar a formação em presença, com as suas actividades profissionais e familiares."

Nos seus normativos, podemos ver que a Uni-CV é um centro de criação, difusão e promoção da cultura, ciência e tecnologia, articulando o estudo e a investigação, de modo a potenciar o desenvolvimento humano, como factor estratégico do desenvolvimento sustentável do país. No artigo 3.º, D.L. N.º 53/2006, de 20 de Novembro (Boletim Oficial Nº 33, I SÉRIE), encontramos vários fins a que se destina, de onde destacamos dois que consideramos ser aqueles que efetivamente mostram que a importância que a instituição atribuí à educação a distância. São eles, (i) "contribuir para o desenvolvimento da cooperação internacional e para a aproximação entre os povos, designadamente nos domínios da educação e do conhecimento, da ciência e da tecnologia; (ii) contribuir para a modernização do sistema educativo de Cabo Verde a todos os níveis, designadamente através da pesquisa, adopção e disseminação de novas metodologias de ensino e de promoção do conhecimento, tirando partido das Tecnologias de Informação e Conhecimento (TIC)."

Porque "a necessidade de adaptar o corpo docente às mudanças sociais, culturais e tecnológicas que são previsíveis no plano internacional e a curta vigência dos saberes científicos e pedagógicos, coloca hoje os professores perante um constante dilema: ou se atualizam, alargam e diversificam os saberes iniciais, ou envelhecem a um ritmo vertiginoso" (Patrocínio *cit. por* Fontes, s.d., p. 2), a universidade de Cabo Verde está a realizar um forte investimento na formação dos seus quadros, por entender, dizemos nós, que é com base nessa formação que assenta o aumento da qualidade na educação do país e consequente acompanhamento do mesmo face a globalização.

O recurso às tecnologias educativas não é a solução para todos os problemas em educação, mas é a resposta a algumas das exigências da sociedade de informação, de conhecimento, aos estudantes, que diariamente necessitam de estímulos que os ajudem a aprender mais e melhor. Como salienta Dias (2004, p.7, *cit. por* Miranda, Morais & Dias, 2005), "construir espaços de formação *on-line* constitui um desafio que não se limita à simples disponibilização de conteúdos no ambiente ou na plataforma. (…) O que está em causa é a necessidade de criação de uma nova pedagogia baseada na partilha, na

exposição das perspectivas individuais entre pares e na colaboração e iniciativa conjunta orientada para a inovação e criação."

A integração das tecnologias educativas na educação em Cabo Verde constituem, em nosso entender, um importante desafio, que poderá revolucionar todo o sistema educativo desse país arquipelágico. E porque o país se encontra em processo de revisão curricular, esta revela-se uma aposta mais do que pertinente, necessária e urgente, por garantir mudanças positivas na educação nos próximos anos.

Relação com a produção da área

Falar de ambientes de aprendizagem *online* num país como Cabo Verde, constitui ainda um desafio, na medida em que algumas das condições determinantes para a disseminação dos mesmos ainda não estão reunidas. Não obstante, entendemos que a construção das mesmas assenta na reflexão, nas experiências - piloto que se realizam, que acabam por serem veículos de informações determinantes para a sua prossecução.

O sistema educativo cabo-verdiano, como outros um pouco por todo o mundo, carece de análise, reflexão, concretamente em relação a algumas das metodologias de ensino e de aprendizagem utilizadas, que são manifestamente ultrapassadas e que limitam os contextos de aprendizagens dos alunos ávidos de mudanças, de alguma dinâmica nos seus processos de ensino e de aprendizagem.

A questão central nesta abordagem reside no aluno, reforçando a oposição do mesmo nos processos de ensino e de aprendizagem. Sendo esta figura central desses contextos, "colocando nele a responsabilidade de construir o seu próprio conhecimento" (Miranda & Dias, 2005)

Como refere Carvalho (2008: 12), "nunca é demais reforçar de que ser letrado, no séc. XXI, não se cinge a saber ler e escrever, como ocorrera no passado. Esse conceito integra também a Web e os seus recursos e ferramentas que proporcionam não só o acesso à informação mas também a facilidade de publicação e de compartilhar online. Estar online é imprescindível para existir, para aprender, para dar e receber."

As potencialidades dos ambientes online na educação são múltiplas. Não podemos, por isso deixar de destacar a importância dos ambientes virtuais com os atributos da Web 2.0, que são bons na disseminação dos conhecimentos de forma coletiva, tendo como suporte as suas ferramentas tais como *blogs*; *wikis*; e *podcasts*, que utilizam conceitos de aprendizagem coletiva proporcionando a seus atores participantes uma diversidade de opções para a aprendizagem *online*, essencialmente no que diz respeito à interatividade.

Hoje, mais que nunca, a nossa sociedade globalizada exige uma educação flexível, que faça face às necessidades e dinâmicas muito próprias dos estudantes numa sociedade da informação. As

tecnologias hoje são a resposta às exigências de um sistema educativo em constante mutação, com vista ao alcance da qualidade e (diríamos nós) ainda mais massificado.

A educação a distância "é um modelo educacional que proporciona a aprendizagem sem limites do "espaço ou do tempo" (*anywhere, anytime).* O ensino a distância tem como objetivo promover a educação nos locais e nos horários mais convenientes para o aluno" (Lima & Capitão, 2003, p. 29).

A nossa formação académica na área das Ciências da Educação e posteriores práticas, como investigadoras e docentes no ensino superior tem tido sempre como preocupação a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem no ensino superior. Por entendermos que é urgente dinamizar as práticas pedagógicas, aliando-as também aos ambientes *online*, procuramos investigar as melhores formas de fazê-lo, designadamente recorrendo à investigação-ação, que pretendemos levar a cabo nos nossos estudos de pós-graduação.

Os trabalhos que temos vindo a desenvolver no âmbito da educação a distância na universidade de Cabo Verde, que culminam com a realização do nosso doutoramento, pretendem desenvolver e aprofundar esta temática na universidade e no país. São ainda poucos os estudos nesta área e podemos considerar que tudo o que tem sido feito, contribuirá bastante para a sensibilização da comunidade académica, contribuindo para a melhoria da educação no país. Por outro lado, o conhecimento produzido, apesar de ainda se relativamente escasso, abre as portas da "universidade ao mundo", garantindo simultaneamente que qualquer pessoa possa conhecer melhor o que se tem feito nesta área.

Tem-se procurado avançar na investigação em áreas como as tecnologias educativas, educação a distância, formação de professores, por entendermos que é necessário produzir conhecimento nestas áreas e em Cabo Verde, dadas as dificuldades associadas ao acesso a bibliografia, particularmente nestas áreas.

Atendendo a que a Uni-CV é uma universidade relativamente nova, manifesta uma forte dinâmica, com o objetivo de melhorar ano, após ano a qualidade do ensino, o que se reflete também no investimento que a instituição tem realizado na formação do seu quadro docente, composto essencialmente por jovens.

Conclusões

Esta experiência foi para nós e para todos os participantes na ação, extremamente enriquecedora. Podemos eventualmente não ter concretizado todos os nossos objetivos, na medida em que não houve possibilidade de dar continuidade às ações a distância, conforme estava previsto. Porém, consideramos que esta iniciativa foi extremamente importante, dado que além do aprofundamento de conhecimentos pedagógicos, permitiu a sensibilização dos professores e da escola para a integração em futuras ações

com recurso à educação a distância. Por outro lado, permitiu também o acesso a diversas informações, em diversos formatos (áudio, papel, vídeo), bem como a realização de diversas atividades (*fóruns, glossários,* etc.) que de outra forma, os formandos poderiam não ter acesso.

Acreditamos ainda que muitas das dinâmicas realizadas, quer nas sessões de sala de aula, presencialmente, quer nas sessões da plataforma, a distância, serão futuramente aproveitadas pelos docentes, como estratégias de trabalho nas suas aulas.

Entendemos que o trabalho paulatino na área da educação a distância, ajudará a vencer obstáculos, a encorajar *eformandos e eformadores*, pelo que devemos, na nossa opinião, ousar a refletir sobre esta temática, planificar, implementar e insistir na realização de formações desta natureza um pouco por todo o país. Consideramos que a persistência poderá ajudar a superar barreiras e conduzir a uma melhoria e aperfeiçoamento das práticas.

Concordamos com Almeida (2003, p. 32), quando ela destaca que " evidencia-se, portanto, a importância da atuação do professor e respectivas competências em relação à mobilização e emprego das mídias, subsidiado por teorias educacionais que lhe permitam identificar em que atividades essas mídias têm maior potencial e são mais adequadas. Para que o professor possa desenvolver tais competências, é preciso que ele esteja engajado em programas de formação, participando de comunidades de aprendizagem e produção de conhecimento."

Referências Bibliográficas

Almeida, Maria, Elizabeth, Bianconcini (2003). *Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias.* Retirado em Novembro 23, 2011 de http://www.tvebrasil.com.br/salto

Alonso, L. (2002). A Construção de um Referencial de Competências-Chave para a Cidadania e Empregabilidade. In *Educação e Formação de Adultos na Europa: as Competências-Chave para a Cidadania e Empregabilidade* (pp.41-46). Lisboa: Agência Nacional de Educação e Formação de Adultos.

Capitão, Zélia & Lima, Reis, Jorge (2003). *E-learning e e- conteúdos: aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos.* Famalicão: Centro Atlântico

Carvalho, Amorim, Maria, Amélia (2007). *Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos recursos e ferramentas online aos LMS*. Revista Sísifo - Revista de Ciências da Educação, *N.º3,* pp. 25-39.

Carvalho, Amorim, Maria, Amélia (2008). *Manual de ferramentas da Web 2.0 para professores.* Lisboa: Ministério da Educação: DGIDC

Correia, Ângelo., António., Neves (2007). *Análise sectorial da educação e desenvolvimento em Cabo Verde: Que intervenção?* Tese de Mestrado, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.

Correia, Carlos & Tomé, Irene (2007). *O que é o e-Learning: Modalidades de ensino electrónico na Internet e em disco.* Lisboa: Plátano Editora.

Costa, Fernando, Albuquerque (2007). *Tecnologias Educativas: análise das dissertações de mestrado realizadas em Portugal. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, vol.3* Retirado em Fevereiro 8, 2011 de http://sisifo.fpce.ul.pt

D.L. N.º 53/2006, de 20 de Novembro - Boletim Oficial Nº 33, I SÉRIE

Domingo, Laura, Sánchez, Joan, Anton & Sancho, Mª, Juana (2011). Desde la voz del alumnado. *Cuadernos e Pedagogía* (418), 48-51.

Ferreira, Alves, Conceição, Maria & Silva, Bento, Duarte (2005). Docência online: uma tessitura pedagógica/comunicacional. In *Actas do X Congresso Internacional Galego- Português de* Psicopedagogia (pp. 5646-5657). Braga: CIED/IEP/UM

Fontes, Carlos (s/d*). A formação Contínua de professores: últimas décadas*. Retirado em Novembro 22, 2011 de http://educar.no.sapo.pt/formcontinua.htm

Gomes, Maria, João (2008). *Reflexões sobre a adopção institucional do e-learning: novos desafios, novas oportunidades. Revista e-Curriculum, vol.3,* nº 2. Retirado em Novembro, 11, 2011 de http:/www.pucsp.br/ecurrculum

Matos, João, Filipe & Pedro, Neuza (2009). Articulação entre a formação inicial e a formação contínua de professores e educadores na dimensão TIC: princípios de orientação. In *Competências TIC: Estudo de Implementação* (Vol. 2). Lisboa: GEPE

Miranda, Guilhermina, Lobato (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. Sísifo. Revista 25

Miranda, Guilhermina, Lobato (2009). *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia.* Lisboa: Relógio D´Água Editores.

Miranda, Luísa, Morais, Carlos & Dias, Paulo (2005). Estilos de aprendizagem em ambiente online. In Bento Duarte da Silva & Leandro Almeida (Coords.), *Actas do VIII Congresso Galaico Português de Psicopedagogia* (pp. 1897-1912). Braga CIED/IEP/UM

Missão para a Sociedade da Informação (s.d*.). Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal.* Lisboa: Missão para a Sociedade da Informação

Oliveira, Eloiza, Silva, Gomes *et al*. (2004). *O processo de aprendizagem em uma perspectiva sócio-interacionista…ensinar é necessário, avaliar é possível*. Retirado em Março 8, 2012 de http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/171-TC-D4.htm

www.wikipedia.org

2.67.

Título:

Aprendizagem da lecto- escrita das crianças com a utilização das tecnologias da informação e comunicação- Tic no AVA -Moodle

Autor/a (es/as):

Santos, Jocenildes Zacarias [Universidade do Estado da Bahia- UNEB]

Resumo:

A interação das crianças com as Tecnologias da Informação e Comunicação- TIC tem-se intensificado nas últimas décadas. O contato da criança com a rede Internet por meio de *chats*, redes sociais, jogos online e *games*, possibilita o reconhecimento acerca de novas estruturas informacionais que podem contribuir de forma significativa na construção da sua aprendizagem. Nesse contexto, a pesquisa tem por objetivo de estudo investigar as criança nos primeiros anos do Ensino Fundamental na aprendizagem da lecto-escrita com a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação- TIC, tendo como suporte virtual o Moodle. Tem-se como problema de investigação: quais as possibilidades de as crianças nos primeiros anos do Ensino Fundamental desenvolverem a aprendizagem da lecto-escrita com a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação- TIC, tendo como suporte virtual o Moodle? Por conseguinte, nesta pesquisa, a aprendizagem da lecto-escrita das crianças, no AVA Moodle, com a utilização das TIC, é vista como um processo de construção e reconstrução do conhecimento, que envolve o desejo, a socialização dos conhecimentos e as experiências apresentadas pelas crianças. Assim, parte-se da utilização da epistemologia da pesquisa qualitativa que compreende as experiências humanas elaboradas no cotidiano da ação-pensamento-ação, compreendendo que o objeto da pesquisa faz o seu desvelamento nas relações que estabelece entre as experiências existentes e o conhecimento.

Palavras-chave:

Tecnologias, Lecto-escrita, Aprendizagem.

1 O AVA Moodle e a construção da lecto-escrita: novas possibilidades de aprendizagem?

Toda e qualquer reflexão sobre o devir dos sistemas de educação e aprendizagem da leitura e escrita na *cybercultura* tem se apoiado numa análise prévia da tecnologia e sua relação com o conhecimento.

As Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) estão possibilitando algumas modificações com relação à educação e à aprendizagem(novas propostas curriculares, retomada de bases teóricas construtivistas e sócio-interacionistas etc.).

O que pode ser aprendido não mais é previamente planejado, nem precisamente definido de maneira antecipada. Os percursos da prática pedagógica e os perfis de competência estão se formando cada vez mais de maneira coletiva e, cada vez menos, têm a possibilidade de canalizar-se em programas ou currículos que sejam homogeneizadores.

Ao invés de uma aprendizagem estruturada por níveis, organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo até saberes superiores, torna-se hoje importante preferir a imagem de espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxos, não-lineares, dialéticos, que se reorganizam conforme os objetivos ou contextos nos quais cada sujeito ocupa. Uma posição singular e coletiva na sociedade.

Um estudo sobre o processo de aprendizagem da lecto-escrita das crianças no Ambiente Virtual de Aprendizagem –AVA Moodle é um aspecto de grande relevância para a compreensão da aprendizagem que toma por instrumentos da mediação as Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC.

Os AVA tornam-se espaços abertos de fluxos contínuos, quando os sujeitos que interagem nesses espaços são reconhecidos enquanto sujeitos históricos, que segundo Vygotsky (2010), constrói na relação com outro a consciência e o comportamento social. Ou seja, o sujeito não é reflexo do outro, mas, uma conformação de um sistema de reflexos (consciência), em que os estímulos externos (instrumentos) possibilitam o reconhecimento desse outro e a formação do autoconhecimento.

Esses estímulos são os instrumentos que o sujeito utiliza na tentativa de operar sobre o conhecimento.

Partindo da premissa que considera a aprendizagem da lecto-escrita como algo provisório e improvisório, que rompe e irrompe, que renova e revolui; compreende-se que no AVA em contato com a diversidade textual, com diferentes linguagens e escritas a criança também pode utilizar-se de instrumentos textuais para a sua aprendizagem objetivando a construção da lecto-escrita numa abordagem sócio-cultural.

Para tal, é fundamental reconstituir o AVA Moodle com as seguintes características: a) como um espaço desterritorializado, b) em fluxo continuo com uma estrutura comunicacional e informacional;

c) um ambiente em que a comunicação seja realizada por diferentes crianças construindo as suas cartografias cognitivas, compartilhando e se engajando em ontologias populares de representações.

Torna-se, também necessário revisitar as bases teóricas que alicerçam as discussões acerca da aprendizagem da leitura e da escrita por meio de interfaces online, refletir acerca da utilização das tecnologias como linguagem estrurante de um pensar que se imbrica na relação constitutiva do sujeito/objeto e analisar práticas escolares da lecto-escrita com a utilização do AVA enquanto práticas colaborativas de aprendizagem.

Iniciamos, pois pelo primeiro ponto de reflexão que se constitui na aprendizagem da leitura e da escrita por meio de interfaces online.

Parto da certeza de que as transformações ocorridas na sociedade e na sua organização acabam por influenciar significativamente a produção do conhecimento. Falo de um lugar em que "*a inteligência passa a ser compreendida como fruto de agenciamentos coletivos que envolvem pessoas e dispositivos tecnológicos"* (RAMAL, 2002, p. 13).

Nota-se pois, que, cada vez mais tem se entrelaçado o diálogo entre os dois mundo: o escolar e o tecnológico e isto tem possibilitado as pessoas que interagem com as tecnologias informacionais e comunicacionais superarem os paradigmas da objetividade e da linearidade muitas vezes recorrentes nas práticas de leitura e de escrita.

Convém retomar as discussões, dando sentido especial as idéias de Baktin (2010) sobre polifonia como uma multiplicidade de vozes com consciência independentes, que não findam em seus diálogos e nem limitam a capacidade de expor seus pensamentos.

Nesse contexto, no AVA todos os participantes são potencialmente emissores, receptores e produtores de conhecimento, essas características contribuem para que a tríplice aliança entre leitor, autor e texto possam se constituir formando ecologias de saberes[141]

---

[141] O termo "ECOLOGIA" foi criado por Hernst Haekel (1834-1919) em 1869, em seu livro "Generelle Morphologie des Organismen, para designar "o estudo das relações de um organismo com seu ambiente inorgânico ou orgânico, em particular, o estudo das relações do tipo positivo ou amistoso e do tipo negativo (inimigos) com as plantas e animais com que convive" (Haekel apud Margalef, 1980). Em português, aparece pela primeira vez em Pontes de Miranda, 1924, "Introdução à Política Cientifica". O conceito original evoluiu até o presente no sentido de designar uma ciência, parte da biologia, e uma área especifica do conhecimento humano que tratam do estudo das relações dos organismos uns com os outros e com todos os demais fatores naturais e sociais que compreendem seu ambientes. A palavra ecologia deriva do grego "oikos"; que significa lugar onde se vive ou hábitat... Ecologia é a ciência que estuda a dinamica dos ecossistemas...é a disciplina que estuda os processos interações e a dinâmica de todos os seres vivos com os aspectos químicos e físicos do meio ambiente e com cada um dos demais, incluindo os aspectos econômicos, sociais, culturais e psicológicos peculiares ao homem...é um estudo interdisciplinar e interativo que deve por sua propria natureza, sintetizar informação e conhecimento da maioria, senão de todos os demais campos do saber...Ecologia não é meio ambiente. Ecologia não é o lugar onde se vive. Ecologia não é um desconhecimento emocional como aspectos industriais e tecnológicos da sociedade moderna (Wickersham et alli, 19755). "É a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres vivos e seu meio" (Dajoz, 1973). "Ciência das relações dos seres vivos com o seu meio".

Cada criança cria oportunidades para representar por si mesmo a sua voz, o seu pensamento, deixando marcas da criação de uma densa rede de inter-relações entre pessoas, hábitos, valores, habilidades etc, na qual caracterizo como uma ecologia de saberes.

Nesses entrelaçamentos a ecologia de saberes não é focada na tecnologia por si só, pelo fato da mesma se constituir em um sistema complexo político-econômico-social em constante evolução, o que a caracteriza como não neutralidade. Porém, ressalta-se que na perspectiva da ecologia de saberes centra-se no processo de *como* a criança constrói os caminhos que delineiam a aprendizagem da lecto-escrita, para que o AVA se constitua em um espaço que possibilite e potencialize essa aprendizagem.

A ecologia de saberes a qual refiro-me agrega um processo de construção de uma linguagem polifônica que é histórica e social (BAKTIN, 2010), carcteriza as TIC pela sua diversidade, pela sua contínua evolução e sentido na humanidade (LEVY, 2000) e compreende a prática escolar da aprendizagem da lecto– escrita mediada pelas TIC com um processo evolutivo entre pares interlocutores (criança-professor, criança-criança e criança- linguagem) (RAMAL 2002).

As potencialidades dessa ecologia no processo de aprendizagem da lecto-escrita reside no papel colaborativo de seus participantes, no compartilhamento de informações e nos diálogos interativos. As crianças podem buscar informações que sejam pertinentes (hipertextos), compreendê-las, apropriar-se delas, transformar o grupo e transformá-las em novas representações do pensamento na tentativa de construção de novos conhecimentos.

No que se refere a busca de informações, segundo Ramal (2002, p. 83) tem-se o hipertexto na cibercultura, como "*nova forma de escrita e de comunicação da sociedade informático- mediática",* porém, não gostaria de reduzí-lo a um imenso texto, porque acarretaria uma reflexão pautada nas discussões já apresentadas anteriormente, sobre análise do discurso, polifonia, questões linguísticas etc, ressalto, pois, que tais questões também são fundamentais para a presente interlocução .

Convém refletir nesse momento sobre o hipertexto como uma metáfora para a ecologia do saber a qual venho referindo-me. Se o hipertexto *tem influência nas organizações do texto e nos modos de expressão, neste contexto histórico, e pode ter influência na maneira como organizamos o pensamento* (RAMAL, 2002, p.83), e também é constituído *por nós (os elementos de informações) e por links entre esses nós indicando a passagem de um nó a outro* (LEVY, 2000, p.56); pode se constituir em uma estrutura interpretativa de conhecimentos.

O hipertexto agregaria idéias, pensamentos abertos, em fluxos constantes. Seria a representação do pensamento da criança em seu processo evolutivo de aprendizagem, no qual a sua cartografia seria delineada na medida em que a criança dialogasse com os elementos textuais, com os seus interlocutores e principalmente consigo mesma.

Não seria um *lócus* onde se agrega textos produzidos por uma coletividade, mas, um espaço aberto de formação do pensamento da criança. Nesse espaço as idéias se encontram, se inter-relacionam e se transformam, sendo singulares e plurais ao mesmo tempo. Sem tempo e pré-requisitos determinados. Sem estágios evolutivos de desenvolvimento cognitivo, mas, um *continum* processo de transformações de saberes, como uma ecologia.

2 A leitura e a escrita no AVA Moodle: traçando novos desafios para a inter-relação sujeito/objeto

A reflexão que será apresentada objetiva suscitar algumas reflexões acerca da construção da escrita no espaço virtual, tendo entendimento de que tais interlocuções não são suficientes para dar conta da complexidade do subtema; logo, dar-se-á continuidade, posteriormente, a partir de um estudo mais profundo sobre a presente questão.

A internet, sendo um espaço constituído da integração de várias mídias (som, imagem, texto), possibilita a instauração de novas linguagens comunicacionais. A escrita teclada nos *chats, e-mails e Orkut* representam novas lógicas de interpretações dos signos e a formação de diferentes redes de significados. Por isso,

> *[...] esse processo poderia criar fendas e espaços para que brotassem signos que seriam ao mesmo tempo suporte e prolongamento do imaginário, estruturar reflexões e posicionamentos críticos e levar a transformações ainda mais significativas no processo de construção e difusão do saber (ALVES, 2003, p. 117).*

As práticas educacionais vigentes, pouco têm avançado na compreensão das possibilidades de construção da lecto-escrita a partir da interação crianças/rede/mundo. Nota-se que novos instrumentos culturais da contemporaneidade vêm se apresentando como mediadores de outras formas de leitura e escrita, destacando-se aí o uso da própria Internet.

No século XX, as relações estabelecidas nas interconexões imbricam-se umas às outras, formando novas linguagens, comunidades de aprendizagens e conhecimentos em rede. As inter-relações entre os sujeitos e objeto, construindo conhecimento, enfatizam cada vez mais o que os teóricos caracterizam como construção coletiva do conhecimento.

Apesar de existir discussões teóricas que apresentam processo de construção da escrita desenvolvido por meio de fases[142], que podem ser ressignificadas de acordo o desenvolvimento cognitivo do sujeito

[142] Estas fases são apresentadas por Emília Ferreiro (1986) como:
- Realismo nominal – a criança relaciona a grafia da escrita a tentativas de correspondência ao objeto.

e sua interação com o meio. Nas interações no AVA concretizam-se os processos de formação do pensamento do sujeito em interação com o objeto, a partir da construção de relações que se dão campo da percepção deste sobre a sua realidade. E esta se estabelece a partir das interações da criança com o objeto do conhecimento, revelado numa dinâmica de rede e interconexões que acontecem em tempo real, em sua existência.

Ressalto, então, que o conhecimento humano revela-se numa dinâmica de rede [...] com diversos nós, diversas formas de organização (diversas ordens), diversas possibilidades de atualização; inacabada, embora descritível a cada momento; visível a partir de certo ponto do processo e do contexto; vivencial dentro de um determinado tempo e contexto (permanência transitória); expresso através de lógicas, inteligibilidades singulares, mas mutáveis, instáveis, incompletas. Trata-se de configurações de sentido ao longo da história humana (LIMA JÚNIOR, 2003, p. 5).

Nessa interação, se compreende a relação do sujeito com o objeto como uma estrutura constituída por elementos inseparáveis. O meio (objeto), segundo Vygotsky (1994, p.39), é parte integrante do próprio sujeito, como matéria, conteúdo cognitivo e histórico. Esta concepção de Vygotsky (1994, p.47) contribui para a compreensão da inter-relação existente entre sujeito e objeto, considerando o sujeito como histórico e o objeto cultural, o qual Matui (1995, p.45) define como desvelamento de relações sociais.

Este objeto do conhecimento, que Matui (1995, p.45) apresenta descoberto nas teias de relações sociais, se processa por meio de construções, possibilitando a criança administrar, sistematizar e reorganizar o seu conhecimento.

Pode ser visto nas interações entre as crianças no AVA, a partir da compreensão sobre o processo de elaboração do pensamento e sua construção por meio de interconexões.

Para Freire (2003, p.28),

> *viver no mundo é viver de contatos, estímulos, reflexos, reações; viver com o mundo é viver de relações, desafios, reflexão e respostas. Esse princípio, que é de caráter antropológico e que explica o lugar do ser humano em seu universo natural, social e concreto leva a afirmar que, no "círculo de cultura", o educando não é objeto senão sujeito da educação. Esse sujeito está fazendo-se porque está incompleto e sua vocação sempre será "ser mais" (FREIRE, 2003, p.28).*

O reconhecimento criança e do objeto como organismos vivos, ativos, abertos, em constante intercâmbio com o meio ambiente, concebe a aprendizagem da lecto-escrita como algo não

---

- Pré-silábica – a criança compreende que, para cada leitura do objeto, há uma escrita diferente.
- Silábica – nesta fase, a criança já compreende que, para cada letra, existe a correspondência a uma sílaba.
- Alfabética – fase que corresponde ao abandono da hipótese silábica para a compreensão de que os caracteres da escrita correspondem aos sons da fala.

mecanicista e linear, mas como uma movimentação que apresenta indivíduos imbricados ao objeto e processo. A criança, sendo objeto e processo, torna-se única, apesar de cada uma ter sua especificidade numa formação em rede de saberes e conhecimento.

Sujeito/objeto se constituem, pois, como elementos de motivação para que a aprendizagem e a comunicação na rede rompam com a lógica existencial de tempo, de espaço, de diferentes níveis de produção escrita e de linearidade.

Segundo Ramal (2002, p.54), através da interação com/entre os grupos na *web*, há uma multiplicidade de visões, nas quais o rompimento com as regras pré-estabelecidas e, possivelmente, a instauração de uma nova forma de ser e de pensar na sociedade transformam as relações, o modo de aprender e comunicar e possibilita uma aprendizagem em cooperação. É fundamental a ligação entre os processos em maturação e aqueles já adquiridos, bem como o elo que se estabelece entre o que a criança pode fazer, independentemente e em colaboração com os outros, admitindo que ela tenha condições de construir mais em colaboração do que individualmente.

No AVA, os sujeitos constroem redes de significados, valendo-se de outros pares e interlocutores, com olhares e conhecimentos diferenciados do seu *eu* em inter-relação com outros "*eus"*. A leitura e a escrita, nesta interconexão, podem vir a legitimar a sua verdadeira função social e possibilitar à criança a se tornar um sujeito que procura compreender o mundo que o rodeia e trata de resolver as interrogações que este mundo provoca. Porém,

> *[...] a comunidade atribui a si própria, explicitamente, como objetivo, a negociação permanente da ordem das coisas, da sua linguagem, do papel de cada um, a identificação e a definição dos seus objetos, a re-interpretação da sua memória. Nada é imutável, mas isso não significa a existência da desordem ou do relativismo absoluto, pois os atos são coordenados e avaliados em tempo real em função de um grande número de critérios, eles próprios constantemente re-avaliados em contexto (LEVY, 1997, p.42).*

Nesse contexto, convém compreender Ramal (2002, p.62), ao analisar as interações entre sujeito/rede, no *ciberespaço*[143], apresentando como uma possibilidade de construção coletiva que permite a formação de *ciberculturas*[144].

[143] Este termo foi inicialmente dado por Willian Gibson no clássico de ficção científica *Neuromancien*. Designa o universo das redes digitais como lugar de encontros e de aventuras, terreno de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e social. (LEVY, 1998, p. 104).

[144] Levy (1999) explica como sendo o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

Segundo Ramal (2002), neste espaço, os saberes dos sujeitos que nele interagem são fatores preponderantes para a aprendizagem em rede, pois estes dialogam com diversas culturas, resultando numa educação *intercultural*[145], que permite a formação de comunidades por meio de ações sociais dialógicas. A realidade de cada sujeito, neste momento, torna-se elemento essencial para fomentar novas aprendizagens que se constituirão numa práxis contextualizada.

Compreende-se, pois, que o ambiente AVA possibilita a construção de hipertextos que, por meio de seus variados *nós* (*links*), conduzem o autor/leitor a caminhos estabelecidos por relações que se constituem em um desenvolvimento social, político e cognitivo. Estes *links* são janelas abertas para novas construções/desconstruções entre diferentes sujeitos. Nessa interconexão, se permite acreditar que a linguagem e a escrita são elementos de maior ligação entre o individual e social e que o processo de construção da realidade social se dá no momento em que este incorpora a linguagem com as experiências já vividas em família.

O AVA, portanto, pode atuar como espaço para a construção de novas aprendizagens quando os sujeitos, valendo-se de vários olhares e pensamentos compreende a sua realidade a partir da visão histórica-social. As interações passam a atuar nos níveis sociais, políticos e cognitivos, uma vez que, nesse espaço virtual, denominado Ambiente Virtual de Aprendizagem- AVA Moodle pode ser formada novas comunidades de aprendizagem.

O estudo sobre a lecto-escrita através no AVA instaura novas concepções, tomando como exemplo a *aprendizagem colaborativa* e novas compreensões de como se processa a aprendizagem estando o sujeito fisicamente distante/perto, comunicando-se por meio de redes eletrônicas.

Assim, ao compreender esta construção na rede, a criança passa a mediar a sua aprendizagem, tomando por base a mobilidade e a não-linearidade. Há um potencial de transformação social e da prática humana no relacionamento colaborativo e pleno de interatividade possibilitada às comunidades humanas pelas tecnologias da informação. O sujeito passa da condição de espectador do processo ensino-aprendizagem para autor e co-autor do conhecimento. Ele elabora, constrói e socializa conhecimentos, através da reflexão constante do seu papel enquanto sujeito histórico. Estando no AVA, a sua participação transcende as relações de poder e saber construído historicamente. Não há quem fale para alguém que passivamente escuta, mas uma construção coletiva, uma polifonia.

No que tange às práticas pedagógicas, o professor concebe a construção do conhecimento como uma teia de significados, onde todos os conteúdos interligam-se em uma formação de rede de conhecimentos. A partir desta compreensão, não existem práticas pedagógicas pré-determinadas,

[145] Uma educação, em que as culturas dialogam entre si, e que "... propõe uma relação que se dá, não abstratamente, mas entre pessoas concretas" (FLEURI, 2000, p. 78). Este termo pode ser mais bem esclarecido no livro: FLEURI, Reinaldo (Org.). Educação Intercultural. São Paulo: DP&A, 2003.

porém, a cada interação, a cada *clique* na rede, em conjunto, crianças e professores construirão procedimentos didáticos que possibilitem avançar na aprendizagem da lecto-escrita.

Assim, no que se refere ao processo ensino-aprendizagem, o desenvolvimento se dá por meio da relação de trocas experiências, de conhecimentos e de informações, o que caracteriza a própria interatividade. O professor constrói uma visão sistêmica para poder compreender as múltiplas possibilidades de medeiar a aprendizagem.

Por conseguinte, torna-se fundamental expor as primeiras interlocuções teóricas sobre a articulação do conhecimento com a tecnologia, na tentativa de melhor explicitar a possibilidade de aprendizagem da lecto-escrita das crianças por meio do AVA, nesse processo da ecologia de saberes, tendo em vista que o ambiente virtual de aprendizagem se constitui pelas Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC e por conhecimentos.

Referências

Alves, Lynn Rosalina(2003). *Educação e Tecnologia: Trilhando caminhos*. Salvador: UNEB.

Baktin, Mikhail Volochinov (2010). *Marxismo e Filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec.

Ferreiro, Emília (1993). *Com todas as letras***.** São Paulo: Cortez,.

Ferreiro, Emília (1990). *Reflexões pedagógicas*. São Paulo: Cortez.

Fleuri, Reinaldo (2003). *Educação Intercultural*. São Paulo: DP&A.

Freire, Paulo (2003). *A importância do ato de ler: Em três artigos que se completam*. São Paulo: Cortez.

Levy, Pierre (1997). *As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34.

Levy, Pierre(2000). *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Editora 34.

Lima Júnior, Arnaud Soares de (2003). *Tecnologia de Comunicação e Informação e Currículo.* Universidade Federal da Bahia. Tese de Doutoramento, Salvador, Brasil.

Maturana, Humberrto R. & Varela, Francisco J (2001). *Árvores do conhecimento: As bases biológicas da compreensão humana.* São Paulo: Palas Athenas.

Ramal, Andrea Cecília (2002). *Educação na cibercultura: Hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. São Paulo: Artmed.

Vygotsky, Lev Semenovich, & Luria, Alexander Romanovich, & Leontiev, Alexis N. (2010). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Icone Editora.

Vygotsky, Lev Semenovich (1998). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Vygotsky, Lev (2010). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.

2.68.

Título:

Ensino e aprendizagem do pêndulo na graduação de Física: uma abordagem baseada em experimentos virtuais e na teoria dos estilos de aprendizagem

Autor/a (es/as):

Santos, Rosana Cavalcanti Maia [Unesp/Bauru]

Souza, Aguinaldo Robinson de [Unesp/Bauru]

Resumo:

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) fazem parte do cotidiano de grande parte da população e estão cada vez mais sendo utilizados como recurso didático. O uso da tecnologia no espaço educativo é apontado pela Teoria dos Estilos de Aprendizagem como um meio de atender a diversidade de aprendizagem, bem como as necessidades que a sociedade atual exige, enquanto competências e habilidades do indivíduo. O GeoGebra é um *software* de matemática dinâmica gratuito e multi-plataforma para todos os níveis de ensino, que combina geometria, álgebra, tabelas, gráficos, estatística e cálculo em um único sistema. Dentro do ensino superior da Física, esse *software* apresenta grande potencialidade para simulação de experimentos, uma vez que a execução dos mesmos em laboratórios apresenta certas limitações, como: tempo do experimento, variação dos parâmetros físicos, dificuldade na realização de movimentos oscilatórios não triviais (como o de um pêndulo duplo), etc. Assim, o presente trabalho tem como objetivo explorar funções do *software* GeoGebra que podem ser utilizadas como recurso didático para o ensino e aprendizagem do movimento oscilatório de pêndulos, em cursos de graduação em Física. A Teoria dos Estilos de Aprendizagem foi utilizada como fundamentação teórica e o *software* GeoGebra como um ambiente virtual de aprendizagem para realização e análise de experimentos virtuais. Foram identificadas e analisadas as funções do *software* GeoGebra, bem como as ações pedagógicas, que são aplicáveis para a realização de experimentos virtuais sobre o movimento oscilatório de pêndulos. Por fim, foi proposto um guia didático com os experimentos exequíveis com o auxílio desse *software*, considerando os quatro estilos de aprendizagem: ativo, reflexivo, teórico e pragmático. A utilização desse *software* otimiza a realização de experimentos complexos e a participação dos alunos, tornando possível a abordagem prática de outros movimentos oscilatórios além do pêndulo simples, o qual é,

geralmente, o único acessível nos currículos das disciplinas de laboratório nos cursos de graduação em Física no Brasil. Dessa forma, este estudo conclui que a aplicação do *software* GeoGebra para experimentos virtuais pode constituir uma nova e importante metodologia para o ensino do pêndulo nos cursos de graduação de Física.

Palavras-chave:

Tecnologias de informação e comunicação, *software* GeoGebra, movimento oscilatório, guia didático, ensino de Física.

1. O *Software* GeoGebra

O *software* GeoGebra[146] (figura 1), criado por Markus Hohenwarter, é um *software* dinâmico de matemática, que reúne geometria, álgebra e cálculo. Permite construções com pontos, vetores, segmentos, linhas e seções cônicas, e com funções que posteriormente podem ser modificadas de maneira dinâmica. Além disso, é possível interligar equações e coordenadas diretamente, trabalhar com variáveis vinculadas a números e pontos, determinar derivadas e integrais de funções e oferece comando como raízes e extremos (HOHENWARTER, 2011). O GeoGebra é gratuito, escrito em Java, disponível em Português (entre outros idiomas), e é um *software* multiplataforma, ou seja pode ser instalado em computadores com Windows, Linux ou Mac OS.

[146] Disponível para download em: <http://www.geogebra.org/cms/> Acesso em 20 de Mar. De 2012.

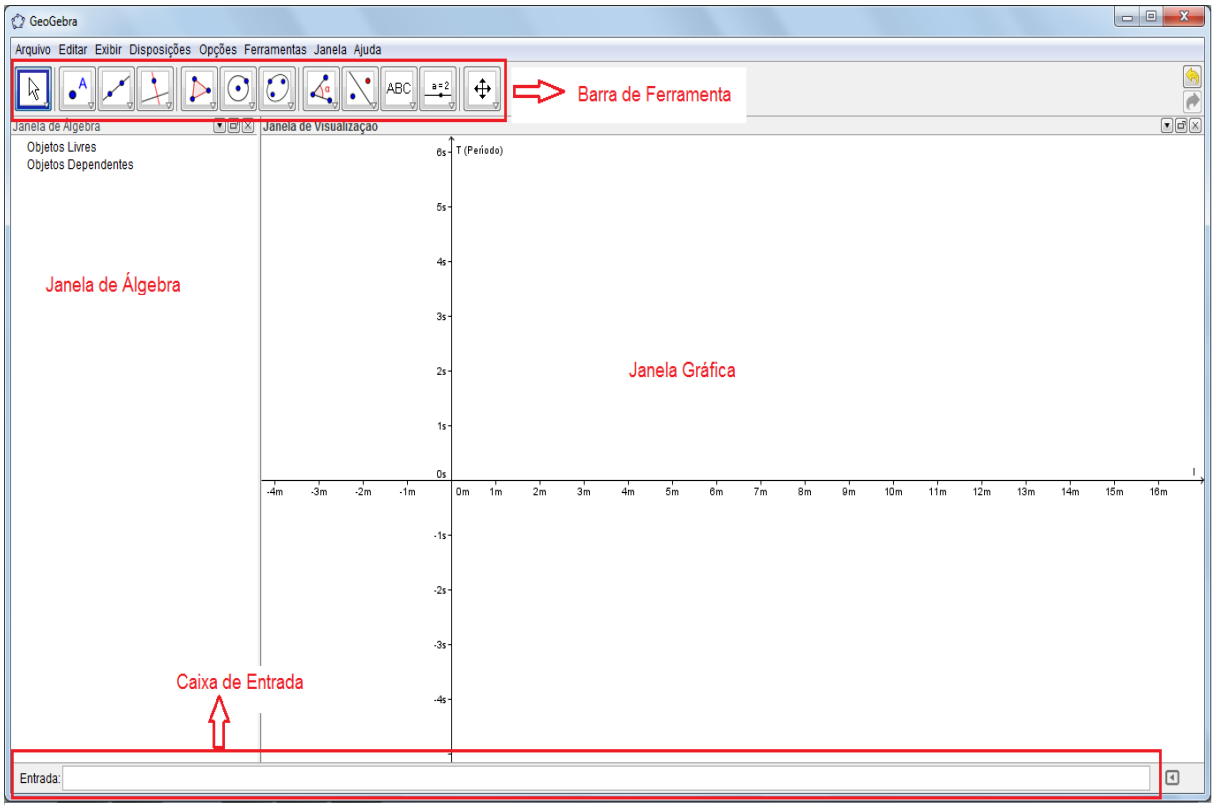


Figura 1: Interface do software GeoGebra constituída por: Barra de ferramentas, janela gráfica, janela de álgebra e caixa de entrada.

A principal característica e potencialidade do GeoGebra para o ensino, em particular o ensino de Física, é a possibilidade de movimento de objetos na tela e a interação dinâmica entre o *software* e o estudante. Tal interação acontece por meio de algumas de suas ferramentas que permitem, por exemplo, a alteração de parâmetros e a visualização gráfica imediata devido essa alteração. Ou seja, a resposta do *software* ocorre concomitantemente à ação do estudante.

Dessa maneira, como discutido por Lopes (2010) e Gerônimo, Barros e Franco (2010) o s*oftwar*e GeoGebra possibilita fazer investigações, descobertas, confirmar resultados, etc. Tais tarefas são essenciais para a aprendizagem de conceitos físicos na graduação, entretanto, no ensino tradicional, isso nem sempre é estimulado e proporcionado. Essa é uma das problemáticas ocorridas no contexto educacional brasileiro, uma vez que, em geral, os estudantes são os agentes passivos na construção do seu conhecimento e desempenham apenas a função de armazenar as informações que são expostas pelos professores (agente ativo e detentor do conhecimento). Particularmente, em disciplinas de exatas, muitas vezes a tarefa principal do estudante se restringe à resolução mecânica de listas de exercícios.

Assim, este trabalho tem como objetivo principal utilizar o *software* GeoGebra como um ambiente virtual de aprendizagem e uma ferramenta com potencialidades para alterar o ensino tradicional, especificamente, do movimento do pêndulo, o qual ocorre nas disciplinas elementares de Física dos cursos de graduação da área de exatas. Para proporcionar essa alteração e inserir o estudante no próprio processo de aprendizagem, buscou-se respaldo na Teoria dos Estilos de Aprendizagem. Por fim, foi proposto um guia didático, construído com o auxílio do *software* GeoGebra, para o ensino do pêndulo simples.

2. O movimento do pêndulo simples

Dentre os diversos tipos de pêndulo, o pêndulo simples é um dos experimentos mais conhecidos e didáticos desenvolvidos nos cursos elementares de física (ARNOLD et al, 2011). O pêndulo simples consiste numa massa **m** suspensa por um fio ou uma haste de comprimento $\boldsymbol{l}$ e massa desprezível. No movimento do pêndulo simples a massa **m** move-se sobre um círculo de raio $\boldsymbol{l}$, sob ação do peso $\boldsymbol{m\vec{g}}$ e da tensão $\boldsymbol{\vec{T}}$ (NUSSENZVEIG, 1981), onde $\boldsymbol{S}$ é o comprimento do arco e $\boldsymbol{\theta}$ é o ângulo de desvio (amplitude) em relação a vertical (figura 2).

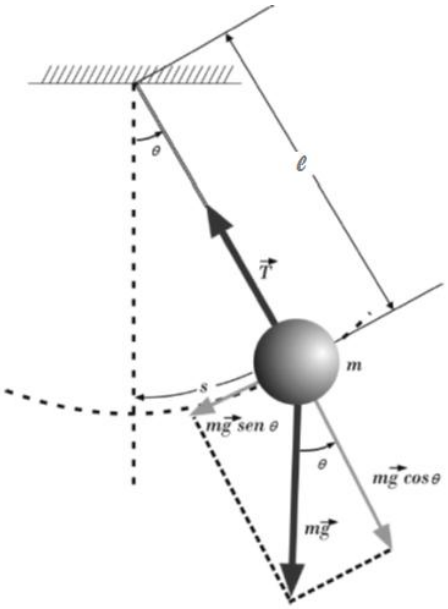


Figura 2: Grandezas atuantes no movimento de um pêndulo simples

Para pequenas amplitudes (θ), o movimento do pêndulo simples é um movimento harmônico simples (MHS), e é descrito pela seguinte equação diferencial:

$$\frac{g}{l}.\theta + \frac{d^2\theta}{dt^2} = 0 \qquad (1)$$

Cuja solução é:

$$\theta = \theta_0.\cos(\omega t + \varphi) \qquad (2)$$

Onde:

θ = amplitude do movimento no instante t

θ_0 = amplitude inicial do movimento (amplitude máxima)

ω = frequência angular do movimento, $\omega = \sqrt{\frac{g}{l}}$

φ = constante de fase do movimento – condição inicial do movimento

t = instante do movimento oscilatório

Utilizando a expressão matemática para o cálculo da frequência angular e do período de um movimento harmônico simples (MHS), podemos determinar o período de oscilação do pêndulo:

$$T = 2\pi.\sqrt{\frac{l}{g}} \qquad (3)$$

As equações descritas acima são as equações básicas para o estudo do movimento do pêndulo simples. O suporte para o desenvolvimento e obtenção das equações 1, 2 e 3 pode ser obtido em Nussenzveig (1981) e/ou Tipler e Mosca (2006).

3. Guia didático proposto para o estudo do pêndulo simples

Neste trabalho foi proposto um guia didático para o estudo do pêndulo simples. Como o próprio termo "guia" já sugere, o guia didático foi desenvolvido para orientar o caminho do professor (e do estudante) que utilizará o *software* GeoGebra no contexto educacional. Portanto, o professor tem a autonomia de inserir novas atividades ou modificar as que são apresentadas neste trabalho, bem como discutir outros conceitos, levantar e testar outras hipóteses, etc. Assim, organizou-se o guia didático em duas atividades (tópicos 3.1 e 3.2) que abordarão os conceitos físicos acerca do pêndulo simples, os procedimentos para o desenvolvimento das atividades no GeoGebra e a discussão de alguns fenômenos físicos e possibilidades para o ensino.

Nessa perspectiva, vale ressaltar que é a maneira como as atividades são desenvolvidas no *software* e as ações dos professores que potencializarão, ou não, seu uso para o ensino; e não a ferramenta tecnológica por si só. Estas atividades foram pensadas para aguçar e incentivar a discussão e reflexão

dos fenômenos físicos a cerca do movimento do pêndulo simples. Assim, as atividades podem ser realizadas individualmente pelos alunos ou em grupos, com o auxílio do professor.

Outro ponto que merece esclarecimento é em relação às atividades experimentais realizadas com o pêndulo simples (muito comuns nos cursos de graduação). Nas discussões das atividades desenvolvidas neste guia didático, referiu-se ao uso do *software* GeoGebra como uma ferramenta com potencialidades para analisar fenômenos que são de difíceis observações em tais atividades experimentais. Não se trata de substituir as atividades experimentais pelas atividades desenvolvidas no GeoGebra, e sim utilizar o *software* como uma ferramenta que pode unir-se às práticas experimentais.

3.1 <u>Atividade 1</u>: Sendo a amplitude inicial (θ_0) do pêndulo simples constante, como se comporta o seu movimento quando o comprimento (l) é variável ?

Para a análise desta primeira problemática, pode-se (é apenas uma sugestão, podendo-se recorrer a outros valores) utilizar os seguintes dados numéricos:

$$\begin{cases} \theta_0 = 10^o = 0{,}1745 \text{ rad} \\ l_1 = 0{,}5\ m \\ l_2 = 1\ m \\ l_3 = 1{,}5\ m \\ \varphi = 0 \end{cases}$$

3.1.1 Desenvolvimento no *software* GeoGebra

Para o desenvolvimento desta atividade no *software* GeoGebra é necessário inserir a função a partir da qual se deseja traçar o gráfico na caixa de "Entrada" do *software* GeoGebra. Neste caso, será analisado o comportamento gráfico da equação da solução do movimento do pêndulo (equação 2) para três valores do comprimento do pêndulo, portanto, serão inseridas três equações diferentes.

3.1.2 Análise

Nos cursos de graduação, geralmente, ressalta-se a expressão matemática da equação geral do movimento do pendulo (equações 1 e 2). Entretanto, pouca análise é feita tomando tais equações como referência. Com o auxílio do *software GeoGebra* e alguns dados numéricos dos parâmetros do movimento do pêndulo (neste caso θ_0 e l) é possível traçar gráficos de $\theta \ versus \ t$, levantar e testar algumas hipóteses.

Na figura 3, observa-se os gráficos das equações do movimento do pêndulo para os valores do comprimento do fio ou haste (l) correspondente.

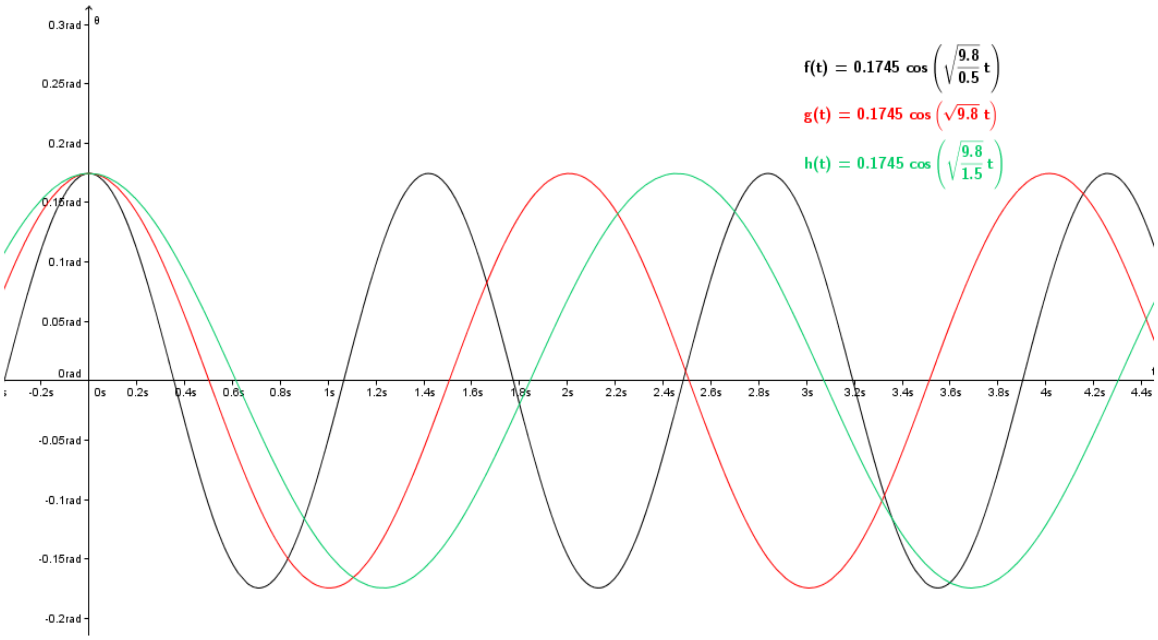


Figura 3: Comportamento do movimentando do pêndulo, $\theta \ versus \ t$, quando a amplitude é mantida constante e o comprimento da haste ou fio é variado

Na figura 3, as funções $f(t), g(t) e \ h(t)$ são as equações do movimento do pêndulo com valores do comprimento do pêndulo (l), respectivamente iguais a: $0{,}5 \ m$; $1{,}0 \ m$ e $1{,}5 \ m$.

Verifica-se (figura 3) que quando a amplitude de oscilação do pêndulo é mantida constante, o aumento do comprimento do pêndulo ocasiona um aumento no seu período (eixo horizontal – medindo tempo). Esse resultado é, geralmente, obtido a partir da equação do período do pêndulo (equação 3), pois é uma equação trivial e direta. Entretanto, é essencial a discussão de resultados, como o apresentado nesta atividade, na qual se utiliza meios indiretos e alternativos aos tradicionalmente utilizados no ensino superior.

Nesta análise pode ser levantada a seguinte hipótese: existe um padrão entre o movimento dos pêndulos em questão? Ou a relação entre o movimento desses pêndulos caótica?

Para testar tal hipótese, observou-se que em t = 0s (tempo inicial do movimento) os três pêndulos em questão "saem juntos", ou seja, a sua posição em relação à vertical (amplitude inicial) é a mesma para todos os pêndulos ($\theta = 0{,}175 \ rad$). A fim de encontrar um "padrão" entre o movimento dos pêndulos, deslocou-se o gráfico da figura 3 no eixo horizontal (tempo) até t = 1500 s e utilizou-se a

ferramenta "Zoom" do GeoGebra, para tentar localizar um instante de tempo em que os três pêndulos estivessem concomitantemente em $\theta = 0{,}175\ rad$. Porém, esse instante de tempo não foi encontrado. Portanto, em relação aos pêndulos analisados neste tópico, não se encontrou um padrão entre seus movimentos, podendo, assim, ser caracterizada tal relação como caótica.

Comparando-se esta atividade desenvolvida no *software* GeoGebra com uma atividade experimental realizada *apenas* em laboratório, a discussão sobre a relação entre os movimentos dos pêndulos teria sua análise comprometida. Isso ocorre devido à dificuldade de fazer os pêndulos simples oscilarem por um tempo grande (no caso, 1500 segundos = 25 minutos), sem a influência da resistência do ar no seu movimento, a fim de que fosse observado se ocorreria, novamente, o encontro entre os pêndulos em $\theta = 0{,}175\ rad$. Além disso, há a necessidade de uma análise minuciosa nos pontos de possível encontro entre os pêndulos. Pois, quando se analisou esta problemática no *software* GeoGebra, em alguns pontos, aparenta-se ocorrer o encontro entre os pêndulos (em $\theta = 0{,}175\ rad$), no entanto, ao recorrer à ferramenta "zoom" observava-se que esse fato não procedia.

Nesse contexto, em relação aos experimentos realizados *exclusivamente* em laboratórios, Arnold et al (2011) argumenta que para a obtenção de resultados mais precisos e exatos necessita-se de instrumental de laboratório de alto custo, fato que é, geralmente, incompatível com a realidade da maioria dos laboratórios de ensino. Portanto, no presente fenômeno discutido, o *software* GeoGebra pode ser utilizado como uma alternativa para essa problemática.

3.2 <u>Atividade 2:</u> Comportamento da equação do movimento do pêndulo simples utilizando como parâmetros o comprimento do fio do pêndulo (l) e o valor da amplitude inicial (θ_0)

Nesta atividade não será utilizado valores discretos, como na atividade anterior, dos parâmetros analisados (comprimento do pêndulo e amplitude inicial). Neste caso, serão utilizados intervalos de valores vinculados aos parâmetros da equação do movimento do pêndulo (equação 2) que podem ser definidos e alterados dinamicamente pelos usuários.

3.2.1 Desenvolvimento no GeoGebra

Para realização desta atividade propõem-se os seguintes procedimentos:

1. Definir os valores das constantes da equação do movimento do pêndulo (equação 2) na caixa de Entrada do *software* GeoGebra. Neste caso, as constantes serão o comprimento do fio (l) e a amplitude inicial (θ_0).

2. Inserir a equação do movimento do pêndulo (equação 2), em função das constantes (l, θ_0) definida no item 1, na caixa de Entrada do *software* GeoGebra.
3. Selecionar a ferramenta "Controle Deslizante".
4. Clicar sobre as constantes (l, θ_0) que se deseja inserir como parâmetro. Ao efetuar este procedimento, é inserida na janela gráfica do *software* GeoGebra uma "linha" que representa o intervalo de valores que o parâmetro possuirá.
5. Determinar o intervalo de valores para o parâmetro. Para isso, clica-se com o botão direito do mouse sobre os parâmetros (l, θ_0) e seleciona-se a opção "propriedades".
6. Selecionar o menu "propriedades". Na opção "controle Deslizante" define-se o valor do intervalo e o incremento para os parâmetros.
7. Ainda no menu "propriedades", selecionar a opção "Básico" e marcar a opção "Exibir Rótulo – Nome & Valor". Assim, ficará indicado na janela gráfica do GeoGebra qual o parâmetro está sendo utilizado.

3.2.2 Análise

Depois de realizado os procedimentos descritos acima, obtém-se o gráfico da equação do movimento do pêndulo, o qual pode ser alterado, de maneira interativa e dinâmica, a partir dos parâmetros comprimento (l) e amplitude inicial do pêndulo (θ_0). Neste caso, o valor do intervalo escolhido para o comprimento do pêndulo foi de $l = 0{,}1$ até $l = 50$ (unidade de comprimento: metro) e para a amplitude inicial foi de $\theta_0 = 0$ até $\theta_0 = 0{,}17$ (unidade de ângulo: radianos). Esta atividade permite analisar o comportamento gráfico da equação do movimento do pêndulo em relação a esses parâmetros.

Assim, é possível, por exemplo, analisar dinamicamente que quando se mantém o comprimento do fio constante, a alteração da amplitude inicial não interfere no período do pêndulo. É, portanto, uma maneira alternativa para analisar esse fato, uma vez que, tal observação é realizada, geralmente, pela equação do período do pêndulo (equação 3).

Como a atividade apresentada neste tópico é dinâmica, a exemplificação será por meio do fac-símile (figuras 4 e 5) de uma mesma construção gráfica, porém com valores de parâmetros diferentes.

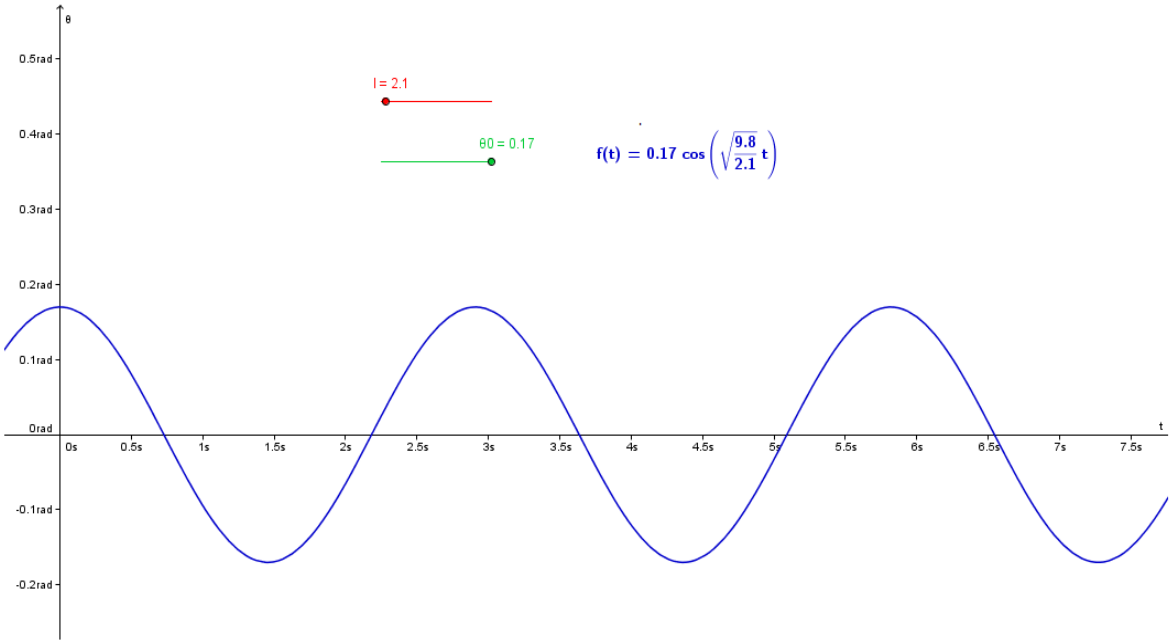


Figura 4: Comportamento gráfico da equação do movimento do pêndulo quando os parâmetros valem: $l = 2{,}1\,m$ e $\theta_0 = 0{,}17\,rad$.

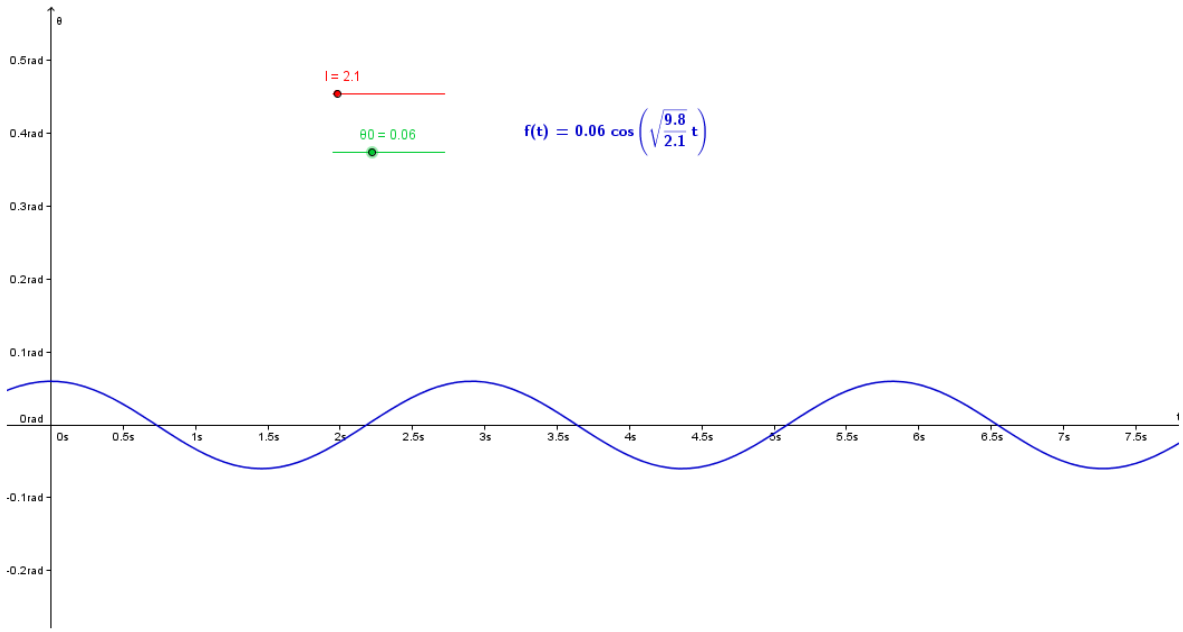


Figura 5: Comportamento gráfico da equação do movimento do pêndulo quando os parâmetros valem: $l = 2{,}1\,m$ e $\theta_0 = 0{,}06\,rad$.

Outra alternativa para utilização da ferramenta controle deslizante e realização de análises é inserir duas ou mais equações do movimento do pêndulo numa mesma janela gráfica (figura 6).

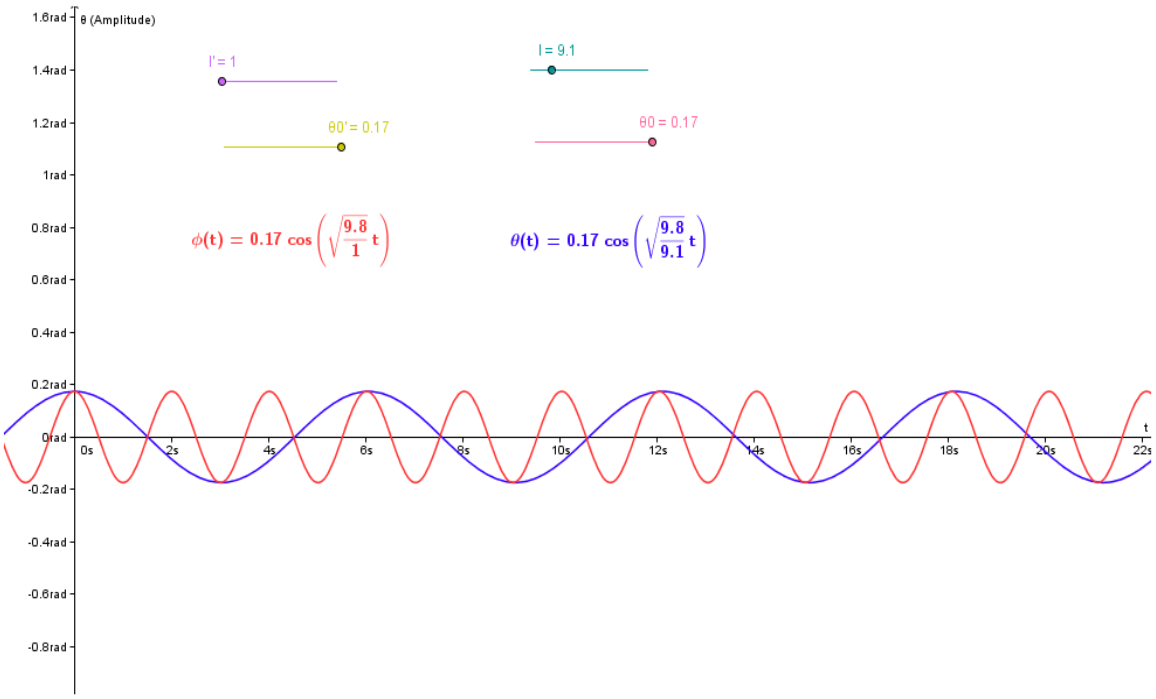


Figura 6: Comportamento gráfico da equação do movimento do pêndulo para os parâmetros: $l = 1m$, $\theta_0 = 0{,}17\,rad$ e $l = 9{,}1\,m$, $\theta_0 = 0{,}17\,rad$

Estas atividades construídas a partir da ferramenta oferecida pelo *software* GeoGebra – "Controle Deslizante" – possibilita inúmeras combinações de valores dos parâmetros escolhidos (l e θ). Assim, permite um estudo dinâmico e interativo para o comportamento gráfico da equação do movimento do pêndulo; constituindo-se em um diferencial para as aulas expositivas e práticas. O mecanismo da ferramenta é instantâneo, possibilitando visualizações rápidas, o que permite a discussão sobre o comportamento da equação do movimento do pêndulo. Diferentemente do que ocorre nas análises tradicionais realizadas *apenas* por meio de soluções numéricas da equação de tal movimento.

4. A teoria dos estilos de aprendizagem e suas relações com as atividades desenvolvidas no *software* Geogebra

A teoria dos Estilos de Aprendizagem que fundamenta este trabalho foi proposta por Alonso, Gallego e Honey (1994). Tal teoria tem o foco, basicamente, nas características individuais das maneiras (estilos) de como as pessoas aprendem. Assim, há quatro estilos de aprendizagem definidos: ativo, reflexivo, pragmático e teórico. As principais características desses estilos podem ser observadas na tabela I.

Tabela I: principais características dos Estilos de Aprendizagem

Estilo de Aprendizagem	**Principais características**
Ativo	Animador, improvisador, descobridor, espontâneo, incentivador, inovador, ágil, líder. Valorizam os desafios e dados de uma experiência.
Reflexivo	Ponderado, analítico, observador, lento, detalhista, investigador. Valorizam a observação de hipóteses em diferentes perspectivas.
Teórico	Metódico, lógico, objetivo, crítico, disciplinado, estruturado. Valorizam a formulação de hipóteses lógicas e complexas.
Pragmático	Experimentador, prático, realista, direto, eficaz, rápido, técnico.

	Valorizam por em práticas suas ideias e aprendizados.

Apesar de cada estilo de aprendizagem apresentar suas características, a teoria não tem como objetivo uma rotulação estagnada da maneira como as pessoas aprendem e/ou a medida dos estilos de cada indivíduo. Busca-se identificar o estilo de maior predominância na forma como cada um aprende e, com isso determinar o que é necessário desenvolver nesses indivíduos, em relação aos outros estilos não predominantes. Esse processo deve ser realizado com base em um trabalho educativo que possibilita que esteja os outros estilos de aprendizagem também presentes na formação o aluno (BARROS, 2009).

Nessa perspectiva, quando se pensa no ensino tradicional (com aulas exclusivamente expositivas e alunos passivos na construção do conhecimento) dos cursos de graduação, é possível observar que tal ensino não oferece meios que respeite e privilegie os diversos estilos de aprendizagem dos estudantes.

É nesse contexto que o uso da tecnologia, neste caso, o *software* GeoGebra oferece potencialidades para o ensino. Como discutido por Barros (2009), a teoria dos Estilos de Aprendizagem reafirma a necessidade de uso da tecnologia no espaço educativo, como meio de atender à diversidade de aprendizagem e às necessidades que a sociedade atual exige, enquanto competências e habilidades do indivíduo.

As atividades, aqui apresentadas, desenvolvidas no *software* GeoGebra tem uma natureza de análise e uso flexíveis. Dessa maneira, é possível que o docente direcione as suas práticas pedagógicas, no decorrer do desenvolvimento das atividades, para que abranja os quatro estilos de aprendizagem aqui descritos.

Assim, se tratando das atividades sobre o pêndulo simples aqui expostas, para favorecer o estilo reflexivo o professor pode, por exemplo, propor que os alunos estudem o movimento do pêndulo a partir de diferentes hipóteses, alterando seus parâmetros, armazenando dados e realizando análises. Para o estilo pragmático, o estudo do movimento do pêndulo poderia ser realizado primeiro de maneira "expositiva", para que o estudante aprenda alguns conceitos novos e, posteriormente, colocá-los em prática, testando hipóteses, no s*oftware* GeoGebra. Já para favorecer o estilo ativo, o professor poderia começar o estudo do movimento do pêndulo com um problema a ser resolvido ou um questionamento (por exemplo, apresentar as equações do movimento para pêndulos com diferentes comprimentos e questionar o porquê de apresentarem comportamentos diferentes) e utilizar o GeoGebra para buscar a sua resolução ou resposta para problemática. Por fim, para o estilo teórico, o movimento do pêndulo poderia ser estudado pelo desenvolvimento de "projetos" construídos no *software* GeoGebra, com a possibilidade de seguir uma metodologia para a obtenção de resultados.

Considerações finais

O trabalho apresentado é parte inicial de uma pesquisa, em desenvolvimento, de mestrado. Buscou-se discutir e exemplificar o uso do s*oftware* GeoGebra como uma ferramenta tecnológica com potencialidades para o ensino do pêndulo simples, bem como alterar o contexto do ensino tradicional na graduação, segundo a teoria dos Estilos de Aprendizagem. As perspectivas de trabalhos futuros são em relação ao desenvolvimento de guias didáticos construídos no *software* GeoGebra sobre o pêndulo simples amortecido, composto e relativístico.

Referências

Alonso, Catalina, M., Gallego, Domingo, J. & Honey, Peter. (1994) *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y Mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.

Arnold, Francisco J. et al. (2011) Estudo do amortecimento do pêndulo simples: uma proposta para a aplicação em laboratório de ensino. *Brasileira de Ensino de Física*. 33 (4), 4311-1 – 4311-7.

Barros, Daniela. M. V. (2009). Estilos de uso do espaço virtual: Como se aprende e ensina no virtual?. *Inter-Ação: Rev. Fac. Educ*. 34 (1), 51-74.

Gerônimo, João. R., Barros, Rui. M. O. & Franco, Valdeni. S. (2010). *Geometria Euclidiana Plana: Um estudo com o software GeoGebra*. Maringá: EDUEM.

Hohenwarter, Markus & Hohenwarter, Judith. (2011). *Introduction to GeoGebra*. Retirado em Março 20, 2012 de http://www.geogebra.org/book/intro-en.pdf

Lopes, Maria. M. (2010). *Construção e Aplicação de uma sequência didática para o ensino e aprendizagem de trigonometria usando o software GeoGebra*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande Norte, Natal, Brasil.

Nussenzveig, Moisés H. (1981). *Curso de Física Básica: fluidos, oscilações, ondas e calor*. São Paulo: Edgard Blücher.

Tipler, Paul. A.; Mosca, Gene. (2006) *Física para cientistas e engenheiros – Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica*. Rio de Janeiro: LTC.

2.69.

Título:

Ambiente Virtual para a Aprendizagem no Ensino Superior

Autor/a (es/as):

Santos, Vanda [Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Viseu]

Resumo:

Com este artigo pretende-se fazer uma revisão da literatura sobre ambientes virtuais para a aprendizagem. Esta revisão empírica tem como suporte as reflexões que são desenvolvidas sobre o esboço pedagógico dos ambientes virtuais de aprendizagem.

O desenvolvimento das ferramentas tecnológicas, nomeadamente os ambientes virtuais apresentam novas faculdades e inovadoras para o ensino-aprendizagem de atitudes. A aplicação de ambientes virtuais de aprendizagem, questionam as concepções tradicionais de ensino e aprendizagem. Este paradigma educacional tem por base a união da criatividade e experiência do aluno com os diversos recursos tecnológicos existentes no ensino. Novas aprendizagens se constituem nesses novos contextos de interacção, reformulando conceitos e conhecimentos. O conceito de ambiente virtual pode ser resumido em duas vertentes: simulações e tarefas de aprendizagem.

A aprendizagem ao nível do ensino superior, dentro dos moldes actuais do modelo de Bolonha, estes ambientes virtuais de aprendizagem ganham especial relevo ao permitirem expandir a aprendizagem para além do espaço físico e temporal em sala de aula.

Por fim, estabelece-se uma relação sobre as características marcantes e inovadoras desses ambientes e os resultados obtidos da utilização desses ambientes quer a nível interacção professor/aluno quer a nível de acesso a conteúdos.

Palavras-chave:

Ambientes virtuais, aprendizagem, inovação.

1. Introdução

As alterações curriculares no ensino superior, introduzidas pela implementação do processo de Bolonha, exigiram mais dos professores quanto às suas práticas pedagógicas, um maior envolvimento no percurso dos alunos e, consequentemente, um ajustamento dos percursos pedagógicos às dificuldades e às características dos alunos no sentido de se estabelecerem estratégias para melhorar as aprendizagens dos alunos. Uma forma de melhorar as aprendizagens dos alunos são os ambientes virtuais para a aprendizagem.

O desenvolvimento e a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, que complementam o processo presencial ou não presencial, questionam as concepções tradicionais de ensino e aprendizagem. As possibilidades dos ambientes virtuais de aprendizagem vão além da simples

apropriação de conteúdos. Novas aprendizagens constituem-se nestes contextos digitais de interacção, reconstruindo conceitos e concepções. Serão necessários estudos para a formalização dessas concepções e a construção de modelos. O conjunto de actividades, estratégias e intervenções que levam os intervenientes a construírem e a renovarem-se é o que caracteriza os ambientes virtuais de aprendizagem.

No processo de aprendizagem em ambientes virtuais, temos muito de desvendar sobre as interacções, as aprendizagens, a formalização do ensino e a forma como esses aspectos se relacionam com os diferentes recursos tecnológicos, por ser uma forma de aprendizagem ainda por explorar.

Os ambientes virtuais apresentam um espaço de trabalho unificado permitindo uma funcionalidade mais ou menos completa sem a necessidade de todas as funções de estarem localizadas no mesmo espaço físico. Um mundo virtual é uma aplicação que permite aos utilizadores que naveguem e interajam com uma imagem tridimensional, o ambiente gerado por computador em tempo real.

> *"Os mundos virtuais oferecem uma nova gama de oportunidades educacionais. A natureza desses ambientes é geradora, permitindo que os utilizadores não só para navegar e interagir com um ambiente pré-existente tridimensional, mas também para estender esse ambiente através da criação dos seus próprios objectos." (Kluge & Riley, 2008, p.129).*

Os ambientes virtuais apresentam uma ferramenta para os professores que proporcionam a implementação de pedagogias centradas no aluno, que promovem de forma activa, construtivista baseada em problemas pedagógicos, "...contêm um potencial significativo para orientar a aprendizagem - ao invés com base de um resultado - modelo de exploração e desenvolvimento do conhecimento." (EDUCAUSE Learning Initiative, 2006, p. 1). Estes ambientes estão relacionados com o desenvolvimento de estratégias e intervenções num espaço Web, organizado de tal forma que permite a construção de conceitos através de interacções entre alunos, professores e objecto de conhecimento.

2. A Aprendizagem

O que são ambientes virtuais? Ou aprendizagem colaborativa? Temos de analisar melhor estes conceitos para falar sobre a importância no ensino superior. Ou seja, de que forma o ambiente virtual é importante para a aprendizagem no ensino superior?

2.1 Ambiente Virtual

As novas tecnologias de informação e comunicação alteraram significativamente a forma com que aprendemos e ensinamos, trazendo novos desafios e novos modelos de interacção. Um ambiente virtual de aprendizagem dispõe de ferramentas, síncronas ou assíncronas, de comunicação que permitem o diálogo e a interacção entre os alunos e alunos/professores.

Segundo Totkov (2003) os ambientes virtuais de aprendizagem devem oferecer material apropriado, diferentes métodos para acesso *on-line* e interacção entre alunos e professores citando ainda, como exemplo, as universidades virtuais que visam a educação aberta.

> *"Ambientes […] aprendizagem "...são sistemas […], destinados ao suporte de actividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem […], apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interacções entre pessoas e objectos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objectivos. As actividades se desenvolvem no tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se localiza""(Kenski, 2005, p.76)*

Segundo Mikropoulos e Natsis (2010) ambiente virtual para a aprendizagem pode ser definida como um ambiente virtual que se baseia num determinado modelo pedagógico, incorpora um ou mais objectivos didácticos, proporciona aos utilizadores experiências que caso contrário não serão capazes de experimentar no mundo físico e fornece resultados específicos de aprendizagem.

Algumas características podem ser realçadas nos ambientes virtuais, nomeadamente do lado do professor que são:

- colocar questões, problemas, soluções;

- promover o diálogo;

- sistematizar as experiências/colaborações dos alunos;

- identificar as dúvidas dos alunos;

- intervir de forma cooperativa.

Enquanto do lado do aluno podem ser identificadas as seguintes características:

- colaborativo e cooperativo (tarefas em que os alunos desenvolvem esforços com metas definidas em conjunto);

- interactivo;

- criativo.

Por fim, os ambientes virtuais podem ser imersivos ou não imersivos. Os não imersivos foram caracterizados acima os imersivos (a sensação de estar dentro do ambiente virtual) tem a ver com o conceito de realidade virtual que começou com Sutherland (1965), que definia a realidade virtual como uma simulação dum ambiente real ou imaginado, onde poderia fazer experiências visuais em três dimensões de um objecto e fornecer testes interactivos visuais em tempo real. A realidade virtual pode contemplar uma simulação de ambiente real, por exemplo o cockpit de um avião, com fins educativos ou um jogo com fins educacionais.

O ambiente virtual permite além de simulações que poderiam ser impossíveis de realizar, admite participar em projectos de maiores dimensões e mais complexos, com outros participantes e até mesmo adicionar comportamento e interactividade aos objectos criados. Pode-se aperfeiçoar as técnicas e aplicar os conhecimentos adquiridos no mundo virtual em situações da vida real, como por exemplo: através de um problema mecânico tentar encontrar soluções.

2.2 Aprendizagem Colaborativa

A construção do conhecimento pela interacção entre grupos de alunos proporciona melhores resultados para o processo de aprendizagem, pelo facto da existência da presença de outro colega, pode contribuir e receber contribuições, formando uma rede de trabalho conjunta, formando a base para um trabalho em grupo, muitas vezes indispensável para a solução ou compreensão de problemas complexos. A aquisição do conhecimento pelos alunos em actividades colaborativas resulta num processo educativo potencializado pela participação social em ambientes que possibilitem interacção, colaboração e avaliação das actividades. O processo de aprendizagem colaborativa tem o seu princípio num plano que leva à formulação de um grupo que procura um objectivo comum para a aprendizagem.

Ambientes de aprendizagem colaborativo consistem em proporcionar um sítio de construção conjunta do conhecimento, permitindo a cada aluno colaborar e usufruir, também, do trabalho de outros. As contribuições destes ambientes têm três vertentes segundo Haguenauer, Kopke, Victorino e Filho (2007) a construção conjunta do conhecimento; a constituição de uma base de dados, trabalhado e construído por cada um e a possibilidade de comunicação entre os alunos, de forma síncrona ou assíncrona.

A construção do conhecimento é uma das bases dos ambientes colaborativos, pois permite tornar o aluno parte activa no processo.

2.3 Aprendizagem no Ensino Superior

Os ambientes virtuais de aprendizagem facilitam a interacção entre alunos, sendo uma característica do ensino à distância. Desta forma o aluno terá a possibilidade de construir os seus conhecimentos, partilhar experiências a partir da colaboração com outros colegas (Morais & Cabrita, 2010).

> *"A aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais, leva alunos e professores a interagirem uns com os outros de forma cooperativa, visando o sucesso individual e colectivo do grupo de aprendizes, levando-os a construírem o seu próprio conhecimento sob a coordenação do gerenciador de entendimento, o professor." (Costa, 2007, p.13)*

Os professores têm vários papéis/funções a desempenhar, segundo os autores Guasch, Alvarez e Espasa (2010) são:

- Função de planificador: o planeamento num ambiente virtual reside no facto de que este não é apenas uma acção levada a cabo antes do início do curso mas um esforço concertado para a conclusão bem-sucedida do curso.

- Função social: inclui acções relacionadas com a intervenção dos professores para melhorar a sua relação com seus alunos e entre os próprios alunos.

- Função instrutiva: o professor precisa de um conhecimento sólido do campo do ensino à distância e possuir habilidades para apresentar o conteúdo e facilitar a aprendizagem por meio de ferramentas e recursos tecnológicos.

- Domínio tecnológico: capacidade tecnológica necessária para desenvolver qualquer uma das funções acima descritas.

- Domínio de gestão: esta função permite ao professor realizar acções planeadas e adaptá-las: para atender as expectativas na aprendizagem, motivações e necessidades e para lidar com o ambiente virtual.

3. Conclusão

O professor pode disponibilizar aos alunos mais informações, por exemplo, imagens, textos, outros recursos de forma a estimular cada aluno a contribuir com novas informações. Esta nova modalidade de aprendizagem permite que seja uma sala de aula interactiva.

À medida que continuamos a explorar o ensino e a aprendizagem em ambientes virtuais, encontramos novas perguntas para questionar a nós como professores. Somos guiados por perguntas de nossos alunos e experiências, tanto quanto por nossas próprias perguntas. O que aprendemos sobre o ensino em ambientes virtuais, não é o mesmo que ensinar em ambiente baseados na Web, tais como ferramentas de gestão do curso. Ambientes virtuais obrigam-nos a pensar de forma diferente sobre o

que constitui o ensino aprendizagem e para mudar tanto o que fazemos como professores e o que os alunos fazem como estudantes. Será um desafio para repensar os nossos conceitos sobre educação à distância, de cursos baseados na Web, e talvez, até mesmo o ensino tradicional em sala de aula.

Os ambientes virtuais permitem expandir a aprendizagem para além da sala de aula, as principais conclusões que os autores Dias e Subtil (2006) referem sobre os ambientes virtuais são:

- os ambientes virtuais encaminham para ser universal na educação;

- o uso de ambientes virtuais para a aprendizagem atenderá especialmente o processo de formação permanente;

- existem duas formas de abordagens: a tecnológica e a pedagógica;

- dá-se preferência aos aspectos pedagógicos do que os tecnológicos;

- dá-se especial atenção à perspectiva construtivista.

Segundo um caso de estudo sobre a utilização de ambientes virtuais, a autora Ribeiro (2010) refere que:

> *"…a utilização de um recurso inovador - Ambiente Virtual de Aprendizagem, foi efectiva no sentido que promoveu qualitativa e quantitativamente um melhor comunicação entre alunos – monitor - professor, aperfeiçoando e ampliando a interacção e contribuindo directamente para construção do conhecimento" Joseline (2010).*

4. Reflexão final

O ensino está em constante mutação, inova mediante as diferentes abordagens, tanto presencial como virtual, assim como nos diferentes níveis de colaboração. A abordagem do conteúdo, a preocupação em manter o conhecimento a colaboração e inovação do conhecimento tornam-se cada vez mais presentes na actualidade. Esta nova pedagogia, os diferentes ambientes de aprendizagem remetem-nos a reflexões individuais e muitas vezes colectivos.

Referências

Costa, M. (2007) Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Educação a distância na Pós-Modernidade. *Dialógica*,volume1, número 2.

Dias, C. & Subtil, M. J.D. (2006). Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Revisão de literatura das

novas tendências tecnológicas. *VI Educere – Congresso Nacional de Educação.* Paraná, Brasil.1073-1094

EDUCAUSE Learning Initiative (ELI). (2006). Seven things you should know about virtual worlds. Retirado em Janeiro 23, 2012 de http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7015.pdf

Guasch, T., Alvarez, I. & Espasa A. (2010) University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. Teaching and Teacher Education 26 .199–206.

Haguenauer, C., Kopke, R., Victorino, A. & Filho, F. (2007). Ambientes Colaborativos de Aprendizagem no Apoio ao Ensino Presencial: A Experiência do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRJ. *Colabor@ - Revista Digital da CVA* - Ricesu. ISSN 159-8529. Volume 4, número 16.

Kenski, V. (2005). Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem. *12º Congresso Associação Brasileira Educação a Distância*. 71- 80.

Kluge, S. & Riley, E. (2008). Teaching in Virtual Worlds: Opportunities and Challenges. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 5.

Mikropoulos, A. & Natsis, A. (2010). Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research (1999–2009). *Computers & Education* 56, 769–780..

Morais, N. & Cabrita, I. (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem: comunicação (as)síncrona e interacção no ensino superior, *Prisma.com* nº6, ISSN: 1646 – 3153.

Ribeiro, J. (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem no Ensino Superior: um estudo de caso sobre a utilização da plataforma Moodle. Revista Científica do Instituto de Ensino Especializado da Paraíba. 2ª edição .1-17. Prefácio Online - ISSN: 2176-4859

Sutherland, I. E. (1965). The ultimate display. *Proceedings of the international Federation of Information Processing Congress,* 2, 506-508.

Totkov, G. (2003). Virtual learning environment: towards new generation. International conference on computer system and technology – CompSysTech'2003. Retirado em Fevereiro 2, 2012 de http://ecet.ecs.ru.acad.bg/cst/Docs/proceedings/Plenary/P_2.pdf

2.70.

Título:

Terrário: um recurso à investigação, interdisciplinariedade e aprendizagem significativa

Autor/a (es/as):

Sawitzki, Maristela Cortez [Universidade Federal do Pampa]

Poetini, Filipe B. [Universidade Federal do Pampa]

Bica, Mário Sérgio N. [Universidade Federal do Pampa]

Rissi, Tatiana Tamborena [Universidade Federal do Pampa]

Resumo:

Desenvolveu-se uma atividade experimental, enquanto recurso didático, na perspectiva de aporte à investigação/pesquisa, à interdisciplinariedade e à aprendizagem significativa. A atividade constou da estruturação de um terrário, simulando um ambiente natural (solo e seres vivos), em um sistema de vidro transparente (40 cm x 40 cm x 40 cm) e observado o sistema por noventa dias. Foram utilizados materiais como areia, pedras, terra, diferentes tipos de vegetação e alguns animais pequenos. Também foram fixados dois termômetros, um na parte interna e outro na parte externa da caixa. Em seguida, foi umedecido o ambiente, vedando-o do ambiente externo. O terrário foi mantido no interior do laboratório, sem contato direto com a luz solar, mas sob luminosidade, de acordo com o uso diário do laboratório, durante trinta dias. Após, o terrário foi colocado em ambiente externo, sob ação direta da luz solar e do ambiente. Observou-se a temperatura interna e externa no sistema (a cada duas horas, entre 08:00 e 18:00 horas, de segunda a sexta-feira) e também as transformações decorrentes no ambiente interno. Nos primeiros vinte dias o ambiente interno do terrário, manteve-se praticamente em equilíbrio. Em trinta dias, observou-se a proliferação de fungos e quando colocado em ambiente externo, a temperatura interna variou de forma significativa (chegou a 50ºC) e ocorreu praticamente a morte de todos os seres vivos. Após sessenta dias, ocorreu o brotamento de dois diferentes vegetais, os quais desenvolveram-se em praticamente toda a área do terrário. Não se observou mais a presença de algum animal. Também se observou o ciclo de evaporação e condensação da água, durante os noventa dias. Constatou-se a potencialidade do terrário enquanto recurso didático pedagógico, verificado a possibilidade da discussão saberes como: o ar atmosférico, as mudanças de estados físicos da matéria, a água na natureza, a fotossíntese, os conceitos relacionados à diversidade de seres vivos, as aplicações de modelos matemáticos e estatísticos, assim com a produção de textos, relatórios técnicos, representações, leitura e interpretação de figuras e novos saberes. A partir da complexificação das observações, verificou-se a possibilidade transformadora da postura didático/pedagógica e metodológica, utilizando a recursividade organizacional dos fenômenos emergentes em um modelo de (re) construção do saber, tendo como pressuposto a problematização e contextualização do mesmo. Também, verificou-se uma possibilidade de ruptura do ensino propedêutico e enciclopédico, utilizando o

educar pela pesquisa e um (re) pensar sobre as interações sociais e ambientais. Acredita-se que o objetivo proposto foi atingido, uma vez que a problematização, a investigação, a contextualização e a interdisciplinaridade, se estabeleceram. Também se verificou que tal atividade é recurso às operações de saber como a observação orientada, a coleta e análise de dados, a inferência e testagem de hipóteses, a pesquisa, a leitura e interpretação de dados, assim como o conhecimento analítico e estruturação de síntese e novos saberes, constituindo-se como atividade pró ensino aprendizagem, em uma práxis docente interativa e construtiva do saber.

Palavras-chave:

Investigação, interdisciplinariedade e aprendizagem significativa.

1 Introdução

Uma das questões relevantes para o presente estudo é o entendimento de que o currículo predominante nos sistemas formais de educação, tanto em sistemas de educação básica quanto de ensino superior no Brasil, se apresenta com conhecimentos sistematizados ou saberes técnico-científicos separados ou classificados em diferentes áreas, caracterizando uma estrutura curricular fragmentada, rígida e inflexível. Na sua maioria, os currículos estão estruturados em disciplinas, separadas por áreas específicas do saber e a metodologia de ensino preponderante é a apresentação conceitual destes conhecimentos e/ou realização de atividades técnicas/práticas, com insuficiência e/ou ausência de contextualização, discussão, problematização e estudos a respeito de saberes (científicos, intuitivos, sociais, culturais ou do senso comum) na perspectiva de uma formação humanística, ética, para a cidadania, profissionalismo e sustentabilidade, entre outras temáticas (FREIRE, 2000; KRUGÜER E KRUG, 2009; BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002; BRASIL/MEC/SEB, 2006).

Neste contexto, entende-se que emerge a reflexão quanto a contemporaneidade e à formação educacional e profissional do cidadão, uma vez que se concebe que existe a necessidade de uma formação humanística, mais complexa, holística e interdisciplinar, problematizando diferentes saberes em um contexto técnico-científico e de sociedade sustentável. Em pauta a temática, observa-se que enquanto política educacional, órgãos governamentais como o Ministério da Educação do Brasil, expressa que o objetivo da educação escolar básica, é uma escola que não se limite ao interesse imediato, pragmático e utilitário e, portanto, o ensino deverá estruturar-se em consonância com o avanço do conhecimento científico e tecnológico, fazendo da cultura um componente da formação geral, articulada com o trabalho com vista à superação das dicotomias entre humanismo e tecnologia, e entre a formação teórica geral e técnica-instrumental (BRASIL/MEC/CEB, 2010a, 2010b; BRASIL/MEC/CNE/CP, 2002; BRASIL/MEC/SEB, 1998, 2006 e 2011;). A importância da formação humanística, da contextualização, da aprendizagem significativa e da interdisciplinaridade, também

está prevista em legislação para o ensino superior, específica para cursos de formação de professores, através da Resolução nº01/2002 do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (BRASIL/MEC/ CNE/CP, 2002).

Os referenciais de legislação aqui exposto tem o intuito de chamar a atenção sobre o aspecto de que existe uma política nacional que prevê a superação do pragmatismo e o ensino mecânico, expressando um aporte à intencionalidade de reflexão e ações inovadoras tanto na educação básica quanto superior. No entanto, acredita-se que tal exigência somente se efetivará nas práticas educativas nos diferentes sistemas formais de educação, quando houver o suficiente convencimento da importância da mesma. Neste sentido, entende-se que para romper com a lógica do conhecimento mecânico, do ensino de saberes de forma isolada em disciplinas, da ausência da contextualização e da interdisciplinaridade é preciso discussões e proposições que revelam diferentes concepções de ensino-aprendizagem e que promovam a educação para autonomia. Tal perspectiva se faz presente no pensamento de Freire (2000) onde problematiza a formação docente ao lado da reflexão sobre a prática educativo-progressiva em favor da autonomia do ser dos educandos.

A partir de tais concepções, o presente trabalho teve por objetivo explorar uma atividade experimental, com a abordagem e articulação da problematização e contextualização de conceitos de diferentes áreas do saber, em especial sobe objetos do conhecimento das ciências naturais, refletindo sobre tal atividade enquanto recurso didático-pedagógico e práxis docente.

2 Material e Métodos

2.1 Concepção metodológica

A metodologia do trabalho proposto fundamentou-se no desenvolvimento de três momentos pedagógicos, conforme sugerido por Delizoicoy e Angotti (1992): a) Primeiro momento: A problematização do conhecimento, onde foram conduzidas questões e discussões de situações problema, com o objetivo de motivar para a aprendizagem, explorar os conceitos pré-existentes dos alunos, estabelecer a contextualização do conhecimento, considerando os objetos de saberes do ensino de ciências da natureza em um contexto multidisciplinar; b) Segundo momento: A organização do conhecimento onde foi realizado o planejamento da atividade com a construção do terrário, o delineamento das investigações, observações e discussões pertinentes, enquanto aporte e referencial à aprendizagem e construção de novos saberes; c) Terceiro momento: A sistematização do conhecimento e a elucidação de novos saberes através de observações, coleta e análise de dados, interpretações, estudo de referencial teórico e escrita sistematizada.

2.2 Da Construção do terrário:

Estruturou-se um sistema, simulando um ambiente natural (solo e seres vivos), utilizando uma caixa de vidro transparente (40 cm x 40 cm x 40 cm), hermeticamente fechado observado por noventa dias. Na construção do terrário, foram utilizados materiais tais como areia, pedras, terra, diferentes tipos de vegetação e alguns animais pequenos. Também foram fixados dois termômetros, um na parte interna e outro na parte externa da caixa. Em seguida, foi umedecido o ambiente interno, vedando-o do ambiente externo. O terrário foi mantido no interior do laboratório, sem contato direto com a luz solar, mas sob luminosidade, de acordo com o uso diário do laboratório, durante trinta dias, a partir do trigésimo primeiro dia optou-se por trocar o terrário de local, o terrário foi colocado em ambiente externo, sob ação direta de a luz solar e do ambiente. As observações sobre a temperatura interna e externa no sistema (a cada duas horas, entre 08:00 e 18:00 horas, de segunda a sexta-feira) e também as transformações decorrentes no ambiente interno do terrário, foram registradas em sistema relatório diário. Também foram verificadas as transformações decorrentes no ambiente interno a partir da descrição dos fenômenos observados, com a formulação de hipóteses visando a construção de modelos hipotéticos que se relacionam com os mesmos, em uma perspectiva construtivista, a qual pressupões que tal recurso se desenvolve "na forma de problemas ou testagem de hipóteses, em que existe uma tendência para atividades interdisciplinares, envolvendo o cotidiano dos alunos." (ROSITO, 2000, pp. 195-208).

Ressalva-se que na construção do terrário, assim como na condução das ações subsequentes e observações, ocorreram desde o projeto inicial de estruturação, o uso da ideia de debates coletivos os quais se tonaram os norteadores da atividade onde foram tomadas e negociadas as decisões sobre os passos a serem tomados durante este processo.

2.3 Da sistematização

As observações sobre as transformações, bem como os diversos fenômenos que se evidenciavam no sistema, se constituíram em objetos de conhecimento a serem problematizados, contextualizados e conduzidos às reflexões/sistematizações com a intencionalidade da aprendizagem significativa, a concepção inter e transdisciplinar, assim como a (re) significação de saberes.

3 Resultados e discussões

3.1 Observações de fenômenos e o terrário enquanto recurso didático – pedagógico

Observou-se que nos primeiros vinte dias o ambiente interno do terrário manteve-se praticamente em equilíbrio. Em trinta dias, ocorreu a proliferação de fungos filamentosos e quando colocado em ambiente externo, sob ação direta da luz solar e do ambiente, verificou-se que a temperatura interna

variou de forma significativa e ocorreu praticamente a morte de todos os seres vivos. Após sessenta dias, observou-se o brotamento de um único tipo de vegetal, o qual se desenvolveu em praticamente toda a área do terrário. Não se observou mais a presença de algum animal. Também se observaram a evaporação e condensação da água, durante os noventa dias. Após os noventa dias, diferentes plantas brotaram e mantiveram-se vivas. Outra observação foi a constatação de variabilidade das temperaturas (interna e externa) de forma significativa em determinados períodos e não significativa em outros períodos, conforme análise estatística dos dados.

3.2 O terrário enquanto recurso didático-pedagógico

A partir das observações e condução do trabalho, constatou-se o potencial do terrário enquanto recurso didático pedagógico à interdisciplinaridade, contextualização de saberes e aprendizagem significativa, entre outras temáticas. A complexificação dos conceitos decorrentes das observações/reflexões no desenvolvimento da referida atividade possibilitou uma concepção didática que transcende algumas práticas usuais no ensino de ciências, as quais normalmente estão desvinculadas da prática reflexiva e do envolvimento do sujeito como parte do processo de aprendizagem e construção de saberes. Tal concepção é referenciada por Lamurú; Mamprin e Salvadego (2011) citando De Jong (1998); Gonzàlez (1992); Hodson (1988), Gil Pérez e Valdès (1996):

> *"Os experimentos utilizados como receita em nada melhoram a aprendizagem e, no máximo, igualam-se aos métodos tradicionais de ensino, ou seja, são usados como ilustração ou verificação, nas quais os alunos não têm idéia clara do que está acontecendo e nem são capazes de identificar os conceitos e fenômenos envolvidos."*

No desenvolvimento da referida atividade, possibilitou a discussão e articulação de conhecimentos científicos como: o ciclo da água na natureza, a energia envolvida nos sistemas (reações endotérmicas, exotérmicas, entalpia, entropia...), a composição atmosférica, as mudanças de estados físicos da matéria, a composição do solo, a geografia, a fotossíntese, a diversidade e classificação de seres vivos, os conceitos e aplicações de modelos matemáticos e estatísticos, assim com o a produção de textos, relatórios técnicos, representações, leitura e interpretação de gráficos e figuras. Também foi possível observar e discutir temáticas transdisciplinares, como por exemplo o efeito estufa, os aspectos sociais, culturais e econômicos envolvidos em diferentes ambientes e respectiva sustentabilidade, entre outras temáticas. Muitos destes saberes, hoje fazem parte ou estão classificados em diferentes áreas do saber ou disciplinas, e com as observações/reflexões foi possível identificar um recurso didático pedagógico com potencial para a percepção de que é possível a problematização e a contextualização de

conhecimentos, favorecendo o entendimento das interações entre os mesmos, isto é, caracterizando a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Também é possível compreender que tais observações/reflexões, enquanto recurso didático-pedagógico auxilia o ensino de forma não mecânica e arbitrária. Conforme Machado e Pinheiro (2010) citando os autores Ausubel (2003), Buchweitz (2001), Costa e Moreira (2000), Guruceaga e González Garcia (2004) e Tavares (2008), podem ocorrer dois diferentes e antagônicos tipos de aprendizagem: a mecânica e a significativa. Segundo os autores citados, a aprendizagem entendida como significativa, o indivíduo assimila um novo conhecimento por meio de relacionamentos com a estrutura dos conhecimentos já incorporados; e, por outro lado, na aprendizagem entendida como mecânica, os conhecimentos são adquiridos aleatoriamente, por simples memorização.

Moreira e Masini (2006, p. 23), baseado na teoria de David Ausubel (1968), afirma que:

> *"(...) a essência do processo de aprendizagem significativa está em que ideias simbolicamente expressas sejam relacionadas de maneira não arbitrária e substantiva (não literal) ao que o aprendiz já sabe, ou seja, a algum aspecto relevante da sua estrutura de conhecimento, isto é, um subsunçor que pode ser, por exemplo, algum símbolo, conceito ou proposição já significativo."*

Neste contexto, entendeu-se que a condução para as observações e questionamentos sobre fenômenos observados, estabeleceram uma forma não arbitrária para o desenvolvimento do conhecimento científico, uma vez que, questionou-se sobre que saberes, conceitos ou ideias que o grupo tinha a respeito de determinado fenômeno, como por exemplo, qual o conceito ou ideia que o grupo tinha a repeito da precipitação da água na parte interna da tampa de vidro superior do terrário (é água o líquido precipitado? de onde veio? Por quê? Qual a importância do mesmo no sistema? Qual a composição do líquido?...). Para os questionamentos, o grupo expressou várias ideias, entre elas, a de que "estava chovendo" dentro do terrário. Então, a partir de tal expressão, foi problematizado, contextualizado, associado saberes, tencionando "relações conceituais", "conecções" ou até a "superação do conceito equivocado".

De acordo com que Costa (2000, pp. 69-101) sabemos que a atual realidade encontra dificuldades no ensino, onde "Apesar de, no meio escolar, o discurso ser essencialmente construtivista, ainda é nítida a predominância de modelos de 'aquisição conceitual', em que o aluno é visto como uma tabula rasa, chegando à sala de aula desprovido de qualquer tipo de conhecimento".

Decorrente de tal processo, através das observações, escutas e sistematizações na condução das atividades, foi possível perceber que o saber científico/sistematizado encontrou um "elo" ou "ancora"

no conceito pré existe a respeito do mesmo, estabelecendo assim um potencial para (re) significar saberes, assim como motivar, criar e potencializar novos saberes (decorrente das hipóteses que surgiram). Ainda, acredita-se que enquanto processo de ensino, o planejamento e a condução trabalho tornam-se instrumentos de negociação sobre os conceitos que são explorados conforme o direcionamento da atividade proposta, auxiliando a práxis docente, principalmente, na relação educador/educando, onde o primeiro deve considerar, sempre que for proposta a exploração de determinado conceito, o conhecimento prévio do aprendente (ALMEIDA e MOREIRA, 2008).

3.3 Potencial do terrário ao desafio da (re) construção do conhecimento

Entende-se que o terrário, enquanto recurso didático-pedagógico constitui-se como objeto investigativo e a (re) construção de saberes, porque foi possível prever a intencionalidade de conduzir a (re) significação de novos saberes, tendo a investigação, um elemento para o processo educativo, conforme referenciado por Galiazzi (2003, pp. 83 e 87):

> *[...] A pesquisa exige uma comunidade argumentativa convidada a se posicionar sobre o tema proposto. O primeiro convidado é pesquisador, que reflete consigo mesmo e com os outros. E nesta reflexão constrói teorias auxiliadas por outros interlocutores. [...] Se trabalhar em grupo é fundamental, é crucial, no entanto, desenvolver a individualidade, estabelecendo um equilíbrio entre trabalho coletivo e individual".*

Tal entendimento foi possível, considerando que dentre várias observações, surgiram hipóteses a serem investigadas, como por exemplo, no caso em que quando morreram todos os animais e vegetais no terrário, o grupo interpretou que ali não existiria mais oportunidade de vida. No entanto, após alguns dias, um vegetal começou a brotar, e então, o grupo questionou: Como tal vegetal resistiu a uma temperatura de 57ºC? Quais vegetais poderiam resistir a esta temperatura? Em que condições? E os micro – organismos ali presentes, são os mesmos? Quais sobreviveram? De que forma? Acredita-se que tais questões são objetos de investigação e elucidação de novos saberes ou resignificação de saberes e neste sentido, uma oportunidade de desenvolver a investigação e a iniciação científica.

Assim, utilizando a recursividade organizacional dos fenômenos emergentes em um modelo de (re)construção do saber, tendo como pressuposto a problematização e contextualização do mesmo, verificou-se uma possibilidade de ruptura do ensino propedêutico e enciclopédico, utilizando o educar pela problematização e investigação. Tal pressuposto é referenciado por Galiazzi (2003) em que expressa que a investigação e pesquisa surgem como um princípio articulador, proporcionando um re(pensar).

4 Considerações finais

Acredita-se que o presente trabalho atingiu o objetivo proposto, uma vez que o grupo de estudo vivenciou a contextualização e a interdisciplinaridade do saber, problematizando uma abordagem direcionada de conceitos numa perspectiva conjunta entre mais de uma área do saber. Também se verificou que tal atividade é recurso às operações de saber como a observação orientada, a coleta e análise de dados, a inferência e testagem de hipóteses, a pesquisa de referencial teórico, a leitura e interpretação de dados, assim como a motivação para novos saberes.

Também, o conhecimento analítico e estruturação de síntese, constituiu-se como atividade pró ensino aprendizagem, em uma práxis docente interativa e construtiva do saber.

5 Referências

ALMEIDA, V. O.; MOREIRA, M. A. (2008). Mapas conceituais no auxílio à aprendizagem significativa de conceitos da óptica física. *Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 30, nº. 4*. pp. 4403-1 a 4403-7. Retirado em Março 25, 2012 de http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/304403.pdf.

AUSUBEL, D. P. (2003). *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*.

Lisboa: Plátano.

AUSUBEL, D.P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Nova York, Holt, Rinehart and Winston Inc., 1968.

BRASIL/MEC/CEB (2010a). *Parecer nº 07 de julho de 2010*: Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica. Brasília: Ministério da Educação, Câmara da Educação Básica. Retirado em dezembro 10, 2011 de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados

BRASIL/MEC/CEB (2010b). *Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010* : Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Câmara da Educação Básica. Retirado em dezembro 10, 2011 de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica&catid=323:orgaos-vinculados

BRASIL/MEC/ CNE/CP (2002). *Resolução CNE/CP nº 1*, de 18 de fevereiro de 2002: Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: Ministério da Educação,

Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno. Retirado em Dezembro 10, 2011 de http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf.

BRASIL/MEC/SEB (2006). *Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, vol. 2.* Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Retirado em Dezembro 10, 2011 de http://portal.mec.gov.br/sebe/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf .

_____ (2011). *Programa:* ensino médio inovador - documento orientador. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Retirado em novembro 23, 2011 de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15134&Itemid=1071.

_____ (1998). *Resolução CEB nº 3*, de 26 de junho de 1998: *Diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Retirado em dezembro 10, 2011 de http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf.

BUCHWEITZ, B. (2001). Aprendizagem significativa: ideias de estudantes concluintes de curso superior. *Investigações em Ensino de Ciências,* vol. 6, n. 2, p. 133-141.

COSTA, R. C. (2000). Construção do conhecimento científico segundo algumas contribuições da epistemologia de Bachelard. In: MORAES, R. (Org). *Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas* (pp. 69-101). Porto Alegre: EDIPUCRS.

COSTA, S. S. C.; MOREIRA, M. A. (2000) A resolução de problemas como um tipo especial de aprendizagem significativa. In: *Encontro internacional sobre aprendizagem significativa*, 3., 2000. Peniche. Atas... Lisboa: Universidade Aberta. p. 243-252. Disponível em: <http://www.fsc.ufsc.br/cbef/port/18-3/artpdf/a1.pdf> Acesso em: 15 fev. 2008.

De JONG, O. (1998). Los experimentos que plantean problemas em las aulas de Química: dilemas y soluciones. *Enseñanza de Las Ciências*, vol.16, n.2, pp. 305- 314.

DELIZOICOV, D. ; ANGOTTI J. A.(1992). *Metodologia do Ensino de Ciências*. São Paulo: Cortez.

FREIRE, P. (2000). *Pedagogia da Autonomia:* saberes necessários à prática educativa. 15. ed. edição, Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GALIAZZI, Maria do Carmo. (2003). *Educar pela pesquisa:* ambiente de formação de professores de ciências. Ijuí: Unijuí.

GIL PEREZ, D.; VALDEZ, P. C. (1996). La orientacion de las prácticas de laboratorio con investigación: un ejemplo ilustrativo**.** *Ensenãnza de las Ciencias*, vol.14, n.2, pp.155-63.

GONZÁLEZ, E. M. (1992). Qué hay que renovar en los trabajos prácticos? *Enseñanza de las Ciencias*, vol.10, n.2, pp. 206-211.

HODSON, D. (1988). Experimentos em Ciências e Ensino de Ciências. *Educational Philosophy and Theory*, vol. 18, n. 53, pp. 53 – 66.

53-66.

GURUCEAGA, A.; GONZÁLEZ GARCÍA, F. M. (2004). Aprendizaje significativo y educación

ambiental: análisis de los resultados de una práctica fundamentada teóricamente. *Enseñanza de las Ciências*, vol. 22, n. 1, p. 115-136.

KRÜGER, Leonardo Germano; KRUG, Hugo Norberto (2009). Licenciatura em Educação Física: concepções a partir da vivência experienciada dos professores do ensino superior em seu percurso formativo. *Movimento, vol. 15,* nº. 1, pp. 51-70. Retirado em dezembro 10, 2011 de http://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/2150/4830.

LABURÚ, C. E. MAMPRIN, M.I.L.L. SALVADEGO, WN. C. (2011). *Professor das ciências naturais e a prática de atividades experimentais no ensino médio:* uma análise segundo Charlot. Londrina: Eduel.

MACHADO, V.; PINHEIRO, N. A. M. (2010) Investigando a metodologia dos problemas geradores de discussões: aplicações na disciplina de física no ensino de engenharia. *Revista Ciência e Educação, v. 16, nº. 3.*, pp. 525-542. Retirado em Abril 10, 2012 de http://www2.fc.unesp.br/cienciaeeducacao/viewarticle.php?id=840&layout=abstract.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F.S. (2006). *Aprendizagem Significativa: A teoria de David Ausubel*. 2. ed. São Paulo: Centauro.

MORIN, E. (2002). *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

ROSITO, B. A. (2000). O ensino de ciências e a experimentação. In: MORAES, R. (Org). *Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas* (pp. 195-208). Porto Alegre: EDIPUCRS.

TAVARES, R. (2008). Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. *Ciências & Cognição*, Bauru, vol. 13, n. 1, p. 94-100.

2.71.

Título:

O ambiente de aprendizagem como gerador de espaços de diálogo,

problematização e de campo de pesquisa-formação

Autor/a (es/as):

Segenreich, Stella Cecilia Duarte [Universidade Católica de Petrópolis]

Resumo:

Nesta comunicação são apresentados os resultados de um estudo de caso avaliativo sobre o papel que os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) podem desempenhar no desenvolvimento de um curso presencial. Em primeiro lugar, espera-se demonstrar que a gestão *on line*, em termos de planejamento, execução e controle das atividades acadêmicas fora do ambiente de sala de aula amplia os espaços reais de diálogo e problematização nos encontros presenciais. Em segundo lugar, discute-se como os AVAs permitem a utilização intensa da internet para levantamento e spcoalização de artigos e relatórios de pesquisa entre os estudantes, favorecendo o campo da pesquisa – formação dos seus participantes. Finalmente, é feita uma primeira análise das repercussões desta estratégia de ensino no trabalho docente. A investigação foi desenvolvida em 2011, na disciplina obrigatória Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação, de um curso de Mestrado em Educação presencial, que utiliza a plataforma Moodle desde 2009. Os principais objetivos desta disciplina estão centrados no campo da pesquisa-formação, no sentido de: levar os mestrandos a refletir sobre os conceitos básicos de metodologia científica e metodologia da pesquisa; tomar conhecimento das múltiplas alternativas de investigação em educação; analisar e discutir diferentes tendências de pesquisa em educação. Para dar conta desta proposta no espaço de 15 encontros presenciais, foram desenvolvidos 15 fóruns de discussão que acompanharam todas as atividades presencias, dentre as quais se destacam: a discussão de temas a partir do fichamento de textos encaminhados previamente ao Moodle e a apresentação de pesquisas levantadas pelos próprios participantes na internet. Os principais atores envolvidos foram: o professor coordenador da disciplina e 21 estudantes que permitiram a utilização dos seus registros no ambiente de aprendizagem. Estes documentos foram analisados com base nos seguintes fundamentos teóricos: a) a presença do dialógo e da problematização, segundo Paulo Freire; b) as contribuições do estudo de Edméa Oliveira dos Santos sobre a educação *on lin*e como campo de " pesquisa-formação"; c) a intensificação do trabalho docente, com base nas análises de Fernando Fidalgo sobre teletrabalho. Na avaliação da disciplina, vários mestrandos destacaram que o Moodle foi um importante apoio para o curso porque favoreceu, principalmente, o esclarecimento de dúvidas assim como a organização das aulas e a entrega das atividades. Ao procurar esclarecer a ênfase dada pelo grupo para a oportunidade do sanar dúvidas, constatou-se que, apesar dos 15 fóruns de discussão registrarem 783 intervenções, aconteceram cerca de 1500 acessos dos mestrandos ao AVA. Isto indica que muitos deles se beneficiaram dos esclarecimentos dados *on line*

otimizando, com isso, o tempo da aula presencial. Com relação à pesquisa-formação, foi destacado pelos mestrandos o *acesso orientado* a fontes de pesquisa antes desconhecidas por eles, que contribuiu para alargar seus horizontes de investigação. Finalmente, é importante pontuar que o professor foi responsável por mais de dois mil acessos ao Moodle durante o curso. Isto indica que a adoção deste tipo de modelo pedagógico acarreta uma sobrecarga de trabalho docente que nem sempre é reconhecida acadêmica e financeiramente pela instituição em que atua.

Introdução

O avanço das tecnologias digitais e o aparecimento de plataformas agregadoras de recursos computacionais têm proporcionado cada vez mais espaço para o crescimento da Educação a Distância (EAD), desde versões totalmente *online* até cursos semipresenciais que, em maior ou menor proporção, alternam atividades nos ambientes virtuais de aprendizagem com encontros presenciais.

Este modelo de educação semipresencial foi adotado a partir de 2003 para desenvolver uma disciplina optativa que trabalhava com temas de EaD, em um mestrado acadêmico presencial, pela simples constatação de que seria mais lógico os alunos vivenciarem o que estavam discutindo. Ela foi concebida como uma disciplina-laboratório, com o objetivo de dar ao mestrando um espaço de pesquisa e de discussão das principais questões ligadas à Educação a Distância e ao professor a oportunidade de refletir sobre sua prática pedagógica. No início houve uma certa dificuldade de se aceitar o fato de que a maioria (65%) das atividades acadêmicas eram desenvolvidas a distância mas, no decorrer dos anos, a disciplina foi se afirmando e ganhando espaço no curso.

Desde cedo houve preocupação, em se tratando de uma disciplina de pós-graduação, de conjugar a abordagem dos conteúdos e processos investigativos essenciais à formação dos mestrandos como pesquisadores e que, desenvolvidos no ambiente da internet, ampliam os horizontes da investigação de qualquer tema. Esta prática indicou que, na maioria das vezes, os mestrandos não tinham conhecimento da existência de fontes bibliográficas científicas disponibilizadas na internet – artigos, dissertações/teses e comunicações apresentadas em congressos - e de como acessá-las. Nas avaliações da disciplina esta busca era sempre apontada como um dos pontos extremamente positivos do curso.

A idéia de passar a utilizar o ambiente de aprendizagem como recurso adicional na outra disciplina presencial que lecionava – Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação – foi se formando. Afinal era esta a disciplina mais indicada para se desenvolver este conhecimento e vários estudos sobre o uso de suportes digitais no meio universitário já vinham apontando a ausência de uma formação mais sistemática dos pós-graduandos para a busca de informação, principalmente na internet. Mais uma vez, não se forma o aluno somente falando sobre isso em sala de aula mas, sim,

propiciando a oportunidade de planejar, acompanhar e avaliar as diversas alternativas de acesso a estas fontes bibliográficas. Entretanto, esta iniciativa representava um desafio maior tendo em vista que se tratava de uma disciplina obrigatória geral do primeiro período do curso de mestrado.

Finalmente, foi feita a proposta de utilizar a plataforma Moodle utilizada pela universidade como recurso adicional ás aulas presenciais para a turma de mestrandos que iniciava o curso no primeiro semestre de 2009. Aceita a proposta, o ambiente de aprendizagem funcionou, nesta primeira experiência, a partir da terceira semana do curso e de forma bastante simplificada. Entretanto, foi uma experiência piloto bastante promissora porque abriu um novo leque de possibilidades de pesquisa bibliográfica, um novo espaço de relacionamento nos intervalos entre as aulas e uma alternativa mais organizada de controle acadêmico. Tendo recebido plena aprovação dos participantes, ela foi repetida no segundo semestre de 2010. A presente comunicação é fruto de um estudo de caso avaliativo, realizado com a terceira turma que participou desta experiência, quando a proposta foi aperfeiçoada.

Inicialmente, são descritos os antecedentes e a contextualização do presente estudo. Em um segundo momento, é apresentada a proposta da disciplina, sua fundamentação teórica e os objetivos definidos em relação á utilização do ambiente de aprendizagem no curso. Após a apresentação da organização das unidades, das atividades desenvolvidas e dos recursos pedagógicos mobilizados no ambiente de aprendizagem, é feita uma avaliação do sucesso da proposta a partir dos registros do curso e dos testemunhos de seus participantes.

1. Antecedentes e fundamentação da proposta da disciplina objeto de estudo

As sucessivas experiências com a disciplina de EAD geraram uma série de estudos sobre aprendizagem colaborativa, papel do tutor, importância do fórum de aprendizagem como espaço de discussão etc. Dois relatos apresentados em congressos internacionais nos últimos dois anos (Segenreich, 2011a, 2011b) merecem destaque por levantarem a questão da presença (ou ausência) do desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos nos cursos de pós-graduação. Em ambos tomou-se como base de análise a proposta de Paulo Freire (1987) no sentido de ultrapassar uma concepção *bancária de educação*, pela qual os educandos são os depositários do saber do professor, para se chegar a uma concepção problematizadora, na qual o educador incentiva no educando a curiosidade, desafiando o senso crítico e a abertura para perguntas, em um processo de relação dialógica.

Constatou-se, na análise dos resultados obtidos na disciplina de EaD, o desenvolvimento da interação entre aluno – professor e aluno – aluno mas ficou clara a dificuldade dos mestrandos ultrapassarem o nível do diálogo nos fóruns de discussão pela própria dificuldade dos mestrandos de chegar ao nível de debate por meio da troca de mensagens escritas, acostumados que estão à dinâmica da sala de aula presencial.

Por outro lado, o espaço de encontro presencial para esta discussão existe mas muitas vezes é desperdiçado no tratamento de assuntos burocráticos de gestão acadêmica ou no atendimento a questões individuais que em nada enriquece o grupo como tal. Muitas vezes os estudantes não sabem que assunto será tratado em uma aula nem são orientados a se preparar previamente para uma discussão na qual ele tenha participação ativa e fundamentada. Neste sentido Paulo Freire (1996) defende a idéia de que

> *ensinar é um processo dialógico e ativo do qual educador e educando participam, fazendo com que o educador atue como facilitador e como aquele que apóia o educando, possibilitando-lhe a construção de seu próprio saber. Ensinar não significa transferir conhecimento, mas criar possibilidades de construção desse conhecimento por parte do educando, proporcionando ao outro a percepção crítica da realidade que o rodeia. (p. 97)*

A educação de que precisamos, segundo ainda Freire, deve ser capaz de formar pessoas críticas, de raciocínio rápido, com sentido do risco, curiosas, indagadoras. Não pode ser a que exercita a memorização mecânica dos educandos, a que treina em lugar de formar. Este posicionamento é particularmente importante no caso de uma disciplina que se centra na formação do pesquisador, não somente para escrever sua dissertação mas, também, para utilizar estes conhecimento em sua própria prática profissional.

Silva (2006, p.123) discute as potencialidades da educação *on line* como campo de pesquisa-formação na medida em que "seus dispositivos se configuram como espaços formativos de pesquisa e prática pedagógica". Segundo a autora,

> *a educação os line é uma modalidade de educação que pode ser vivenciada e exercitada tanto para potencializar situações de aprendizagem mediadas por encontros presenciais; quanto a distância, caso os sujeitos do processo não possam ou não queiram se encontrar face a face; ou ainda híbridos, onde os encontros presenciais pode ser combinados com encontros mediados por tecnologias telemáticas. (p.125)*

Enquanto as disciplinas que trabalhavam com o tema da EaD utilizaram os modelos híbridos apontados por Silva, a proposta do curso de Pesquisa poderia se basear no princípio da utilização das interfaces digitais como potencializadoras de situações a serem mediadas nas aulas presenciais. Desta forma seria possível desenvolver atividades que implicavam na busca de bancos de dados na internet e, para isto, o apoio do ambiente de aprendizagem se fazia imprescindível.

Pautada nestes dois princípios foi montada a disciplina e definidos os objetivos do estudo de caso avaliativo para julgar o valor da nova proposta pedagógica da disciplina (André, 2008), como será visto a seguir.

2. Proposta da disciplina e objetivos avaliados no estudo de caso

Os principais objetivos da disciplina Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação estão centrados no campo da pesquisa-formação, no sentido de: levar os mestrandos a refletir sobre os conceitos básicos de metodologia científica e metodologia da pesquisa; entrar em contato com investigações da área da Educação; analisar e discutir diferentes tendências de pesquisa em educação.

Para atingir estes objetivos o Programa (Segenreich, 2011c) foi organizado em torno dos seguintes tópicos;

- Questões epistemológicas e a pesquisa no campo da educação.
- Planejamento e socialização da pesquisa: projetos e relatórios de pesquisa.
- Formulação do problema de pesquisa.
- Tipos de pesquisa e etapas de desenvolvimento.

Desde o primeiro ano em que este curso esteve sob minha responsabilidade (2003), sempre esteve presente a preocupação com a iniciação dos mestrandos nos caminhos da investigação voltada tanto para a teoria como para a prática. Em termos de prática, predominavam as leituras de dissertações da instituição ou trazidas, pelos participantes, de suas instituições de origem ou de instituições de fácil acesso. Os fichamentos de texto eram entregues em sala e discutidos tanto em relação às questões substantivas levantadas como, na medida do tempo disponível, em relação a detalhes de referência bibliográfica, formatação, estilo etc. O espaço das aulas era sempre insuficiente para cobrir tantos detalhes. Sentia-se, muitas vezes, que o horário se esgotava antes de se chegar aos aspectos mais polêmicos de determinados textos. Nas duas primeiras experiências de utilização do Moodle como apoio a esta disciplina foi possível perceber, nas avaliações da disciplina feitas pelos estudantes, que eles reagiram positivamente a esta inovação chegando a sugerir que todos os professores utilizassem esta plataforma em seus cursos.

Procurando dar um passo à frente, em relação às experiências já realizadas, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos para a utilização da plataforma em 2011: ampliar os espaços de debate em sala de aula delegando parte da gestão acadêmica e atendimento individualizado às ferramentas do Moodle; instrumentalizar os mestrandos para uma participação ativa nas aulas; capacitar o grupo para

efetuar buscas e registros de pesquisas na internet assim como socializar os resultados entre si. Estes objetivos serviram de referente (Hadji, 1994, 2001) para a avaliação da proposta.

Para elaborar a proposta foram levados em consideração alguns fatores: o perfil do grupo de participantes; as condições institucionais da universidade e a disponibilidade da equipe responsável pela disciplina.

Em relação ao perfil do corpo docente, já no momento da seleção para o curso de mestrado foi possível levantar o perfil dos alunos aprovados a partir de suas fichas de matrícula. Era um grupo atípico em relação ao perfil habitual dos ingressantes. Em geral, os candidatos se caracterizavam por serem professores de ensino superior, alguns da área de Educação mas um grande número de formados em áreas bem diversas como Medicina, Direito, Administração. Enfermagem etc.; a maioria não tinha tido nenhuma experiência com ambientes de aprendizagem apesar terem grande curiosidade a respeito. Outra característica do grupo era que, em sua maioria, os mestrandos não residiam na cidade de Petrópolis, onde era ministrado o curso. A turma do segundo semestre de 2011, entretanto tinha um outro perfil em função do fato de que a maioria das vagas (17 em 20) foram preenchidas por professoras do ensino fundamental, no exercício do magistério ou em cargos de direção, beneficiadas por bolsas de estudo pagas pela prefeitura do município de Petrópolis. Em primeiro lugar, uma parte significativa do grupo tinha uma longa experiência profissional de docência no nível fundamental de ensino, duas delas, inclusive, como tutoras de cursos de EaD. A metade do grupo tinha familiaridade com ambientes virtuais de aprendizagem por terem freqüentado cursos de especialização a distância. Este perfil favorável do grupo permitiu que a plataforma Moodle fosse utilizada desde a primeira semana do curso. Entretanto, não se tinha informação sobre suas condições de acesso a internet, o que nos levou a refletir sobre as condições da universidade de suprir qualquer dificuldade neste sentido.

Em relação às condições de infraestrutura da universidade, a experiência adquirida nos cursos anteriores detectou dois fatores limitantes. O primeiro consistia na dificuldade de acesso ao laboratório de informática na hora do almoço, quando os mestrandos tinham disponibilidade de tempo para acessar a plataforma. O segundo fator se referia a momentos de instabilidade da plataforma, que prejudicou trabalhos em disciplinas anteriores com o *wiki*, por exemplo. Em termos de utilização do Moodle, a opção foi por utilizar ferramentas simples, de fácil manipulação pelo professor e rápido acesso e entendimento por parte dos alunos.

Em termos de equipe responsável pela disciplina o professor titular da disciplina assumiu o papel de professor conteudista e tutor, dentro de sua carga horária de 40 horas semanais. Tendo em vista a necessidade de garantir um atendimento sistemático ao grupos, o professor contou com a colaboração de uma bolsista de iniciação científica para o envio de materiais e atendimento de dúvidas operacionais, em determinados momentos do curso em que o docente estava mais ausente. Não se pode também esquecer o apoio da equipe (na realidade uma dupla) do Núcleo de Educação a Distância

da Universidade que procurou superar todas as dificuldades de operação do sistema e limites de infraestrutura.

Para atingir os objetivos propostos e levando em consideração os fatores favoráveis e limitativos acima descritos, a disciplina foi reorganizada, como será descrito a seguir.

3. Organização das unidades, atividades desenvolvidas e recursos mobilizados no AVA

Na organização das unidades do curso foi importante registrar semana a semana como entrelaçar o espaço das aulas presenciais com o espaço dos fóruns *on line* no desenvolvimento das atividades a serem desenvolvidas. O Quadro 1 retrata o cronograma do início do curso com as indicações gráficas adotadas para fazer esta diferenciação para os mestrandos não se perderem, principalmente nas primeiras semanas.

Quadro 1: Cronograma da disciplina integrando aulas presenciais, leituras e atividades intermediárias

QUESTÕES EPISTEMOLÓGICAS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2011.2 **PREVISÃO DO CRONOGRAMA GERAL DA DISCIPLINA – Stella Segenreich**	
AULA  **LEITURAS** 	**ATIVIDADES INTERMEDIÁRIAS** 
Aula 1: dia 10/08 – Abertura do curso. Discussão do programa e sistemática de trabalho. Proposta das duas primeiras atividades de fichamento Orientação sobre o trabalho 1 e 2: resumo e análise de uma dissertação de mestrado Utilização do Moodle: orientação no laboratório após o intervalo	
Tarefas de *11 a 16 de agosto* - *Encaminhamento dos fichamentos AF1 e AF2 para o moodle/tarefa, até as 18 horas do dia 16* - *Definição do trabalho 1: Escolha da dissertação e indicação no fórum do Moodle.*	
Leitura e fichamento prévio e obrigatório dos seguintes textos (AF1 e F2) **AF1** (referência completa do texto indicado) **AF2 Pode escolher um dentre os dois textos indicados a seguir:** **AF2a -** (referência completa do texto indicado) **AF2b -** (referência completa do texto indicado)	
Aula 2: dia 17/08 [...]	

Fonte: Registros da disciplina Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação, UCP, 2011.2.

Como pode ser verificado no Quadro 1, dois tipos de atividade são indicadas logo na primeira aula: o fichamento de textos e o resumo/análise de uma dissertação de mestrado. Até o final do curso merece destaque ainda o exercício de revisão de literatura, pelo seu papel significativo na formação-pesquisa dos mestrandos. Os seminários desenvolvidos em grupo pelos mestrandos seguiram o mesmo padrão das disciplinas anteriores, beneficiando-se das atividades desenvolvidas no ambiente de aprendizagem, que lhes abriram as portas para uma maior autonomia na busca das fontes de consulta e padrão de apresentação do tema em sala de aula.

Os fichamentos e a utilização do recurso Tarefa do Moodle

Os fichamentos sempre fizeram parte integrante da disciplina mesmo quando era lecionada sem o apoio do Moodle. Seu objetivo era incentivar o mestrando a "estudar antes" para que não participasse passivamente das aulas presenciais. O modelo básico de ficha continha os seguintes elementos: referência completa, tipo de texto (artigo, capítulo de livro etc.), pequeno resumo, idéias em destaque (com citação ou não), questões para discussão em sala de aula. Neste modelo estavam embutidas aprendizagens necessárias à formação do mestrando tais como, por exemplo, a disciplina da referência bibliográfica correta das fontes. Outro aspecto muito exigido do grupo se referia à explicitação de questões para discussão em aula. Esta solicitação fica bem clara nas avaliações do primeiro fichamento, como pode ser verificado no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2: Avaliação individual do primeiro resumo (AF1) apresentado na disciplina

Foto	Nome	Nota	Comentário do professor	Ùltima atualização do estudante
	A	S/ nota	Referência perfeita e boas questões ao final. Seria importante avaliar até que ponto texto totalmente corrido sem indicadores de localização ajuda a consulta [...]	Fichamento_AF1.doc sábado, 13 agosto 2011, 22:36
	B	S/ nota	Interessante divisão por temas. Dúvidas e questões não ficaram claras, parece que são todas dúvidas. Teria uma questão?	Fichamento_1.odt domingo, 14 agosto 2011, 20:07
	C	S/ nota	Seu texto está bem construído, faltou dar uma formatação que sirva de real instrumentação de consulta. Você coloca questões do autor... e as suas|?	Fichamento_AF1.doc segunda, 15 agosto 2011, 19:13
	D	S/ nota	Texto bem completo. Eu destacaria mais os itens para consulta mais fácil e transparência da estrutura do texto	af1_Fichamento.doc segunda, 15 agosto 2011, 21:00

Fonte: Registros da disciplina Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação no Moodle, UCP, 2011.2.

No Quadro 2 é importante também registrar o número de informações disponibilizadas para o professor e para o aluno. O aluno não só tem certeza de que seu resumo foi entregue como tem possibilidade de receber um retorno individualizado, procedimento inviável no curto espaço de tempo das aulas presenciais. Neste primeiro fichamento tornou-se viável o professor fazer uma rápida apreciação dos documentos enviados para a plataforma porque os estudantes já tinham lido esta avaliação ou sabiam que ela já estava disponível. Este quadro, com as avaliações de todos os alunos somente é visível para o professor; ele registra a entrada dos trabalhos, sem precisar recolhê-los a cada aula. Na última coluna, é possível controlar se o fichamento atendeu, em termos de antecipação à aula, a proposta do mestrando *estudar antes* além de permitir que as questões por eles levantadas possam ser levadas ao espaço presencial.

O acompanhamento desta atividade ainda manteve um espaço de comunicação no fórum de discussão intitulado *Conversa de Corredor*. Logo na primeira semana, deu-se especial atenção à entrega dos trabalhos como forma de tranquilizar os mestrandos que iniciavam o curso naquele semestre.

> *Para deixar o grupo mais tranquilo esta primeira semana aviso que já recebi, consegui abrir e já vou começar a ler os fichamentos dos seguintes colegas: [...]Um abraço e animem-se. A primeira semana é um pouco confusa mas depois tudo entra nos eixos. (professora – domingo 14 de agosto, 22:24)*

No decorrer do curso este fórum foi utilizado muitas vezes para tirar dúvidas sobre os textos a serem analisados ou para avisar sobre problemas na postagem dos fichamentos. Sem este espaço digital de comunicação entre as aulas e disponível para o grupo como um todo, estas dúvidas levariam certamente mais tempo para serem sanadas, o trabalho seria feito com erros ou não seria feito.

Resumo e análise de uma dissertação: intermediação dos fóruns de discussão

Partindo do pressuposto de que para desenvolver uma pesquisa é preciso conhecer o que está sendo produzido sobre o tema, a primeira atividade de busca de fontes bibliográficas teve como foco o levantamento de dissertações de mestrado e teses de doutorado no Banco de Teses da CAPES[147].

Na orientação prévia da atividade como tal, discutida na primeira aula (ver Quadro 1), é apresentada a seguinte situação para caracterizar a natureza deste resumo.

> *Considere a seguinte situação hipotética: você participa de uma pesquisa institucional e foi chamado para resumir a dissertação de um colega participante da mesma pesquisa, em forma de comunicação, porque seu autor não está em condições de realizá-la por motivo de viagem para bolsa de estudo no exterior. Ele tem que apresentar essa síntese para o Encontro de Pesquisa em Educação da Região Sudeste (conhecida como Anpedinha)148, de acordo com as exigências formais de apresentação de comunicações neste seminário. (Segenreich, 2011,s/p/)*

A exigência de elaboração da síntese da dissertação em forma de comunicação para um congresso tem como objetivo familiarizar o mestrando com a normas de referência bibliográfica e estruturação de um texto acadêmico elaborado a partir de dissertações de mestrado de colegas que já se graduaram. A

147 A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, criada em 1951, desenvolve a avaliação da pós-graduação stricto sensu e mantem um banco de dados que possui o resumo das dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas no Brasil desde 1987. O acesso a estas informações é feito pelo site *www.capes.gov.br* , utilizando ferramentas de busca por: autor; assunto (palavras-chave) e instituição.

148 Estas reuniões são promovidas pela Associação Nacional de Pós-Graduação, por região geográfica e tem como um de seus objetivos divulgar a produção acadêmica dos PÓS-GRADUANDOS e egressos dos cursos de pós-graduação.

idéia de resumir sem interferir é bastante ressaltada, como mostra a recomendação feita na orientação da atividade, incluída no programa da disciplina.

> *Lembre-se, você está se colocando no lugar do autor e escrevendo como tal, logo é preciso ter cuidado para ser fiel ao pensamento do autor e não ao que você pensa sobre o que ele está dizendo. Este trabalho é um ensaio geral do que você poderá fazer com sua própria dissertação, após a defesa. Uma saída acadêmica para a questão da autoria é se colocar como editor do texto da obra para fins exclusivamente didáticos da disciplina. (Segenreich, 2011,s/p/)*

O desenvolvimento desta atividade foi desdobrado em várias etapas, mobilizando quatro fóruns de discussão e três encontros presenciais.

A primeira etapa consistiu na escolha da dissertação a ser estudada, a partir das indicações dos mestrandos. Estas escolhas foram disponibilizadas no fórum *Escolha das dissertações,* aberto no decorrer da semana de intervalo entre a primeira e a segunda aula (ver Quadro 1). Os mestrandos encaminhavam suas propostas que eram analisadas para verificar se não havia superposição de escolha. Quando isto acontecia, prevalecia quem escolheu em primeiro lugar, decisão facilitada pela data de postagem da mensagem.

Na segunda etapa os mestrandos disponibilizaram em fórum de discussão específico o resumo da dissertação escolhida (dentro dos limites especificados pela Anpedinha) e a pergunta de partida da pesquisa nela relatada. A apresentação prévia deste resumo permitiu corrigir uma série de falhas presentes neste tipo de documento tais como formatação fora do padrão ou não atendimento dos limites estabelecidos para o extensão do texto. Nestes casos, os mestrandos foram aconselhados a corrigir os resumos que fariam parte do documento final. Quanto á definição da pergunta de partida das dissertações, elas foram apresentadas no mesmo fórum e levadas à discussão em sala de aula, juntamente com o fichamento de um texto sobre formulação de um problema de pesquisa.

A etapa seguinte abrangeu a preparação e apresentação da comunicação em *power point.* Um primeiro fórum, também de uma semana, foi dedicado a tirar dúvidas pendentes sobre a finalização do trabalho, preenchendo um espaço deixado por um feriado no dia da aula. Um segundo fórum aberto logo a seguir foi dedicado a avaliar a apresentação em *power point* elaborado pelos mestrandos. A análise prévia do *power point* no fórum permitiu corrigir, antes de sua apresentação formal, problemas de número excessivo de slides para o tempo disponível, telas de fundo inadequadas, predominância de textos transcritos no lugar de indicadores de texto como base para exposição etc.

A apresentação das dissertações foi feita em sala de aula simulando a dinâmica de um seminário. Foi uma aula intensa, com a apresentação de 21 comunicações no espaço de quatro horas, cabendo a cada mestrando o tempo de 7 minutos para exposição e 3 de perguntas, rigorosamente cronometrados e respeitados pela maioria. O envio das comunicações ao espaço de trabalhos do Moodle fechou o processo de aprendizado descrito nas etapas anteriores e abriu caminho a outra abordagem de trabalho com as dissertações: fazer uma análise de seu conteúdo em forma de resenha.

Vale explicitar, sinteticamente, as orientações dadas para esta análise quando da apresentação do programa.

> *Nesta parte do trabalho procura-se atender a um dos objetivos da disciplina que é desenvolver o espírito crítico em análise de pesquisas, no sentido de detectar e incorporar pontos fortes do trabalho e procurar superar falhas e lacunas percebidas na parte metodológica do trabalho, principalmente. Se foram disciplinados na elaboração da comunicação agora têm plena liberdade para manifestar suas próprias idéias. (Segenreich, 2011c, s/p/)*

Para auxiliar o grupo, foram disponibilizados dois exemplos de resenhas publicadas em periódicos estimulando-os a procurar outros exemplos desta nova fonte de informação, pouco utilizada até então pelos mestrandos. Apesar da pressão de alguns estudantes no sentido de entregar a análise da dissertação logo após terem terminado a apresentação de seu resumo/comunicação, o envio do documento somente foi liberado após a realização do último seminário, no final da disciplina. Foi trabalhoso convencer o grupo de que precisavam ter percorrido todos os tópicos do programa para estarem em condições de fazer uma análise crítica fundamentada do trabalho do colega.

4. O exercício de revisão de literatura: a abertura para o uso sistemático da internet

Esta foi a única atividade desenvolvida plenamente a distância, no período em que o professor participava do reunião anual, de âmbito nacional, promovida pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação (ANPED). Em um primeiro momento foi analisado no fórum um texto sobre revisão de bibliografia, no qual a autora destaca enfaticamente a importância do pesquisador tomar conhecimento do que se está produzindo sobre seu tema de interesse. O texto despertou o interesse dos mestrandos e o reconhecimento da necessidade deste tipo de estudo em qualquer trabalho de pesquisa. Segundo um deles, "o texto trouxe, o que julgo mais pertinente, foi o fato dela falar sobre a necessidade de nos familiarizarmos com os estudos sobre o tema escolhido" (mestrando – 5ª feira 6 de outubro, 16:58).

Em sequencia o exercício de busca de artigos científicos foi proposto nos seguintes termos, no fórum.

> Está na hora de testar sua capacidade de localizar esta experiência acumulada. Para isso solicitamos que você entre em endereços acadêmicos e destaque **um artigo de revista científica ou comunicação de congresso** que " tenha tudo a ver" com sua proposta de trabalho final. Este tipo de fonte contém em seu acervo um grande número de documentos bastante organizado e atualizado. É importante que o texto venha de uma fonte confiável. Por esta razão **indicamos dois sites para escolha, como ilustração.** (Segenreich, 2011d, s/p/)

Foram indicados dois endereços. O primeiro foi o da própria ANPED que mantém atualmente o cadastro de todos os trabalhos apresentados nas reuniões da Associação desde o ano 2000 e os números de seu periódico – Revista Brasileira de Educação - desde 2002. O segundo foi a Scielo, uma biblioteca digital que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos. Completando a informação era indicado o endereço e a forma de acesso inicial deixando depois o estudante livre "para navegar".

O exercício de busca foi completado por todos os participantes e é importante registrar que a discussão prévia do texto levou a que a busca nos periódicos e anais de congresso ultrapassasse a simples escolha de um artigo para atender a tarefa dada. Os testemunhos registrados no fórum *Exercício de literatura* ilustram esta atitude de comprometimento: "Após alguns dias analisando qual o artigo que sem dúvida fará parte da minha pesquisa busquei um da autora Cavaliere que retrata a Educação em Tempo Integral. Esta escolha foi decisiva [...]"(mestranda – domingo 16 de outubro, 10:49); "Confesso que diante da quantidade de artigos sobre a EaD fiquei um pouco indecisa na hora da escolha, queria um artigo que "tivesse a ver" com o meu tema de pesquisa" (mestranda – domingo 16 de outubro, 20:42).

5. Avaliação dos resultados alcançados e questões relacionadas ao trabalho docente

Além do fato de que evidências de atendimento dos objetivos propostos já tivessem sido detectados nos fóruns de discussão e informalmente na sala de aula, foi realizada na última semana do curso uma avaliação mais formal, especificamente voltada para verificar como os alunos perceberam a proposta de utilização do ambiente digital na disciplina. Após uma reunião com o grupo, na qual os objetivos do uso do ambiente de aprendizagem no curso foram analisados, os mestrandos preencheram um registro de avaliação. Nele estavam explicitados estes objetivos (os referentes) e se abriam as alternativas de resposta para saber se eles foram atingidos totalmente, parcialmente ou se não foram atingidos, com uma justificativa da resposta. Os documentos foram numerados (de Q1 a Q15) para

evitar qualquer identificação que tolhesse o respondente. O grupo se empenhou bastante no preenchimento deste instrumento e os principais resultados passam a ser apresentados.

No que se refere ao objetivo de ampliar os espaços de debate em sala de aula, delegando parte da gestão acadêmica e atendimento individualizado às ferramentas do Moodle, houve pleno consenso (100%) de que, deste modo, a entrega de trabalhos ficou mais organizada e o tempo das aulas foi mais bem aproveitado. Entretanto surpreendente destaque foi dado a "ter um espaço 'fora das aulas' para troca, além de diminuir a insegurança, nos tornava mais ativos nas aulas" (Q 8), tendo em vista que se tratava de um curso presencial. Outros destacam o atendimento individualizado para esclarecer questionamentos e socializar conhecimentos como atesta este mestrando.

> *Uma vez que tínhamos a possibilidade de ter acesso à plataforma, foi possível: dinamizar a entrega de trabalhos, sanar dúvidas, trocar idéias com os colegas e principalmente, socializar conhecimentos. Muitas vezes o pensamento de um colega era um e ao escrever na plataforma sua opinião e/ou dúvida tornava viável esclarecer questionamentos semelhantes dos outros envolvidos. (Q2)*

Este esclarecimento de dúvidas a partir da dúvida dos colegas, sem precisar fazer uma intervenção "visível" no fórum, explica porque, nos relatórios estatísticos de frequência aos fóruns do Moodle, o número de entradas totais – com ou sem intervenção por escrito – supera muito o de intervenções.

Quanto à utilização dos fichamentos prévios para viabilizar uma participação mais ativa nas aulas, os estudantes reconheceram a validade da estratégia adotada nos seguintes termos: "Quando realizei os fichamentos e os entreguei antes das aulas, pude entender com antecedência e conhecer o assunto, já participar das aulas com *feedback*" (Q11).

Alguns, inclusive, reconheceram esta necessidade em função até de sua formação anterior em metodologia da pesquisa.

> *Reconheço que a leitura prévia ou a realização das demais tarefas (escolha da dissertação, resumo...) antes das aulas me permitiu criar certo conteúdo, bagagem para os debates visto que a maioria dos assuntos era nova apesar de ser graduada em Pedagogia. Durante as aulas percebi o quão frágil era minha formação em pesquisa neste período. (Q6)*

Mais uma vez alguns mestrandos trouxeram o cumprimento deste objetivo para além da sala de aula. Segundo um deles, "esse objetivo foi muitíssimo atingido porque a aula não se encerrava ás 12h da quarta-feira, mas continuava à medida que acessávamos a plataforma em outros tempos e espaços" (Q10).

Finalmente, a capacitação do grupo para efetuar buscas de pesquisas na internet foi reconhecida pelo grupo nos seguintes termos: "Antes dessa disciplina, apesar de atuar em EaD, nunca tinha feito pesquisa em periódicos, apenas consultava por um link" (Q13); "Gostei muito dos esclarecimentos a respeito de vários espaços de pesquisa acadêmica dados em aula. Eu já gostava de pesquisas na Internet e agora descobri novas possibilidades como os anais de Congressos"(Q2).

Na leitura dos depoimentos foi possível perceber a discrepância de conhecimento e condições de acesso a este conhecimento por parte de dois participantes do mesmo curso. Enquanto uma mestranda afirma que " já havia feito um curso de pós-graduação á distancia e já estava habituada à pesquisa pelo scielo" (Q11), uma colega mostra uma realidade bem diferente como pode ser verificado no testemunho a seguir.

> *Em especial, tive problemas na entrega correta das datas. Desde o início. Na minha casa não tenho acesso a internet porque é uma região difícil para acessar esta tecnologia. Para resolver esta questão um dos vizinhos conseguiu acessar e cedeu a linha. Porém onde moro chove muito, quando isso ocorre o vizinho desliga os fios para não prejudicar a aparelhagem (já houve diversas vezes prejuízos) e com isso dificulta o uso prejudicando minhas necessidades com a internet. (Q1)*

Por outro lado, na maioria dos depoimentos está mais ou menos implícita a presença constante do professor tirando dúvidas, dando um retorno sobre os trabalhos. Um deles chama atenção para o fato de que, no exercício de revisão de literatura, "foi possível ter a total assistência da professora, foram trocadas idéias sobre os artigos e, portanto, estabeleceu-se o mesmo contato que em uma aula presencial" (Q3).

Esta constatação é extremamente positiva, para o propósito deste estudo avaliativo, mas levanta uma questão que merece ser mais debatida entre os docentes universitários: Como o professor enfrenta este desafio de intensificação de sua jornada no momento em que assume o trabalho docente virtual como teletrabalho? Neste estudo o professor tem uma carga horária de 40 horas semanais e pôde dispor de um tempo extra, em relação à sua responsabilidade pelo curso presencial, para se ocupar do ambiente de aprendizagem. Mesmo assim este acompanhamento gerou uma sobrecarga considerável de trabalho, que vem sendo estudado em pesquisas sobre o que chamam de intensificação do trabalho docente.

Mill e Fidalgo (2009) tem procurado analisar criticamente a expansão do teletrabalho na Educação, personificado no trabalho docente virtual alavancado pela educação a distância. Segundo estes autores, "trata-se de um trabalho efetuado com uso intensivo de tecnologias digitais (informática e

telecomunicações) para a transmissão de informações e atividades entre docente e alunos e entre docentes e gestores" (p. 205).

Além de gerar uma sobrecarga do trabalho docente, o trabalho pedagógico nos ambientes virtuais de aprendizagem tem sido entregue, no Brasil, a profissionais que lecionam mas não são professores, não tem vínculo empregatício. O teletrabalho tem sido uma característica definidora do trabalho dos tutores na educação superior brasileira.

Finalizando

No estudo de caso avaliativo descrito nesta comunicação, constatou-se que os objetivos da proposta pedagógica da disciplina Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação foram cumpridos de acordo com as evidências detectadas nos fóruns de discussão e nos testemunhos de seus participantes. Comprova-se, também, a possibilidade de se usar um ambiente de aprendizagem que favoreça o diálogo e a problematização, em contraposição aos modelos industriais de educação *on line*.

Entretanto, faz-se necessário discutir até que ponto a proposta desenvolvida nesta disciplina – laboratório espelha a realidade do ensino universitário brasileiro em termos de acesso dos alunos aos recursos digitais, infraestrutura adequada das universidades e, principalmente, disponibilidade/remuneração do corpo docente para desempenhar este papel de docente virtual. Fica uma pergunta: Em relação a este estudo, como ele seria avaliado se, no lugar do professor, os fóruns fossem conduzidos por tutores e o número de alunos chegasse a casa da centena?

Referências bibliográficas

André, Marli Eliza Dalmazo Afonso de (2005). *Estudo de caso em Pesquisa e Avaliação Educacional.* Brasília: LiberLivro Editora.

Freire, Paulo *(1987). Pedagogia do Oprimido*. 24ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1987.

Freire, Paulo (1996). *Pedagogia da autonomia:* saberes necessários à prática educativa**.** (1996). 18ª ed. São Paulo: Paz e Terra.

Hadji, Charles (1994). *A avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos.* Porto: Porto Editora Ltda.

Hadji, Charles (2001). *A avaliação desmistificada.* Porto Alegre: ARTMED Editora.

Mill, Daniel & Fidalgo, Fernando (2009). O trabalho docente virtual como teletrabalho: sobre tempos, espaços e tecnologias. In Fernando Fidalgo & Maria Auxiliadora Oliveira & Nara Luciene

Rocha Fidalgo (Eds.), *A intensificação do trabalho docente: tecnologias e produtividade.* (pp 135 – 160). Campinas, SP: Papirus, 2009.

Segenreich, Stella Cecilia Duarte (2011a). A aula *on line* como espaço para discussão e pesquisa sobre a Educação a Distância. *Conhecimento e Diversidade*. Rio de Janeiro. n.6, 105- 122.

Segenreich, Stella Cecilia Duarte (2011b, setembro) Las múltiples posibilidades de la tutoria en línea en la educación superior a distancia. Trabalho apresentado no XV Congreso nacional y internacional de modelos de investigación educativa. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid, Espanha.

Segenreich, Stella Cecilia Duarte (2011c, Agosto). *Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação*: proposta do curso. Rio de Janeiro, Universidade Católica de Petrópolis, Mestrado em Educação.

Segenreich, Stella Cecilia Duarte (2011d). *Questões Epistemológicas e Pesquisa em Educação*: registros na plataforma Moodle. Retirado em abril 10, 2012 de http://200.156.15.188/moodle/course/view.php?id=85.

Silva, Edméa Oliveira dos Santos (2006) Educação *on line* como campo de pesquisa-formação: potencialidades das interfaces digitais. In Edméa Santos & Lyinn Alves (Eds.). *Práticas pedagógicas e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: E-papers.

2.72.

Título:

Perspectivas de formação profissional em programas de educação à distância

Autor/a (es/as):

Silva, Maria de Lourdes O. Reis da [Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação - Formacce da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Centro Universitário Estácio da Bahia]

Resumo:

Este artigo tem como objetivo, apresentar resultados de estudos sobre diferentes possibilidades de formação profissional em programas de Educação À Distância (EAD); considerando as demandas provocadas pelas mudanças econômicas, sociais, culturais e tecnológicas do mundo atual, que contribuem para a efetivação de realidades outras e interferem na cotidianidade das pessoas, incitando-as a sair de lugares comuns para novas aventuras no campo do saber. Bem como, as contribuições da EAD para promover a equidade e o acesso a postos de trabalho a

partir da formação em cursos de licenciatura, bacharelado e tecnológicos. O texto enfatiza a importância que tem sido atribuída à EAD pela legislação do ensino e pelas políticas públicas no Brasil e a crescente credibilidade que a comunidade acadêmica e a sociedade têm dado a esta modalidade de ensino, pelo modo como esta proposta, atualmente, vem se estruturando para atender às necessidades formativas dos alunos, associadas à interatividade dos ambientes virtuais de aprendizagem; tecendo considerações sobre aspectos de iniciativas anteriores que contribuíram para o descrédito da EAD no Brasil. Faz uma reflexão sobre as articulações estabelecidas entre a proposta de aprendizagem virtual e a viabilidade financeira; a praticidade didático-pedagógica; o desenvolvimento e reafirmação da autonomia para estudar e para formar-se; a oportunidade de socialização de saberes e de competências; a possibilidade de democratização da educação. Apresenta experiências de estudantes que vivenciam a sua formação neste nível de aprendizagem, trazendo diferentes testemunhos sobre o encontro com a EAD, desde a curiosidade pelas suas especificidades, os primeiros contatos, os momentos de insegurança, as dúvidas, as desistências e, por fim, o encantamento pela oportunidade de novas descobertas na construção do conhecimento e na formação profissional. Foram realizadas entrevistas, em 2011, com alunos que fazem curso de formação profissional EAD e com alunos que fazem cursos presenciais com disciplinas *online*, estabelecendo relações entre o discurso dos estudantes e as propostas curriculares e didático-pedagógicas dos cursos. Para melhor compreensão sobre os conteúdos em análise, foram colhidas opiniões de professores sobre o desempenho dos alunos na modalidade presencial com disciplinas *online*. Este é um estudo de grande relevância para a pesquisa em EAD, porque propicia uma reflexão sobre as suas contribuições atuais na formação profissional e no processo de inclusão sócio-educacional, em um país onde o acesso à Educação Superior tem sido difícil para uma boa parcela da sociedade trabalhadora. Também pelo fato de que discutir as especificidades e as possibilidades da EAD nas formações contribui para esclarecer a sociedade sobre determinados tabus que foram construídos ao longo da história da Educação no Brasil. E que ora aparecem como aspectos dificultadores da compreensão sobre o processo educativo-formativo e da expansão com qualidade desta modalidade de ensino.

Palavras-chave:

Educação à distância. Formação profissional. Demandas formativas atuais.

Introdução

A formação profissional em programas de Educação à Distância requer ampla reflexão sobre o papel da tecnologia digital, que não pode ser considerada como fator essencial da formação, mas como recursos necessários à construção do conhecimento. O valor das proposições educativas atuais reside na forma de encarar essa nova sociedade e de perceber as possibilidades de transformação que as próximas décadas exigirão nos diferentes setores do mundo produtivo. O saber enciclopédico perde o sentido em um momento em que as relações sociais se processam com um nível de aproximação e de anulação das distâncias nunca visto antes na história da humanidade.

A EAD rompe com as tradicionais etapas de aprendizagem rígidas, com o ensino personificado em um professor que defende suas ideias para um grupo de alunos, com os territórios delimitados das salas de aula, com a figura do mestre que sabe e dos alunos que aprendem, trazendo a única certeza de que o que se sabe é sempre muito pouco diante do manancial de conhecimentos produzidos diariamente pelos sujeitos sociais. Traz também o impacto de se buscar um novo encantamento frente à conquista de saberes que circulam, que se impõem como realidades outras e que promovem mudanças nos valores familiares, escolares e sociais.

As mudanças econômicas, sociais, culturais e tecnológicas do mundo atual, que acontecem de forma vertiginosa, contribuem para a efetivação de realidades outras e interferem na cotidianidade das pessoas, incitando-as a sair de lugares comuns para novas aventuras no campo do saber, buscando superar dificuldades e preconceitos, familiarizando-se com os espaços virtuais de aprendizagem e tornando-se sujeitos de sua formação.

Como consequência do movimento de produção tecnológica promovido desde que o homem se utilizou de instrumentos rudimentares para se adaptar a diferentes situações, sobreviver e perpetuar-se, meios de comunicação de massa têm contribuído de modo significativo para a advento da EAD: o rádio, a televisão, o telefone, o cinema e, no mundo atual, o computador e as diferentes mídias utilizadas na veiculação cada vez mais acelerada do conhecimento.

Este trabalho tem como propósito, tecer considerações sobre as possibilidades da formação profissional na modalidade à distância e as suas contribuições no ensino presencial com a utilização dos dispositivos e da interatividade do ciberespaço. Refletindo sobre aspectos da trajetória do ensino à distância, implicações legislativas e atuação da instituição formadora como fator de qualificação profissional.

Relações do ser com o conhecimento e com a aprendizagem

Nada é mais precioso que o humano. Ele é a fonte das outras riquezas, critério e portador vivo de todo valor.

Pierre Lévy

Hermes, o mensageiro dos homens e dos deuses na antiga Grécia, percorria distâncias levando o conhecimento aqui e acolá; contando suas histórias, personificava o saber e conduzia as almas para a luz, decifrava os mistérios dos deuses e se tornou símbolo da hermenêutica. As suas sandálias e chapéu alados representam a conquista de caminhos que se cruzam na busca incessante do conhecimento, na curiosidade pela informação e na descoberta dos talentos que orientam a vida. Assim como Hermes escolhia os seus caminhos, o homem, desde tempos imemoriais empreendeu a busca pelo conhecimento de diferentes formas.

Impulsionado inicialmente pelo temor e pela adoração à natureza, o homem primitivo questionou suas origens, buscou respostas para suas inquietações e começou a construção do conhecimento, veiculando informações primeiro pela oralidade e depois introduzindo a escrita desde as formas mais rudimentares até as mais complexas; hoje, com a aventura do ambiente virtual que encurta distâncias e promove diferentes tipos de interações em tempo real, uma nova era nas relações com o conhecimento e com a aprendizagem se instaura e se movimenta na busca de saberes outros. As formas de aprender e de divulgar o conhecimento também se diversificaram ao longo do tempo, a partir de diferentes materiais culturais e ilustrativos; de experiências entre aprendizes e ensinantes, de trocas, interações e interrelações que alcançam os âmbitos da formação profissional.

Nesse contexto, em que circulam e interagem conhecimentos e saberes diversos, oriundos da produção científica e também do senso comum, é possível identificar uma inteligência vivencial interpretativo-compreensiva que se movimenta na produção e no consumo de artefatos culturais locais e globais. Levy (2007: 27) diz: "Em relação com os outros, mediante iniciação e transmissão, fazemos viver o saber". O autor faz uma reflexão sobre o laço social e a relação com o saber para introduzir seu conceito de "inteligência coletiva", a partir do enfoque antropológico; definindo-a como a inteligência que está em toda parte, que precisa ser valorizada porque mobiliza de modo efetivo as competências dos sujeitos aprendentes em toda a sua diversidade, veiculada em tempo real e perenizada pelo movimento coletivo que precisa de um ciberespaço acolhedor, de infraestrutura técnica adequada, para um aprendizado recíproco.

Esta discussão permite compreender, a partir de diferentes possibilidades formativas, um mundo em constante transição, movido pelas provisoriedades das descobertas científicas e pelos avanços das tecnologias da comunicação e da informação. Este movimento próprio das relações do sujeito social

com os outros e com os saberes tem como principal implicação o aprender para formar-se, para desenvolver as competências necessárias ao desempenho profissional em um espaço social de saberes coletivos e nômades.

Nesse caminhar da humanidade, com olhos para o ser sendo, saberes e práticas conquistam espaços propiciados pelo avanço da tecnologia que, na contemporaneidade, não encontra obstáculos para um devir do humano sempre e cada vez mais produtivo. É nesse contexto que a Educação à Distância (EAD) se impõe e lança novas formas de aprender e de ser do conhecimento; tem sua origem na possibilidade de propiciar informações e aprendizagens sem a presença física de um professor; possibilidade esta, criada a partir da invenção da imprensa, no século XV, por Gutemberg, que propiciou a popularização do conhecimento. Desde então, estava aberta a perspectiva para qualquer pessoa, independente de sua formação e situação social, in(formar-se) em diferentes correntes de pensamento, a partir de suas escolhas. Estava instituído, portanto, desvinculado de políticas públicas e da institucionalização do ensino, o autodidatismo, condição que transformou muitos cidadãos de todo o mundo em pessoas de reconhecido saber.

Como atividade de ensino institucionalizada, a prática da Educação à Distância tem se configurado ao longo do tempo como um processo que visa atender a diferentes demandas: sócio-educacionais, econômicas e profissionais de épocas e de contextos diversos. Usada inicialmente para atualização e qualificação profissional, era ofertada em cursos por correspondência, com materiais impressos enviados pelo correio. Um modelo de educação que transpõe limites de tempo e de distância, tem promovido o acesso à informação e à formação desde aproximadamente o século XVIII, quando eram ministrados cursos à distância nos Estados Unidos. Lobo Neto (1995) marca como uma das primeiras iniciativas de ensino à distância, o anúncio da Gazeta de Boston, em 20 de março de 1728, feito pelo professor de taquigrafia Cauleb Phillips, convocando a quantos quisessem aprender a arte, a receber em casa, semanalmente, as lições.

Intersubjetividade, diálogo e interatividade

Ligorio, Tálamo e Pontecorvo (2005: 360) inspirado-se nos estudos de Vygotsky afirmam: "intersubjetividade é um processo que ocorre entre pessoas, particularmente entre um adulto competente e uma criança menos competente" (tradução nossa)[149]. Enquanto Vygotsky falava das relações presenciais de aprendizagem entre o adulto e a criança, os autores reportam-se aos seus estudos para uma reflexão aplicada dos seus conceitos em atividades com grupos de crianças a distância. Para os autores: "A introdução da comunicação mediada e ambientes virtuais colaborativos

[149] Intersubjectivity is a process that takes place between people, particularly between a competent adult and a less competent child.

em contextos de aprendizagem têm o efeito de estender a comunidade para além dos muros da escola, reduzindo as fronteiras da comunidade educacional" (2005: 360, tradução nossa)[150].

Os autores desenvolveram uma pesquisa sobre a subjetividade a partir da interatividade virtual e das possibilidades do dialogo à distância, concluindo que esta é uma experiência que exige estratégias de colaboração mais complexas, com o auxílio do computador, mediadas por membros da comunidade educacional para a difusão de conhecimentos e habilidades. A tarefa que os autores descrevem teve como objetivo aproveitar a oportunidade que o ambiente virtual *Collaborative Learning Environment called Synergeia* oferece para promover a colaboração entre nações. Os sujeitos deste estudo foram dois grupos de crianças de 5ª série: um formado por crianças gregas e outro por crianças italianas.

O projeto foi estruturado em cinco fases: na primeira foi feita a discussão sobre diversidade, acentuando aspectos relevantes dos contos de fadas e colocados no campo virtual; na segunda fase foram selecionados contos de fadas que abordavam a diversidade, para serem lidos e discutidos. Os alunos escolheram o "Patinho Feio" como fonte de inspiração para suas produções no projeto. Na terceira fase cada classe implicada na realização da atividade iniciou um novo conto, postando na plataforma, em inglês. Na quarta fase o grupo de alunos dos países co-participantes baixaram o conto iniciado, fizeram a leitura em sala de aula e escreveram o final. A quinta fase foi a discussão sobre os contos produzidos e a publicação na Web do resumo da discussão (Ligorio & Tálamo & Pontecorvo, 2005: 362).

É possível observar e constatar que a atividade desenvolvida pelos autores apresenta na sua constituição, no seu desenvolvimento e nos seus resultados, situações de diálogo e de interatividade e que, por ser uma experiência realizada com pessoas, as suas possibilidades de êxito não se restringem ao trabalho educativo com crianças, mas podem ser ampliadas para a formação profissional a distância.

Educação à distância: possibilidades formativas

A proposta da EAD visa atender aos princípios do relatório da UNESCO sobre a educação para o século XXI quanto as perspectivas do "aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser". Principalmente porque propicia o exercício da autonomia e uma outra forma de conviver e de interagir, com um novo modo de presença e uma outra forma de ser e de fazer no campo da prática e dos saberes que a fundamentam. Esta realidade instituída pela EAD inaugura uma forma de reflexão sobre a comunicação professor-aluno-professor, uma vez que os espaços de comunicação se diferenciam e se potencializam para outros tipos de transações.

[150] The introduction of mediated communication and collaborative virtual environments in learning contexts has the effect of extending the community beyond the school walls, blurring the borders of the educational community.

Diz Moore (2002): “a transação a que denominamos Educação a Distância ocorre entre professores e alunos num ambiente que possui como característica especial a separação entre alunos e professores”. Esta separação física cria um espaço psicológico e relacional que provoca a utilização de estratégias de ensino e aprendizagem que contribuam para a superação dos mal-entendidos entre professor e aluno e das dificuldade de adaptação que frequentemente surgem, principalmente entre os imigrantes digitais e os analfabetos digitais. Este espaço que Moore chama de “distância transacional [...] uma variável contínua e não discreta, um termo relativo e não absoluto” (2002), é observada também em situações de aprendizagem presenciais. Porque é, além disto, uma distância experiencial, perspectivada por visões de mundo e de contexto diferenciadas, por compreensões sobre a aprendizagem relacionadas com a experiência com o conhecimento. Professores e alunos se distanciam e se aproximam em um movimento estruturador das relações com o aprender e com o ensinar, que propicia a busca e a construção de novos saberes, inspirados pelas construções histórico-sociais-culturais do conhecimento.

Dessa forma, trabalhar o espaço transacional na EAD significa buscar estratégias e técnicas especiais para atender às especificidades desta modalidade de ensino e aprendizagem; capacitar estudantes e professores para relacionar-se de modo significativo com o ambiente virtual; aproveitar as suas vantagens para uma formação profissional que dê conta das propostas curriculares dos cursos com eficiência, garantindo as aprendizagens necessárias ao desenvolvimento das competências profissionais; reconhecer, como enfatiza Moore, que existem variações de intensidade nas relações entre professor e alunos e que outras variáveis do ambiente e dos indivíduos interferem no processo de formação na modalidade a distância.

Dessa perspectiva, os professores de EAD precisam capacitar-se para interagir nesse processo, que é formativo não somente para o aluno, de modo a saber distinguir situações de aprendizagem significativas presenciais e a distância. A simples transposição de estratégias do ensino presencial para o ambiente virtual não atende aos objetivos da EAD. Há que ressaltar, portanto, que a produção de situações de aprendizagem em ambientes virtuais necessita de profissionais com uma visão ampliada de aprendizagem, com experiência de nativos virtuais e/ou imigrantes virtuais que apreenderam e compreenderam a perspectiva da interatividade no ciberespaço. O sucesso de um programa de formação profissional na modalidade EAD depende da criação de um espaço relacional e intersubjetivo no espaço transacional, de modo que estabeleça o diálogo, a interatividade, a troca de experiências e de conhecimentos.

Aliados às especificidades e à formatividade da EAD, como um processo proativo e articulado com outras dimensões do mundo, questões ligadas ao processo vivencial dos sujeitos são dignas de nota como: a aprendizagem virtual, além de contribuir para otimização do tempo do estudante, que pode programar seus horários de estudos com autonomia, é uma modalidade que viabiliza um menor investimento financeiro para o estudante, decorrente do menor investimento da instituição, que pode

atender a uma grande quantidade de alunos, sem perda de qualidade, impossível para o ensino presencial; amplia o aproveitamento do tempo e de espaços informacionais e relacionais, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e grupal; a praticidade didático-pedagógica do ambiente virtual, pela sua alta interatividade e pela sua capacidade de colocar o estudante em contato com diferentes ambientes em tempo real e ao mesmo tempo; o desenvolvimento e reafirmação da autonomia para estudar e para formar-se; a oportunidade de socializar saberes e competências, possibilitando a democratização da educação. Além do que, os materiais educativos de "caráter multimídia reativam capacidades, competências cognitivas, habilidades. A ideia é de criar um novo ambiente de aprendizado, que alie educação presencial e virtual, sem que o conhecimento seja criado por um grupo restrito de pessoas, de forma centralizada" (Guimarães & Brennand, 2007: 76-77).

Políticas de educação à distância

Como proposta de formação profissional de nível superior, a EAD surge pela primeira vez na legislação educacional brasileira na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/96). Entretanto, o avanço desta modalidade de ensino já vinha se processando em nível de sistema, por uma necessidade de implementação de políticas de formação que viabilizassem o amplo acesso e a democratização do ensino. Em 1994 foi criado o Sistema Nacional de Educação a Distância e em 1995 a Secretaria de Educação a Distância (SEED) no Ministério da Educação (MEC). Surgiram, paralelamente às iniciativas do MEC, projetos em educação a distância desenvolvidos por universidades, para formação de professores.

Inspiradas inicialmente na possibilidade de produzir educação em larga escala, as políticas de formação de professores em EAD sofreram críticas favoráveis e desfavoráveis quanto a sua qualidade e viabilidade. Ao ser interpretada como forma de despolitização e desintelectualização do professor, de inspiração fordista, esta modalidade de formação é vista como uma forma de "modelar um novo perfil de professor, competente tecnicamente e inofensivo politicamente" (Shiroma, 2003: 74). Compartilhando com o pensamento do autor, Moraes diz:

> *Valoriza-se, neste caso, o modo como as coisas são ditas ou experienciadas e não um conhecimento objetivo, complexo, reflexivo – no sentido não ressignificado do termo – da experiência docente. Saberes subordinam conhecimentos. Assim, plasma-se o processo cognitivo no interior de limites que se definem pela empiria das tarefas cotidianas, pela formatação da capacidade adaptativa dos indivíduos, pela narrativa descritiva da experiência imediata e busca da eficácia na manipulação do tópico. (Moraes, 2004: 10).*

Os autores desenvolvem uma visão reducionista das possibilidades dos sujeitos em formação, sejam professores ou não, para interagir e relacionar-se com o conhecimento de forma crítica, pela mudança

e/ou introdução de uma outra estratégia de ensino que não a presencial. Esquecem os autores de que o processo de colonização de consciências se dá, e com muita frequência, nas relações de sala de aula presenciais, quando professores se limitam a atitudes de criaturas falantes, portadoras/divulgadoras de verdades e os alunos a ouvintes e reprodutores de ideias. Por outro lado, a atitude crítica do ser depende também de sua história de vida, de suas relações com o mundo, de suas crenças adquiridas desde o nascimento e não somente de suas relações com estratégias e modalidades de ensino.

Segenreich (2004: 11) apresenta como principais entraves para a consolidação e credibilidade das propostas em EAD: 1) a atuação do poder público que, com uma abordagem inadequada, caracteriza a EAD como uma modalidade diferenciada no sistema educacional, contribuindo para sua marginalização; 2) a resistência de representantes do sistema educacional para considerar esta modalidade de ensino no mesmo nível da presencial. Por outro lado, setores da sociedade, inclusive professores e alunos de cursos presenciais, oferecem resistências motivadas pelo desconhecimento das possibilidades de aprendizagem no ciberespaço, pelas próprias dificuldades para interagir no ambiente virtual, um veio das inovações atuais em tecnologia educacional e que exige do usuário esforço concentrado e desejo para navegar nesse espaço de interatividade, criatividade e de construção do conhecimento em rede.

Criada pelo Decreto nº 1.917, de 27 de maio de 1996, a Secretaria de Educação a Distância (SEED) instituiu o canal Tv Escola e apresentou, na III Reunião Extraordinária do Conselho Nacional de Educação (CONSED), o documento-base do "programa Informática na Educação". Lançou o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo) em 1997, com o objetivo de instalar laboratórios de computadores nas escolas públicas urbanas e rurais de ensino básico de todo o Brasil. Esta Secretaria foi criada para que o MEC pudesse atuar "como um agente de inovação tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem, fomentando a incorporação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e das técnicas de educação a distância aos métodos didático-pedagógicos", promovendo a pesquisa de novos conceitos e práticas para as escolas públicas brasileiras (MEC, 2012).

O Decreto Nº 7.690/2012, que aprova a nova estrutura regimental do MEC extinguiu a SEED e seus programas e ações estão agora vinculados à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) que tem como objetivo "contribuir para o desenvolvimento inclusivo dos sistemas de ensino, voltado a valorização das diferenças e da diversidade, a promoção da educação inclusiva, dos direitos humanos e da sustentabilidade sócio-ambiental visando a efetivação de políticas públicas transversais e interssetoriais" (MEC, 2012). Dessa forma, o MEC extingue da legislação a diferenciação e a possível marginalização da EAD, colocando-a no contexto da Educação Nacional, como uma atividade transversal aos níveis de ensino desde o Ensino Fundamental, em suas

diferentes modalidades e perspectivas, contribuindo para uma crescente credibilidade na EAD pela sociedade e pelos meios educacionais.

Uma relação outra com o saber

Para Levy, a visão reducionista do uso do computador como máquinas de ensinar ou como meio de comunicação, de pesquisa de informações, ferramenta para produção de textos e mensagens afasta-se fundamentalmente da proposta de aprendizagem em redes virtuais. Além disto, esta visão contribui para que a internet seja considerada apenas como um ambiente informador ou para um lazer que afasta os sujeitos das experiências formativas, que coloniza, que condiciona, que separa as pessoas e fragiliza os relacionamentos familiares e sociais.

> *O uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa acompanha e amplifica uma profunda mutação na relação com o saber [...]. Ao prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas (memória, imaginação, percepção), as tecnologias intelectuais com suporte digital redefinem seu alcance, seu significado, e algumas vezes até mesmo sua natureza. As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem cooperativa e colaboração em rede oferecida pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto na empresa como nas escolas (Levy, 1999: 172)*[151].

Dessa forma, a tecnologia educacional digital vem trazer outras possibilidades de formação e de aprendizagem, contribuindo para a reinvenção de práticas pedagógicas, exigindo uma mudança de postura institucional e instigando professores e alunos para a busca de outros fazeres na construção do conhecimento. Instaura-se uma nova era, em que é reconhecida a aprendizagem ao longo da vida, exigindo uma reformulação radical e dramática dos currículos, para atender às demandas das formações nesse contexto, em que ensino presencial e à distância precisam se interrelacionar de modo significativo, para atender à necessidade da troca e da circulação de saberes.

A relação dos alunos de cursos presenciais com disciplinas on-line

As perspectivas para aprender com as tecnologias do espaço virtual exigem das instituições formadoras uma nova postura, procurando fundamentar as suas práticas pedagógicas nesse novo paradigma com a exploração e utilização/aplicação de técnicas de ensino que incluam o uso das hipermídias e das redes virtuais. O MEC determina que até 20% da carga horária dos cursos podem ser

[151] 5ª reimpressão – 2005.

utilizadas para disciplinas online, entretanto, muitos professores ainda não se adaptaram às propostas e "pensam que basta reproduzir as técnicas praticadas no presencial e já estão prontos. Demoram para adquirir a competência de gerenciar fóruns, atividades digitais, de serem proativos com alunos silenciosos" (Valente & Moran, 2011: 111). Alunos que não estão familiarizados com a perspectiva da EAD, reclamam da ausência física do professor, acostumados que estão com o ambiente da sala de aula presencial, com o professor assumindo o seu território e os alunos ouvindo preleções temáticas, descrições, exposições, agora animadas pelo uso das mídias.

Os dispositivos de comunicação e de interação das infomídias invadem a sala de aula presencial, facilitando a circulação de informações entre professores, alunos e ciberespaço, atendendo a diferentes situações. O professor já pode, ao terminar a sua aula presencial, de posse de um *notebook* ou de um *tablet*, enviar slides, textos e outros materiais didáticos aos alunos. Este é um momento de transição em que as possibilidades da EAD auxiliam e muito a prática de sala de aula. "As infomídias interativas constituem um novo espaço; um espaço de transação, que proporciona comunicações intermitentes, precisas e ultrarrápidas, numa interação entre todos e todos, cada um com um potencial emissor e receptor, consumidor e produtor, formando grupos de interesses" (Linhares & Lima, 2009: 3).

Entretanto, para muitos alunos, o espaço virtual e a prática da consulta para aprender e aprimorar os conhecimentos veiculados pelos professores ainda significa uma ameaça, porque estão muito presos às práticas pedagógicas diretivas; reagem negativamente diante do professor que lhes incentiva voos mais altos. Ao final de uma aula minha de orientação monográfica, uma aluna pediu-me esclarecimentos e eu, prontamente, procurei tirar suas dúvidas, mas lhe disse que consultasse os textos que eu enviara por e-mail para a turma e pesquisasse para aprimorar o seu conhecimento, ao que ela respondeu: "não, professora, eu prefiro sua explicação, assim compreendo melhor". Diante da minha insistência para que ela buscasse ampliar seu conhecimento, ela disse: "professora, eu não me dou bem com essa coisa de computador e não tenho tempo para ler". Esta é uma realidade com a qual convivemos em nossas instituições de ensino superior que buscam introduzir práticas interativas à distância e disponibilizam situações de aprendizagem virtual nos cursos presenciais. Alunos e também professores reagem negativamente, considerando que não são capazes de ingressar na experiência da presencialidade propiciada pelas infomídias.

A experiência da oferta de disciplinas on-line no Centro Universitário Estácio da Bahia

O Centro Universitário Estácio da Bahia faz parte do Grupo Estácio, que vem oferecendo disciplinas on-line nos cursos presenciais desde 2006, como uma forma inovadora e criativa de introduzir os alunos na experiência do ciberespaço, propiciando a oportunidade para aprimorar a autonomia tecnológica, condição necessária ao profissional do século XXI. O estudo das disciplinas é organizado de modo que os alunos têm um professor virtual que o acompanha em suas atividades e avalia a sua

aprendizagem. No campus virtual o aluno tem acesso à sala de aula, bibliotecas e outros serviços educacionais: materiais didáticos disponibilizados pelos professores para as disciplinas presenciais e on-line, informações acadêmicas, acesso a diversas fontes de informações – jornais, revistas, artigos científicos, bibliotecas virtuais, portal de pesquisa, cursos on-line de extensão. A Biblioteca Virtual Universitária 2.0 é disponibilizada a todos os alunos dos cursos presenciais e 100% EAD, com um acervo de livros eletrônicos das diferentes áreas de estudo.

Na experiência do Centro Universitário Estácio da Bahia, as reações dos alunos foram as mais diferenciadas possíveis. Enquanto aqueles que já tinham experiência com a navegação na internet e com os dispositivos midiáticos gostaram da iniciativa e a consideravam importante e criativa, outros reagiam de modo negativo alegando que tinham se matriculado em um curso presencial e, portanto, não aceitavam as disciplinas on-line.

Os alunos que estavam satisfeitos com o programa consideraram que as disciplinas on-line: otimizam o tempo para o estudo e para outras atividades, porque propicia maior grau de autonomia e eles podem estudar em qualquer lugar onde possam ligar um computador e a qualquer hora; oferecem oportunidade para a pesquisa e busca de novos conhecimentos. Consideraram ainda o ambiente das aulas muito criativo e dinâmico, com as diferentes possibilidade de participação: os fóruns, o *chat*, a biblioteca virtual, a interação com os colegas, a interatividade e, é pertinente enfatizar um ponto que eles consideraram um outro diferencial de qualidade – o aspecto estético e organizacional do ambiente virtual Estácio, que torna o estudo mais agradável.

As dificuldades evidenciadas se referem principalmente à falta de experiência de alunos que nunca acessaram a internet, que não tem computador em casa e que estavam há muitos anos sem estudar e quando retornam ao ambiente acadêmico encontram uma realidade muito diferente do seu ritmo de vida até então. Os mais radicais, inicialmente dizem que se for para fazer disciplina on-line preferem desistir de estudar. Mas não desistem, porque começam a interagir com os colegas que lhes falam sobre a vantagens de estudar on-line e terminam, a grande maioria, por dizer: "se eu soubesse que era tão bom teria feito as disciplina on-line há mais tempo". E pedem para inserir estas disciplinas no quadro de matrícula, principalmente a partir do 6º semestre, quando estão mais envolvidos com atividades de pesquisa e trabalhos de conclusão de curso. Os alunos ingressantes evidenciam maiores dificuldades, pelos motivos já expostos. Para suprir as suas carências com o ambiente virtual eles são convidados a participar de oficinas para conhecer o ambiente virtual e aprender a estudar on-line. Alguns perdem a matéria porque quando se dão conta de que negligenciaram com as atividades, que exige disciplina e organização para estudar, os fóruns já estão fechados, as datas das avaliações já expiraram e as lições estão tão acumuladas, que não conseguem recuperar o tempo perdido. Mas se matriculam novamente na disciplina e agem de modo diverso, compreendendo o seu papel no processo de aprendizagem.

As provas, por uma exigência do MEC são presenciais. Ainda não temos, na qualidade de cidadãos em formação, possibilidades para uma avaliação da aprendizagem totalmente on-line. Uma das muitas dificuldades observadas no Centro Universitário Estácio da Bahia, foi quanto à marcação de provas, porque muitos alunos esqueciam de marcar, o sistema marcava aleatoriamente e eram inúmeras as solicitações, na semana das provas, para remarcação. Mas a partir de orientações, treinamentos e acompanhamento do Pólo EAD, esses alunos foram se adaptando gradativamente ao sistema que exige deles autonomia e iniciativa.

Os professores da Estácio Bahia muito têm contribuído para que os nossos alunos se adaptem com mais facilidade à proposta das disciplinas on-line; eles próprios precisaram e precisam passar por esse processo para navegar no ambiente virtual corporativo e dar conta de seus procedimentos acadêmicos. Enquanto alguns mais conservadores ainda fazem críticas à aprendizagem on-line, outros buscam integrar-se à nova realidade no campo da aprendizagem e das formações. Até porque, no Novo Ensino Estácio, mesmo as disciplinas presenciais contam com um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), a Webaula, onde o professor coloca atividades para os alunos, abre fóruns de discussões temáticas e disponibiliza material didático complementar, além do que o aluno recebe impresso e encadernado, no início do semestre, gratuitamente. Para a capacitação do professor nesse processo, a instituição mantém um programa intitulado "Autonomia Tecnológica", com encontros periódicos a cada semestre. Os professores contam também com o Programa de Incentivo à Qualificação (PIQ), com cursos à distância em diferentes campos do conhecimento e em questões didático-pedagógicas.

Cursos 100% EAD

A Estácio oferece cursos à distância para licenciatura, bacharelado e graduação tecnológica. Para atender a diferentes públicos foram criados em 2011 os cursos semi-presenciais. Situações semelhantes ao comportamento de alunos dos cursos presenciais com disciplinas on-line são observadas, mas é visível o encantamento com os cursos e com o campus virtual da Estácio depois que eles se familiarizam com o processo. As falas mais frequentes são: "a EAD possibilitou que eu voltasse a estudar e realizasse meu sonho"; "encontrei a praticidade de realizar os meus estudos, a minha graduação de acordo com o meu tempo"; "tenho como fazer meus horários para estudar e o custo é menor"; "as principais vantagens são disponibilidade de tempo, custo, agendamento das avaliações; "a estrutura e o ambiente virtual da Estácio nada deixa a desejar diante das melhores instituições de ensino, porque ela é uma das pioneiras em EAD no Brasil".

Uma dificuldade relatada pelos alunos EAD se relaciona com o tipo de acesso que eles têm em casa. Uma aluna do curso de Pedagogia disse: "professora, a minha internet é muito lenta porque o sinal é para vários moradores da rua e eu tenho dificuldades para entrar no campus virtual". Este é um

problema social que atinge a maioria dos estudantes pobres de Salvador/Bahia e que a instituição, na medida do possível procura minimizar, disponibilizando no Polo EAD computadores para os alunos.

O Polo EAD também orienta, aplica avaliações, recebe as queixas dos alunos identificando os problemas para as possíveis soluções, visando manter o aluno satisfeito com os seus estudos e com a instituição. Os problemas mais frequentes detectados pelo Polo é mesmo com o acesso às disciplinas, motivados por questões técnicas como: configuração do PC dos alunos que gera lentidão no acesso, analfabetismo digital, resistências ao ambiente virtual. Os professores do Pólo acolhem estes alunos e lhes dão o necessário apoio e suporte até que, depois das primeiras vicissitudes eles se revelam encantados com a modalidade de formação EAD e aptos a buscar a superação das dificuldades pelos seus próprios esforços.

Considerações finais e provisórias

O ensino à distância e sua necessidade cada vez mais acentuada decorre das mudanças sociais e das novas demandas no mercado de trabalho, exigindo profissionais cada vez mais capacitados e com suficiente autonomia tecnológica para exercer as suas funções. Esta realidade trouxe para os sistema educacional o grande desafio da adequação e da mudança gradativa de processos de ensino enclausurados em salas de aulas presenciais para a busca de novas organizações curriculares que possam dar conta da formação de profissionais cada vez mais competentes e criativos; de que a sociedade precisa nesse mundo novo que aponta para diversas realidades sem fronteiras, com informações em tempo real, dotadas de uma provisoriedade e de um movimento transformador fantástico e irreversível.

Surge, portanto, a necessidade de se pensar em educação/formação ao longo da vida, que obriga a instituição formadora de qualquer nível de ensino a repensar os seus modelos pedagógicos a partir de uma institucionalização em redes com a introdução de espaços virtuais de aprendizagem.

O novo paradigma de ensino Estácio focaliza a qualidade e a busca de melhoria constante, disponibilizando para o aluno os materiais físicos em forma de textos impressos e virtuais de que ele precisa para sua formação em um processo de educação e aprendizagem distribuída, que quebra as fronteiras da aprendizagem presencial, com o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação. Desenvolvendo novos meios de organização e de atendimento ao aluno, bem como de formação dos professores para o desempenho de suas funções nos novos cenários institucionais.

Referências

Brasil. Ministério da Educação (1996). *Lei nº 9.394*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Retirado em janeiro 20, 2012 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm.

Brasil. Ministério da Educação (2012). *Decreto nº 7.690*. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação. Retirado em abril 13, 2012 de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7690.htm.

Guimarães, Jane Mary de Medeiros, & brennand, Edna Gusmão de Góes (2007). *Educação a distância*: *A "rede" eliminando fronteiras*. João Pessoa: Editora Universitária.

Levy, Pierre (1999). Cibercultura. São Paulo: Editora 34.

Levy, Pierre (2007). *A inteligência coletiva*. 5. ed. São Paulo: Edições Loiola.

Ligorio, Beatrice M., & TÁLAMO, Alessandra, & PONTECORVO, Clotilde (2005). Building intersubjectivity at a distance during the collaborative writing of fairytales. *Computers & Education*, vol. 45. Retirado em novembro 25, 2011 de http://www.tlu.ee/~kpata/haridustehnoloogiaTLU/collaborativefairytales.pdf.

Linhares, Ronaldo Nunes; Lima, Maria de Fátima Monte (2009). Reconfigurando fronteiras entre presencialidade e virtualidade na EAD: Disciplinas on-line na universidade. *Revista Científica de Educação a Distância*. vol.2, nº 1. Retirado em janeiro 12, 2012 de http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=article&op=viewFile&path[]=81&path[]=52.

Lobo Neto, Francisco José da Silveira (1995). Tecnologia Educacional. *Revista Tecnologia Educacional*, 25(130/131), 43-45.

Moraes, Maria Célia Marcondes de (2004, Agosto). Incertezas nas práticas de formação e no conhecimento docente. Texto para a mesa-redonda "Políticas de Formação de Professores", *III Congresso Luso-Brasileiro de Estudos Curriculares*, Rio de Janeiro, Brasil.

Moore, Michael G. (2002). Teoria da Distância Transacional. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 1-14.

Segenreich, Stella Cecília Duarte. *Políticas de EAD e seu impacto no ensino superior brasileiro*. Retirado em abril 10, 2012 de http://www.ateneonline.net/datos/30_02_Segenreich_Stella.pdf.

Shiroma, E. O (2003). Política de profissionalização: aprimoramento ou desintelectualização do professor? *Intermeio*, 9(17), 64-83.

Valente, José Armando, & Moran, José Manuel (2011). *Educação a Distância**:** Pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus.

2.73.

Título:

Extensão universitária e inclusão: reflexões sobre um curso a distância de formação docente

Autor/a (es/as):

Silva, Solange Cristina da [Universidade do Estado de Santa Catarina]

Bock, Geisa Letícia Kempfer [Universidade do Estado de Santa Catarina]

Souza, Márcio Vieira de [Universidade Federal de Santa Catarina]

Beche, Rose Clér Estivalete [Universidade do Estado de Santa Catarina]

Resumo:

Esse artigo refere-se a um relato de experiência educacional de extensão universitária por meio de um curso a distância de formação de educadores. No processo de inclusão das pessoas com deficiência no espaço escolar há, ainda, demanda por formação do corpo docente. Diante dessa demanda, desenvolveu-se em 2011 um curso de extensão a distância intitulado "O aluno cego no contexto social". O referido curso teve carga horária de 32 horas, objetivando a capacitação de docentes de escolas públicas e da comunidade interessada. Acreditamos na superação do preconceito por meio da formação de educadores, utilizando-se das tecnologias de informação e comunicação. E, nesse sentido, foi utilizada a metodologia à distância, por meio da qual se disponibilizou, na plataforma virtual de aprendizagem Moodle, orientações, textos para leitura, sala de conversação, vídeos, fóruns e tira-dúvidas para possibilitar o conhecimento e discussão das experiências em relação a educação de cegos. Este curso resultou na certificação de 53 participantes, contribuindo para o desenvolvimento de uma reflexão crítica a respeito da educação de cegos e, também, para a inclusão escolar e social desse grupo.

Palavras-chave:

Inclusão, Educação a Distância, Formação de Professores, Deficiência visual.

Introdução

Neste momento histórico, demarcado pela crescente difusão dos meios de comunicação, o advento da internet, entre outros recursos utilizados socialmente, novos horizontes se abrem para educação. Neste contexto apresentam-se opções que facilitam a formação de professores, que em decorrência do pouco tempo livre, em função do acúmulo de trabalho, entre outros aspectos, não podiam realizar cursos de formação continuada.

Com o processo de inclusão se instaurando nos contextos escolares, muitos professores ainda demonstram o sentimento de despreparo e insegurança para assumir seu papel na educação inclusiva.

Aliando essas novas possibilidades nas formações de professores, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), por meio do Centro de Educação a Distância (CEAD), desenvolveu em 2011 um curso de extensão à distância intitulado "O aluno cego no contexto social".

O propósito do curso foi aliar o caráter democrático da Educação a Distância com o caráter social da extensão, contribuindo na formação continuada de professores, visando uma educação mais respeitosa em relação às pessoas com deficiência e o cumprimento dos direitos educacionais desse grupo.

A Educação a Distância e a Extensão Universitária contribuindo para a formação de professores

A educação a distância é um processo de ensino-aprendizagem que a cada dia vem conquistando mais espaço em diversas instituições, sejam elas públicas ou privadas. Essa modalidade de ensino auxilia muito na democratização do ensino pelo acesso qualificado que, por vários motivos, em outras circunstâncias o estudante não poderia obtê-lo, pelo de não poder freqüentar o ensino no modelo presencial. A definição oficial de Ensino a Distância, preconizada pelo Decreto n. 2494/98 (de 10.02.1998) é que:

> Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (MEC, 2003).

Nessa modalidade de ensino, o estudante precisa desenvolver a autonomia no gerenciamento de seus estudos oportunizando a quebra de paradigmas e o desenvolvimento de novas habilidades e competências que se aproximam muito das exigências atuais do mercado de trabalho. Para que este processo de adequação tenha sucesso, há necessidade de um acompanhamento sistemático de todo o processo. De acordo com Moran (2007, p.03):

> Educação a Distância não é um *"fast-food"* em que o aluno se serve de algo pronto. É uma prática que permite um equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as do grupo - de forma presencial e virtual. Nessa perspectiva, é possível avançar rapidamente, trocar experiências, esclarecer dúvidas e inferir resultados.

Nesse contexto educativo, outra questão importante a ser considerada é a possibilidade de adoção de estruturas curriculares flexíveis, oferecida nesta modalidade de ensino. Percebemos com isso, uma maior adaptação às possibilidades e necessidades individuais, favorecendo o processo inclusivo na educação e, conseqüentemente, nos diversos âmbitos sociais.

A inclusão, segundoVeríssimo (2009), é o

> processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. Trata-se de um processo bilateral no qual as pessoas ainda excluídas e a sociedade buscam equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos. Para incluir todas as pessoas, a sociedade deve ser modificada a partir da compreensão de que é ela que precisa ser capaz de atender às necessidades de seus membros.

Outros autores discutem essa temática e nos trazem contribuições, como por exemplo Skliar (1999: 26) quando argumenta que, na América Latina, a partir da Declaração de Salamanca ficou cada vez mais freqüente a idéia da inclusão da "alteridade deficiente" na escola regular. Segundo esse autor, os documentos oficiais trazem o discurso da escola inclusiva como operando principalmente em dois níveis diferenciados: "por um lado, um nível supostamente progressista, a partir do qual se denunciam as formas terríveis e temíveis de discriminação e exclusão das escolas especiais (...); fala-se da obrigação da escola pública de aceitar, conter e trabalhar com a diversidade, etc." E, por outro, como um nível totalitário, que reproduz "o contínuo de sujeitos deficientes – sem deixar espaço para uma análise diferenciada dos processos e dos efeitos de tais práticas para/sobre cada um deles".

Este autor (2001:06), contribui ainda com a discussão sobre a diferença argumentando que:

> A diferença como significação política, é construída histórica e socialmente; é um processo e um produto de conflitos e movimentos sociais, de resistências às assimetrias de poder e saber, de uma outra interpretação sobre a alteridade e sobre o significado dos outros no discurso dominante.

A inclusão é garantida legalmente e, no âmbito da educação, segundo a UNESCO:

> *O princípio fundamental da escola inclusiva é o de que as crianças deveriam aprender juntas, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que possam ter. As escolas inclusivas devem reconhecer e responder às diversas necessidades de seus alunos, acomodando tanto estilos como ritmos diferentes de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos por meio de currículo apropriado, modificações organizacionais, estratégias de ensino, uso de recursos e parcerias com a comunidade. (1994, p.61, apud Revista Integração)*

Na escola Inclusiva, a mesma deve se adaptar para que todos os educandos, com ou sem deficiência, tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem. Nesse sentido, incluir é respeitar e valorizar a individualidade, as diferenças de cada um e aprender com elas. Porém, valorizar e respeitar não é suficiente. É necessário criar condições para que a inclusão aconteça para todos.

A inclusão é um direito de todos/a. Entretanto, nosso foco neste trabalho são as pessoas com deficiência. De acordo Vygostski a deficiência, apresenta-se não mais como simplesmente biológica e orgânica, mas sim, como construção histórica e social. Nessa perspectiva, segundo este autor, a deficiência apresenta-se sob duas formas: primária, que refere-se ao "defeito" em si, o problema biológico, orgânico e, secundária, que refere-se as conseqüências sociais advindas das relações sociais estabelecidas em reposta a falta, "defeito".

Complementando essa idéia, Omote (1994), afirma que a deficiência não é algo que surge com o nascimento ou uma enfermidade que alguém adquire, mas sim, algo produzido e mantido socialmente. Este mesmo autor argumenta que devemos compreender o discurso da deficiência para entender que o objeto desse discurso não é a pessoa considerada deficiente, mas processos sociais, históricos, culturais e econômicos que "regulam e controlam a forma acerca de como são pensados e inventados os corpos e as mentes dos outros" e, é importante invertermos aquilo constituído como norma, como regime de verdade. (Cf. Silva, 2008:06)

Vygotsky, em toda sua obra, não descarta o aspecto biológico, mas enfoca que o desenvolvimento, também e principalmente, depende da aprendizagem que ocorre por meio das interações sociais. Para ele, o funcionamento psíquico obedece a mesma lei tanto para as pessoas com deficiência quanto para os não-deficientes. Pórem, a diferenciação se dá na organização. Deste modo, baseados nessa teoria, dizemos em relação ao aluno com deficiência no que se refere ao desenvolvimento e aprendizagem, que não há diferença quanto aos princípios de seu desenvolvimento, mas sim particularidades na forma como se desenvolvem e aprendem, bem como há distinção nos recursos utilizados para sua aprendizagem.

É importante ressaltar que, Vygotsky, no conjunto de sua obra, evidencia que sua preocupação está voltada a um projeto de sociedade e, sendo assim, ao propormos uma educação para todos é necessário que a mesma esteja diretamente ligada ao projeto de uma sociedade inclusiva.

Considerando esses aspectos, a extensão pode ser um instrumento importante nesse processo de troca, de ampliação das capacidades individuais e coletivas na construção de conhecimentos visando a construção de uma sociedade inclusiva.

A Extensão Universitária é um processo educativo, cultural, e cientifico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza o diálogo entre a universidade e a sociedade. As ações de extensão devem estar voltadas para o interesse e necessidades da comunidade, visando à superação das desigualdades e das exclusões. Nesse sentido, o curso "A pessoa com deficiência visual no contexto social" surgiu do levantamento de dados destinados a alguns profissionais da educação sobre suas necessidades em relação a educação inclusiva e teve como principal objetivo a formação de professores e da comunidade sobre a educação de cegos, oportunizando a percepção sobre a pessoa com deficiência visual nos vários segmentos da sociedade enquanto sujeito de direitos visando à educação inclusiva.

Segundo Nóvoa (2009) é importante que a formação do professor esteja relacionada a um contexto de responsabilidade social, onde o profissional tenha uma constante atenção à necessidade de mudanças nas rotinas de trabalho, buscando sempre pela inovação e atualização, sendo estes elementos fundamentais para a formação do educador.

Este curso faz parte do Programa de Extensão "Educação Inclusiva: Ciência, tecnologia e sustentabilidade", foi desenvolvido em 2011 e aliou a metodologia da educação a distância à formação de educadores dentro de uma proposta inclusiva. Essa metodologia propiciou a democratização do conhecimento pelo fato de possibilitar a participação de educadores e da comunidade de diversos estados brasileiros, o que seria inviabilizado se o curso fosse presencial.

O referido curso teve sua inscrição disponível para todo o Brasil, tendo participantes dos estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, porém 87% dos cursistas foram do Estado de Santa Catarina. Os participantes se dividiram entre 90% professores e 10% graduandos, o que demonstrou que o objetivo do curso no âmbito da formação de professores foi atingido.

Foram abertas 60 vagas e tivemos 07 participantes que não receberam a certificação em função da falta de participação de acordo com as regras do curso. Deste modo, participaram efetivamente do curso, 50 pessoas do sexo feminino e 03 do sexo masculino, sendo 21 pessoas na faixa etária de 21 a 30 anos, 20 na faixa de 31 a 40 anos, 8 na faixa de 41 a 50 anos e 4 pessoas com mais de 50 anos de idade. Destas, 03 eram da comunidade, 7 graduandos, 32 professores/as e 11 de outras profissões ligadas a educação.

Com carga horária total de 40 horas, o curso foi desenvolvido na metodologia a distância por meio da plataforma virtual de aprendizagem *Moodle*, onde foram disponibilizados textos para leituras, tarefas, fóruns e chats visando a aquisição e troca de conhecimento. O conteúdo programático do curso contemplou: o histórico das concepções em relação à deficiência visual; o modelo social da deficiência; a pessoa com deficiência visual e questões familiares; a inclusão educacional da pessoa com deficiência visual: seus avanços e perspectivas; a acessibilidade em seus vários aspectos; o mercado de trabalho e a pessoa com deficiência visual; e, finalmente, a sexualidade como uma questão de direito para os sujeitos com deficiência visual.



Figura da página do Curso no Moodle

A avaliação dos cursistas foi feita mediante envolvimento no processo, presença virtual por meio de participação em fóruns e *chats*, entrega das tarefas sugeridas e avaliação do curso. Os participantes avaliaram o curso por meio de formulários com perguntas fechadas sobre a organização e desenvolvimento do curso, bem como uma pergunta aberta sobre "A contribuição deste curso para sua vida profissional e/ou pessoal". Avaliação feita pelos cursistas foi positiva e teve como destaque a conteúdo abordado e a didática utilizada pela professora. Na avaliação quantitativa 67,5% dos cursistas qualificaram-o como "Muito Bom" e 32,5% como "Bom". Pela avaliação, no que se refere ao aproveitamento, 23% dos cursistas mantiveram seu nível de conhecimento e 77% ampliaram seus conhecimentos por meio do curso.

Na avaliação qualitativa sobre a contribuição do curso para eles. A "aluna A" relata essa contribuição:

> Este curso contribuiu para a ampliação do conhecimento a respeito das pessoas cegas e/ou baixa visão. Muitos dos materiais lidos e sugeridos foram novos para mim, principalmente da audiodescrição e dos softwares, que trata da acessibilidade. Apesar de não trabalhar diretamente com esta demanda, temos um aluno com baixa-visão e uma aluna surdocega, porém ambos têm comorbidades associadas. Mas, a partir das leituras realizadas, pude repensar minha prática pedagógica num todo, inclusive utilizar-me de algumas estratégias discutidas neste curso. (Retirado da avaliação escrita pela aluna A em 06 de junho de 2011)

Das respostas qualitativas dos cursistas obtidas, destacamos a contribuição do curso no seguinte sentido: no repensar a prática pedagógica, na ampliação do conhecimento, na construção de um olhar diferente, na contribuição para lutar pelo cumprimento dos direitos das pessoas com deficiência, na troca de experiência, na possibilidade de levar o conhecimento aprendido para os colegas, no crescimento pessoal. Nessa avaliação, foi também sugerido pelos participantes a continuidade de cursos a distância para o conhecimento de outras temáticas relacionadas à inclusão das pessoas com deficiência.

Nas discussões possibilitadas pelo referido curso foi observado o interesse dos participantes em levar o que foi aprendido para sua prática pedagógica e de repassar as informações a seus colegas. Deste modo, pudemos constatar que os objetivos foram alcançados e que a Universidade cumpriu seu papel social à medida que oportunizou a formação de profissionais da educação, graduando e comunidade, contribuindo com o processo de inclusão das pessoas cegas, possibilitando por meio do conhecimento adquirido atitudes mais respeitosas em relação às diferenças e, nesse caso específico, principalmente na relação com às pessoas com deficiência visual.

Nesse sentido, o resultado deste trabalho não foi somente a formação e certificação 53 cursistas, mas a certeza de que contribuímos para ações mais inclusivas e respeitosas no tocante as pessoas com deficiência visual.

Considerações Finais

A extensão como também um processo educativo, cultural e científico que consegue se construir articulada com o ensino e a pesquisa e, realizar um espaço de diálogo e ações conjuntas com a comunidade tem um papel de suma importância no processo de inclusão das pessoas com deficiência tanto dentro como fora da Universidade. Assim, desenvolver programas de extensão como este torna-se importante em um momento em que acontece o processo de inclusão escolar, no qual ainda há fragilidades na ação docente no que se refere as mudanças na prática.

Acreditamos que é a partir da formação, principalmente, de alunos e educadores que será possível vivenciar de forma concreta e real uma educação mais respeitosa em relação às diferenças, contribuindo assim significativamente para o processo de inclusão dos cegos na sociedade.

Referências Bibliográficas

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. (s/d). Educação Superior a Distância. Retirado em abril 6, 2003 de http://www.mec.gov.br/Sesu/educdist.shtm.

MORAN, José Manuel. (s/d). O que é Educação a Distância. Retirado em julho 30, 2007 de http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm.

NÓVOA, António (2009). Para uma formação de professores construída dentro da profissão. In Professores: Imagens do Futuro Presente. Portugal: Educa Lisboa, p. 25-47.

SANTOS, M. P (2000). Educação Inclusiva e a Declaração de Salamanca: conseqüências ao Sistema Educacional Brasileiro. In Revista Integração, nº 22, MEC. Secretaria de Educação Especial, 2000.

SILVA, Solange Cristina da Silva (2008). Relatório Final de Pesquisa Elaboração do Perfil do Aluno e do Servidor Com Necessidades Educativas Especiais da UDESC. Centro de Educação a Distância: Florianópolis. (Texto mimeografado)

SKLIAR, Carlos B (1999). A invenção e a exclusão da alteridade deficiente a partir dos significados da normalidade. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 15-33.

SKLIAR, Carlos B (2001). Seis perguntas sobre a questão da inclusão ou de como acabar de uma vez por todas com as velhas -e novas- fronteiras em educação. Pro-posições, Campinas, v. 12, n. 2-3, p. 11-21.

VERÍSSIMO, Hildemar (s/d). Inclusão: a educação da pessoa com necessidades educativas especiais– velhos e novos paradigmas. Retirado em julho 25, 2007 de http://200.156.28.7/Nucleus/media/common/Nossos_Meios_RBC_RevAbr2001_Artigo%202.rtf.

VYGOTSKY, L. S. (1997). Obras escogidas. Madrid: Editorial Pedagógica.

En congresos internacionales relacionados con la docencia universitaria en Vigo, Madrid, Barcelona, Girona, ... durante la duración de la experiencia.

2.74.

Título:

Ensino Superior a distância e acessibilidade: uma reflexão sobre o uso do ambiente virtual de aprendizagem Moodle pela pessoa cega

Autor/a (es/as):

Silva, Solange Cristina da [Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC]

Beche, Rose Clér Estivalete [Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC]

Souza, Márcio Vieira de [Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC]

Bock, Geisa Letícia Kempfer [Universidade do Estado de Santa Catarina - UFSC]

Resumo:

O presente artigo apresenta uma reflexão sobre a acessibilidade da pessoa cega no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Visando a participação das pessoas cegas no ensino superior à distância, essa reflexão baseou-se numa pesquisa bibliográfica, buscando três eixos básicos: Inclusão, Educação a Distância e Acessibilidade. Essa pesquisa objetivou contribuir para o fortalecimento do processo permanente de inclusão das pessoas com deficiência visual no ensino superior e na formação de educadores por meio do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Para tanto, apresentamos os conceitos de inclusão tendo como base o respeito às diferenças individuais, aqui retratadas as particularidades da deficiência visual, mais especificamente do sujeito cego. Apontamos as possibilidades de superação do preconceito por meio da formação de educadores, utilizando-se das tecnologias de informação e comunicação. Salientamos a responsabilidade social assumida pela Universidade enquanto espaço promotor de conhecimento e instância privilegiada de discussões para a superação das problemáticas sociais. Nesse sentido, trazemos a discussão sobre a acessibilidade no *Moodle* para as pessoas com deficiência visual, concluindo que, a modalidade a distância em si apresenta características inclusivas, porém a garantia de efetivação da inclusão e acesso cabe aos diferentes agentes envolvidos, ou seja, utilizar esta metodologia com vistas à inclusão exige intencionalidade, escolha correta de estratégias e recursos, bem como disponibilidade para reinventar o cotidiano pedagógico frente às diferenças percebidas tendo como premissa principal a inclusão de todos/as.

Palavras-chave:

Inclusão, Deficiência Visual, Acessibilidade, Educação a Distância, *Moodle*.

Introdução

A Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, por meio do Centro de Educação a Distância - CEAD, realiza anualmente cursos à distância de extensão visando à formação de educadores e comunidade em geral, bem como oferece o Curso de Pedagogia a Distância. Esses cursos são oferecidos na modalidade a distância por meio do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Nesses cursos contamos com a participação também de pessoas com deficiência visual, seja como alunos/as, seja como professores/as. Esse fato instigou pesquisas na área da acessibilidade na web e trouxe

desafios para o grupo de pesquisa "Educação, Comunicação e Tecnologia", do qual duas das autoras fazem parte. Em 2011, realizamos uma pesquisa bibliográfica, buscando três eixos básicos: Inclusão, Educação a Distância e Acessibilidade, a partir de dados obtidos dos estudantes dos cursos à distância da UDESC. Essa pesquisa objetivou contribuir para o fortalecimento do processo permanente de inclusão das pessoas com deficiência visual no ensino superior e na formação de educadores por meio do ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*.

No CEAD os cursos oferecidos e que se desenvolvem na modalidade de educação a distância utilizam de tecnologias de informação e comunicação objetivando a qualidade no processo ensino-aprendizagem. Desta forma, para possibilitar a inclusão dos discentes com deficiência visual nesse curso, utilizou-se de computador com sintetizador de voz ou ampliador de tela, materiais didático-pedagógicos disponibilizados em Braille, ampliados e gravados, ambientes virtual de aprendizagem, atendendo as necessidades individuais dos alunos/as.

Comumente a presença de pessoas com deficiência visual no Ensino Superior, tanto na modalidade presencial quanto a distância, permite evidenciar a presença de algumas dificuldades. Em pesquisa realizada em 2007 com os discentes com deficiência da UDESC, constatou-se que a principal dificuldade enfrentada por eles foi a falta de acessibilidade.

Desta forma, ao considerar as dificuldades dessas pessoas ao realizar nossos cursos, trazemos a discussão sobre a acessibilidade no *Moodle* com intuito de contribuir com o fazer pedagógico inclusivo. Partimos do pressuposto de que a modalidade a distância possui características inclusivas, no entanto, a efetivação destas características depende da ação efetiva e intencional dos diferentes agentes envolvidos, ou seja, utilizar esta metodologia com vistas à inclusão exige escolha correta de estratégias e recursos, bem como disponibilidade para reinventar o fazer pedagógico de forma a atender às diferenças percebidas tendo como premissa principal a inclusão de todos/as.

1. A acessibilidade na educação a distância para as pessoas com deficiência visual

No Brasil a Educação a Distância (EaD) surge em 1939, com a fundação do Instituto Rádio Monitor e, posteriormente, com a fundação do Instituto Universal Brasileiro. Essa iniciativa impulsionou várias outras em EaD, como por exemplo o Movimento de Base – MEB, que visava à utilização do rádio para a alfabetização de jovens e adultos, situados, principalmente, nas regiões Norte e Nordeste. Historicamente sua trajetória foi marcada por avanços e retrocessos. A partir da publicação da Lei de Diretrizes e Bases – LDB, em 1996, vem crescendo significativamente o número de instituições de ensino públicas e privadas que oferecem cursos nesta modalidade. Na última década, a EaD no Brasil apresenta crescimento exponencial. As universidades públicas, com apoio do MEC estão investindo em um consórcio nacional, a Universidade Aberta do Brasil. O Sistema Universidade Aberta do

Brasil (UAB) tem como prioridade a formação de professores para a Educação Básica. Para atingir este objetivo central, a UAB realiza ampla articulação entre instituições públicas de ensino superior, estados e municípios brasileiros, para promover, através da metodologia da Educação a Distância, acesso ao ensino superior para camadas da população que estão excluídas do processo educacional. Segundo o MEC e a UAB, hoje fazem parte do consórcio 88 instituições públicas de ensino superior. Tendo como base o aprimoramento da educação a distância, o Sistema UAB visa expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior. Para isso, o sistema busca fortes parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais de governo (UAB, 2011). Além disso, outras iniciativas como a Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) que articula uma rede de educação permanente, constituída por instituições públicas de educação superior conveniadas ao Ministério da Saúde e credenciadas pelo Ministério da Educação para a oferta de educação a distância ajudam a ampliar a cultura da EaD no Brasil. Essa rede tem o objetivo da criação de espaço articulador entre essas instituições permite um maior intercâmbio de experiências – seja metodológica, tecnológica ou operacional - em proveito da melhoria da cooperação para desenvolvimento de ações educacionais de âmbito nacional. Esse projeto foi criado com a finalidade de atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do Sistema Único de Saúde - SUS, por meio do desenvolvimento da modalidade de educação a distância na área da saúde (UNA-SUS, 2011).

De acordo com Censo EaDBr/2010 (ABED, 2010, p.01):

> *"Desde o início desta década, os números da educação a distância (EAD) no Brasil têm mostrado, por todos os levantamentos feitos a respeito, uma evolução significativa em relação ao crescimento econômico do país. O Ministério da Educação (MEC) já divulgou, com base numa supervisão realizada no primeiro semestre de 2009, que houve, no nível de graduação, um crescimento estimado superior a 90% no número de alunos em 2008."*

Para Moran (2002, p.01), A Educação à Distância (EaD) "é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente".

Num País tão vasto como o nosso, a EaD surge como um alternativa de democratização da educação, pois aumenta consideravelmente o oferecimento do número de espaços escolares, atendendo a uma população geograficamente dispersa. A EaD tem um caráter inclusivo, pois possibilita a formação de pessoas que, por vários motivos, tais como dificuldade de locomoção, tempo, necessidades educativas diferenciadas, entre outros, não podem freqüentar um ensino presencial de qualidade. Assim, ela se caracteriza como uma estratégia de inclusão social, porque transpõe barreiras sócio-econômicas e dissemina conhecimentos por meio digital, possibilitando um ambiente multicultural articulado para a aprendizagem e a troca e construção de novos conhecimentos.

De acordo com o pesquisador Romeu Sassaki (1997, p. 03), conceitua-se a inclusão social

> *"como o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. A inclusão social constitui, então, um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam, em parceria, equacionar problemas, decidir sobre soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos."*

O processo de inclusão social das pessoas com deficiência tornou-se real a partir da Declaração de Salamanca, em 1994, respaldada pela Convenção dos Direitos da Criança (1988) e da Declaração sobre Educação para Todos (1990). No Brasil há várias leis que preconizam a inclusão, dentre elas destacamos a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 e a Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência (2006).

O referencial legal é importante no sentido de assegurar igualdade de direitos. Nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001, p. 20) afirma-se que:

> *"A construção de uma sociedade inclusiva é um processo de fundamental importância para o desenvolvimento e a manutenção de um estado democrático. Entende-se por inclusão a garantia, a todos, do acesso contínuo ao espaço comum da vida em sociedade, sociedade essa que deve estar orientada por relações de acolhimento à diversidade humana, de aceitação das diferenças individuais, do esforço coletivo na equiparação das oportunidades de desenvolvimento, com qualidade em todas as dimensões da vida. Como parte integrante desse processo e contribuição essencial para a determinação de seus rumos, encontra-se a inclusão educacional."*

Assim, nessas diretrizes a inclusão não se restringe apenas a permanência dos/as alunos/as com deficiência junto com os/as não-deficientes. Esse documento legal pressupõe uma mudança de paradigma para que a inclusão ocorra, no sentido de que para incluir deve respeitar as diferenças, superar preconceitos e dar condições de aprendizagem a todos/as os/as alunos/as. Nesse sentido, o movimento pela inclusão é parte da luta pelos diretos humanos, do compromisso pela busca de cidadania e pela melhoria da qualidade de vida. Para tanto, a acessibilidade está intrincicamente ligada a inclusão. Entretanto, ambas não devem ser pensadas como formas de concessão para os grupos minoritários, é direito de todos/as.

Nesse contexto, é importante entendermos a inclusão, também, no âmbito da educação. Segundo a Declaração de Salamanca, o princípio fundamental da escola inclusiva é:

> *"Que todas as crianças deveriam aprender juntas, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que possam ter. As escolas inclusivas devem reconhecer e responder às diversas necessidades de seus alunos, acomodando tanto estilos como ritmos*

> *diferentes de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos através de um currículo apropriado, modificações organizacionais, estratégias de ensino, uso de recursos e parcerias com a comunidade (...) Dentro das escolas inclusivas, as crianças com necessidades educacionais especiais deveriam receber qualquer apoio extra, que possam precisar, para que se lhes assegure uma educação efetiva (CORDE, 1994).”*

De acordo com esse pressuposto, na escola Inclusiva deve se adaptar para que todos os educandos, deficientes ou não, tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem. Nesse sentido, incluir é respeitar e aceitar a individualidade, as diferenças e criar condições para que a inclusão aconteça para todos.

Não é possível pensar em inclusão sem aceassibilidade. De acordo com o artigo 8º. Do Decreto 5296/2004, acessibilidade é a “condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida” (BRASIL, 2004, p.04).

A “Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência” e seu respectivo Protocolo Facultativo que foram ratificados pelo Congresso Nacional em 09/07/2008 pelo decreto legislativo nº 186/2008, em seu artigo 9º, aponta medidas visando a acessibilidade. O referido artigo do decreto objetivou oportunizar que os “Estados Partes” tomassem medidas eliminando obstáculos e barreiras, assegurando assim o acesso, possibilitando a pessoa com deficiência viver com autonomia e participar plenamente de todos os aspectos da vida. (BRASIL, 2008)

De acordo com Sassaki (apud VIVARTA, 2003, p. 24-25) uma sociedade é acessível apenas quando contempla seis quesitos básicos, descritos a seguir: a) Acessibilidade arquitetônica: quando não há barreiras ambientais físicas nas casas, nos edifícios, nos espaços ou equipamentos urbanos e nos meios de transporte individuais ou coletivos; b) Acessibilidade comunicacional: quando não há barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual; c) Acessibilidade metodológica: quando não há barreiras nos métodos e técnicas de estudo, de trabalho, de ação comunitária e de educação dos filhos; d) Acessibilidade instrumental: quando não há barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho e de lazer ou recreação; e) Acessibilidade programática: quando não há barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas e normas ou regulamentos e; f) Acessibilidade atitudinal: quando não há preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

O desafio é assegurar a acessibilidade que é, por definição, a “condição de acesso aos serviços de informação, documentação e comunicação, por parte de portador de necessidades especiais” (FERREIRA, 1999). A acessibilidade refere-se a projetar sites para que portadores de deficiência (auditiva, visual, motora e outras) tenham acesso a todo seu conteúdo sem acarretar sobrecarga

cognitiva ou perda de informação. Há conceitos mais abrangentes de acessibilidade, como o da legislação brasileira (BRASIL, 2000), conceitos que consideram o acesso, com segurança e autonomia, a espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, a edificações, a transportes e a sistemas e meios de comunicação.

A acessibilidade representa, para os indivíduos com deficiência, uma etapa importante rumo à independência, permitindo que participem em atividades cotidianas que, para as pessoas sem histórico de deficiência, são triviais. O fato de poder ler um jornal sem depender de uma pessoa com visão normal para lê-lo é apenas um exemplo do que a tecnologia pode proporcionar para a autonomia desses indivíduos.

Considerando todos esses aspectos, pensar na adequação da Universidade visando atender as necessidades especiais dos discentes, implica estabelecer o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento para desenvolver e encaminhar soluções para os problemas educacionais e outros, condizentes com as necessidades desses sujeitos visando a inclusão desse grupo.

No que se refere da Educação a Distância, uma das principais barreiras é a comunicacional, visto que essa modalidade exige o uso do computador e internet. Para utilizar o computador, os usuários com deficiência visual geralmente utilizam ferramentas e softwares específicos, ferramentas essas que são conhecidas como tecnologias assistivas. No caso dos usuários com baixa visão podem utilizar softwares ampliadores de tela, como o Magic da Freedom Scientific e o LentePro do NCE/UFRJ (Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro). Os usuários cegos frequentemente usam softwares chamados leitores de tela, como o JAWS da Freedom Scientific, o Virtual Vision da MicroPower e o Window-Eyes da GW Micro, entre outros. Esses softwares leem em voz alta os conteúdos que estão na tela do computador, permitindo que as pessoas cegas ouçam os conteúdos de uma página Web, ao invés de lê-los. Entretanto, um leitor de tela não lê as imagens e as animações, mas somente o texto. Assim, é necessário que estes elementos gráficos sejam associados a descrições textuais que o software possa ler, sendo esse um exemplo de adaptação a ser feita para garantir a acessibilidade.

> A Internet é uma ferramenta tecnológica como uma importante fonte de informação e aprendizagem na EaD. Entretanto, como nos aponta Sabaté (2004), as novas tecnologias não devem se converter em uma nova barreira de comunicação para as pessoas com deficiência visual. Para tanto, devem ser projetados ou adaptados para o uso de todos.

O decreto 5296/2004, no capitulo VI “Do acesso a informação e comunicação”, em seu artigo nº 47, preconiza que no prazo de doze meses a contar da data de sua publicação “será obrigatória a acessibilidade nos portais e sítios eletrônicos da administração pública na rede mundial de computadores (Internet), para o uso das pessoas portadoras de deficiência visual, garantindo-lhes o

pleno acesso às informações disponíveis". Entretanto, esse prazo já expirou e na prática, isso não acontece, pois muitos dos *sites* e portais públicos continuam sem acessibilidade, como é o caso do site da UDESC. (BRASIL, 2004)

A Educação a Distância, oferecida pelo Centro de Educação a Distância da UDESC, como toda Universidade conveniada ao programa Universidade Aberta do Brasil, tem como um dos recursos principais o desenvolvimento de atividades pelo ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*.

Jatobá (2011, p.17), ao realizar um estudo de caso analisando aspectos relativos a acessibilidade, usabilidade e colaboração no ambiente de aprendizagem Moodle, utilizado pelos deficientes visuais por meio de leitores de tela, concluiu que, este ambiente provê requisitos essenciais de acessibilidade, visto que os usuários foram capazes de concluir todas as atividades, utilizando as funcionalidades indicadas para isto. Entretanto, foi detectado que alguns elementos destas funcionalidades permanecem inacessíveis, forçando a sua utilização de uma maneira desconfortável. Os resultados da aprendizagem colaborativa, apesar do tamanho reduzido do grupo, se mostraram bastante animadores, de acordo com a auto-avaliação dos participantes e da análise dos trabalhos produzidos. Sendo assim, a princípio, o Moodle pode ser considerado mais um instrumento facilitador da inclusão digital e social dos deficientes visuais. Entretanto, podemos concluir que o Moodle não é completamente acessível e deixa a desejar no critério usabilidade.

Do mesmo modo, Rezende (2007), em seu estudo, reuniu informações sobre a acessibilidade de alguns ambientes virtuais de aprendizagem gratuitos, classificando assim, "o Moodle como um ambiente que incorpora características essenciais de acessibilidade". Ainda nesse estudo, o "autor destaca que o Moodle sofre com alguns problemas de acessibilidade devido ao fato de que, nesse ambiente, os leitores de tela precisam interagir com páginas dinâmicas construídas em PHP, que não seguem diretrizes de acessibilidade". (In JATOBÁ, 2011, p. 17). A principal contribuição do trabalho de Rezende (2007) é a ferramenta EASY, construída em código aberto, implementa as regras estabelecidas pelo padrão WCAG 1.0. Deste modo, essa ferramenta permite que a pessoa com deficiente visual seja capaz de obter informações e interpretá-las. Segundo o autor, essa ferramenta aprimora de maneira significativa a interação dos usuários deficientes visuais com o ambiente de aprendizagem.

Conforme CIDAT (2001), a construção de sites Web acessíveis para pessoas com algum tipo de deficiência impõe aos seus projetistas uma série de problemas que nem sempre são fáceis de resolver. Por um lado, geralmente, os construtores de sites não conhecem a problemática associada às diferentes deficiências e, por outro lado, existem as necessidades específicas apresentadas pela deficiência em si.

Apesar de diretrizes e normas existentes, a construção de um site acessível exige o entendimento das necessidades de acessibilidade das pessoas com história de deficiência e a tomada de decisões subjetivas.

De acordo com Delpizzo et al. (2004, p. 7):

> "Existem métodos de validação manuais e automáticos que podem servir de auxílio para desenvolvedores que desejam criar sites acessíveis; todavia, segundo o W3C (1999) os métodos automáticos são geralmente rápidos, mas não são capazes de identificar todas as nuanças da acessibilidade. Nesse caso, a avaliação humana pode ajudar a garantir a clareza da linguagem e a facilidade da navegação.

No caso especifico da experiência vivida em nossa universidade com o Moodle tanto nos cursos de graduação e de extensão que envolveram docentes e discentes com deficiência visual, foram observadas algumas dificuldades no acesso a informações por meio dos leitores de tela, na interação docente e discente. Destacamos as ferramentas mais usadas nos referidos cursos: chat, fórum e tarefas. A maior dificuldade observada se refere a participação no chat. Conforme Xavier (2008), o chat "é inacessível pelos programas sintetizadores de voz, pois a página esta configurada para atualizar automaticamente, sendo reiniciado a leitura a cada atualização". Entretanto, se o mesmo foi configurado para rolagem manual, é possível a leitura por meio do leitor de tela, viabilizando assim, seu uso. Outro ponto importante, é o fato do chat ser muito dinâmico e com um numero grande de participantes a demora na leitura do texto pelo software, inviabiliza a participação dinâmica dos discentes ou o retorno imediato do professor cego. Nesse sentido, a sugestão é que o numero de participantes seja reduzido para, no máximo 10. Além disso, é importante fazer um contrato verbal inicial, para que os participantes esperem a resposta do colega para realizar outra pergunta.

O fórum é acessível, mas se o texto for muito grande e houver a inserção de links no meio do texto, a pessoa com deficiência visual terá dificuldades necessitando reiniciar a leitura para compreender as discussões feitas. Deste modo, sugere limitar o tamanho do texto e pedir a não inserção de links. Já as tarefas são acessíveis, possibilitando fácil navegação, principalmente se for a de "arquivo único".

Considerando esses aspectos, concluímos que em termos gerais, o *Moodle* é acessível para as pessoas com deficiência visual, necessitando de um aprimoramento no que tange aos aspectos acima descritos. Além disso, destacamos a importância de considerar essas limitações de acesso na hora do planejamento das atividades e da organização do ambiente virtual para os discentes, visando um fazer pedagógico inclusivo respeitando as diferenças individuais.

Outra questão que merece relevancia é o conteúdo inserido no Moodle. Muitas vezes as figuras não são descritas, os vídeos não tem audidesrição, as tarefas colocadas sugerem um ir e voltar do estudante no texto, entre outros.

Assim, essa pesquisa nos conduziu a outra pesquisa intitulada "Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle: acessibilidade nos processos de aprendizagem na Educação a Distância/CEAD/UDESC", que objetiva analisar a acessibilidade dos conteúdos postados no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle utilizado no Curso de Pedagogia a Distância do CEAD/UDESC, visando construir um referencial teórico/prático para subsidiar a construção de um ambiente de aprendizagem acessível a todos/as os/as discentes baseados nas diretrizes do "Desenho Universal para Aprendizagem - UDL (Universal Design for Learning).

Como não é possível fazer inclusão sem acessibilidade, a proposta é utilizar todas as estrategias e recursos viaveis no espaço da edeucação superior, entre eles a pesquisa, a favor da educação inclusiva buscando uma sociedade mais justa e cidadã.

Considerações finais

As necessidades emergentes trazidas para o espaço educacional pela proposta da inclusão provocam o surgimento de novos valores e atitudes, e como parte de uma instituição de ensino superior, temos o compromisso na busca de subsídios que visem a efetivação da inclusão das pessoas com história de deficiência.

É importante ressaltar que o acesso à informação objetiva, acessível e adequadamente organizada, por meio da tecnologia computacional, possibilita a autonomia das pessoas com deficiência visual e, como tal, é condição imprescindível de sua cidadania.

O presente estudo vem demonstrando que, o ambiente virtual de aprendizagem Moodle, utilizado nos cursos a distância de graduação e extensão da UDESC, tem que ser aprimorado no quesito acessiblidade e usabilidade para que possamos fazer uma educação realmente inclusiva.

Este estudo é o primeiro passo de uma caminhada extensa relativa ao que se pode fazer no que se refere à acessibilidade das pessoas com dificuldades ou impossibilidades visuais, garantindo o seu direito ao acesso a informações e a uma educação de qualidade.

Referências bibliográficas

ABED (2010). *Censo EaDBr - Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil*. Associação Brasileira de Educação a Distância, São Paulo : Pearson Education do Brasil. Retirado em abril 10, 2012 de http://www.abed.org.br/censoead/CensoEaDbr0809_portugues.pdf.

BRASIL (2000). *Lei nº. 10.09, de 19 de dezembro de 2000*. Retirado em julho 27, 2004 de <https://www.planalto.gov.br/>.

BRASIL (2001). *Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica*. Brasília: MEC/SEESP.

BRASIL (2008). *Decreto Legislativo nº 186, 24 de dezembro de 2008*. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, Brasília.

CIDAT-ONCE (2001). *Guía para verificación de la accesibilidad de sitios web*. Versión 1.2 beta. Retirado em julho 26, 2004 de <ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/17_Accesibilidad/guiaaccesibilidad.doc>.

CORDE – Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (1994). Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Ministério da Educação e Ciência da Espanha: Ministério da Justiça – Secretaria Nacional dos Direitos Humanos. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: Ministério da Ação Social, 2ª ed., 1994.

DELPIZZO, Graziela N, GHISI, Marcilene A. A., SILVA, Solange C. (2004). *Desenvolvimento de um site para pessoas cegas e com baixa visão: Uma alternativa de educação inclusiva na universidade*. Retirado em julho 01, 2011 de http://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/GrazielaDelpizzo_MarcileneGhisi_SolangeSilva.pdf.

FERREIRA (1999). Aurélio Buarque de Holanda. *Dicionário Aurélio* – Século XXI. Editora Nova Fronteira.

JATOBÁ, Alessandro et all (2011). *Ampliando horizontes de aprendizagem: Ensaios sobre o uso do Moodle por deficientes visuais*. Retirado em julho 05, 2011 de http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2947/1/Jatob%C3%A1,%20Alessandro.pdf.

MORAN, José Manuel (2002). *O que é educação a distância*. Texto publicado no site: http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm. Acesso em 18 de abril de 2012.

REZENDE, A. L. A. (2007). Easy : Mediando as interações dos deficientes visuais com o ambiente virtual de aprendizagem Moodle. In CIEEE 07: *Anais do VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa Especial*

SABATÉ, Xavier Grau (2004). *Tecnología y discapacidad visual*: *Necesidades tecnológicas y aplicaciones en la vida diaria de las personas con ceguera y deficiencia visual*. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Madrid.

SANTOS, M. P. Educação Inclusiva e a Declaração de Salamanca: conseqüências ao Sistema Educacional Brasileiro. In Revista Integração, nº 22, MEC. Secretaria de Educação Especial, 2000.

SASSAKI, K. R.(1997). *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA.

UNA-SUS (2011). Retirado em julho 02, 2011 de http://portal.universidadeabertadosus.org.br/.

VIVARTA, V. (2003). *Mídia e deficiência*. Brasília: Andi: Fundação Banco do Brasil.

W3C (1999). *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*. Retirado em julho 26, 2004 de <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>.

XAVIER, Eduardo (2008). *Acessibilidade*. Fórum. Retirado em julho 20, 2011 de http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=85063.

2.75.

Título:

Um estudo da utilização de realidade aumentada associada a um sistema de apoio ao ensino de desenho técnico para o curso de engenharia

Autor/a (es/as):

Silveira, Ismar Frango [UNICSUL]

Bergamaschi, Marcelo Pereira [IFSP]

Resumo:

Partindo da hipótese de que os alunos do Curso de Engenharia têm dificuldades na compreensão dos conceitos de Geometria Espacial na disciplina de Desenho Técnico, o presente trabalho tem como finalidade demonstrar a potencialidade do uso das técnicas de Realidade Aumentada (RA) nos processos de ensino e de aprendizagem, baseado em computador, através do desenvolvimento de ambientes virtuais educacionais. Isto pode ser melhorado com a mudança ou alternância da mídia

usada. Esta pesquisa visa providenciar uma outra forma de interação homem-máquina que seja mais familiar e motivadora ao usuário, dentro do contexto estudado. Este trabalho tem como principais objetivos: 1) facilitar a visualização de imagens e peças estudadas na disciplina Desenho Técnico, para o Curso de Engenharia; 2) identificar dispositivos específicos que melhor suportem a construção de um ambiente de realidade aumentada educacional de baixo custo e 3) investigar técnicas de RA que permitam uma interação mais natural e intuitiva do usuário com seu objeto de estudo. A fim de avaliar as técnicas propostas, foi adaptado, como estudo de caso, um sistema protótipo capaz de permitir que o usuário visualize e interaja com peças desenhadas dentro de um ambiente virtual com RA, promovendo assim, facilidades visuais que o ajudarão a identificar as várias faces das peças que estão sendo trabalhadas na disciplina de Desenho Técnico. Para obter o nível de interação proposto nesse sistema, este trabalho de pesquisa identificou a necessidade de integrar a linguagem VRML aos sistemas de RA com ARToolKit, buscando explorar os aspectos positivos destas ferramentas. Após disponibilizar o sistema para usuários, estes puderam realizar alguns experimentos e identificaram que as técnicas propostas auxiliam, de forma satisfatória, no processo de aprendizado e visualização das peças oriundas em 3D.

Palavras-chave:

Realidade Aumentada, Geometria Espacial, Desenho Técnico.

1 Introdução

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação vêm se tornando cada vez mais presentes no dia-a-dia das pessoas e mais presentes ainda nas escolas e universidades. Realmente os sistemas computacionais estão presentes em grande parte dos estabelecimentos comerciais e também presentes em nosso cotidiano. Seria desejável que no que diz respeito à Educação, que o cenário não poderia ser diferente.

1.1 Motivação

A Geometria Espacial é um dos assuntos que os alunos demonstram mais dificuldades dentre os conteúdos de Matemática ensinados. Uma das causas disto ocorrer, é que usualmente os professores lecionam este conteúdo, usando somente quadro e giz, ou seja, utiliza-se de representações planares para representar objetos tridimensionais, tornando o assunto abstrato e dificultando a visualização destes. Em um ambiente virtual, o professor tem melhores condições de demonstrar situações que são difíceis de serem simuladas no quadro negro, como por exemplo, a Geometria Espacial.

1.2 Hipótese

Os alunos do curso de Engenharia têm dificuldades na compreensão dos conceitos de Geometria espacial na disciplina de Desenho Técnico. Dificuldade esta, que seria solucionada, ou melhoraria índices de aprovação, a partir do uso de um novo paradigma de estudos, inserindo na disciplina, a visualização em 3D, dos objetos pesquisados. Perguntas que serão feitas aos alunos e ao professor, como estudo de caso em pesquisa de campo, após a utilização do novo modelo de aula.

O novo modelo proposto trouxe facilidades no seu aprendizado?

Existe um ganho de tempo na solução dos exercícios,

com a apresentação da imagem em 3D?

O professor vê alguma vantagem na utilização deste sistema? Qual?

Quais os pontos fortes e fracos deste novo modelo?

1.3 Objetivos Gerais

Investigar e verificar se no ensino da geometria espacial, na disciplina de Desenho Técnico do curso de Engenharia, há dificuldades nos processos de ensino e de aprendizagem em função dos objetos estarem sendo visualizados em planos 2D e investigar se a visualização dos mesmos objetos no espaço vetorial R3, traria algum benefício ou facilidades no aprendizado, tanto para o aluno, quanto para o professor. Verificar se o ensino de geometria espacial está de acordo com o que é proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) salientando as dificuldades apresentadas pelos alunos e professores pesquisados.

1.4 Objetivos Específicos

Propor um novo paradigma nestes procedimentos de ensino, com a utilização de recursos de Realidade Aumentada, inserindo nas apostilas e listas de exercícios dos alunos, certos marcadores que possibilitarão a visualização dos objetos em três dimensões, através de câmeras que serão apontadas para estes marcadores e que mostrarão em monitores de vídeo, ou projetores do tipo data show, os objetos em 3D. Através da visualização dos objetos de geometria espacial em 3D, o aluno terá em tese, uma maior percepção do objeto, auxiliando então os procedimentos de ensino e aprendizado da GE.

2 Realidade Virtual e Realidade Aumentada

2.1 Realidade Virtual

O termo é bastante abrangente, e por isto acadêmicos e pesquisadores procuram definir Realidade Virtual baseados em suas próprias experiências. Realidade Virtual é uma interface avançada para aplicações computacionais, onde o usuário pode navegar e interagir, em tempo real, em um ambiente tridimensional gerado por computador, usando dispositivos multissensoriais. [1,2]. Além da visualização em si a experiência do usuário de RV pode ser enriquecida pela estimulação dos demais sentidos como tato e audição. A modelagem dos ambientes virtuais, usando linguagens como VRML e sua sucessora, X3D, e outras linguagens e ferramentas de autoria específicas, permite que o usuário visualize ambientes, manipule objetos e outros elementos do cenário virtual, além de se movimentar dentro do espaço tridimensional.

2.2 Classificações da Realidade Virtual

A Realidade Virtual pode ser classificada, em função do senso de presença do usuário, em imersiva ou não-imersiva. A realidade virtual é imersiva, quando o usuário é transportado predominantemente para o domínio da aplicação, através de dispositivos multissensoriais, que capturam seus movimentos e comportamento e reagem a eles, provocando uma sensação de presença dentro do mundo virtual. A figura 1 ilustra o usuário de ambiente de realidade virtual imersivos individual e com a utilização projetores e de luvas de dados.



Figura 1: Exemplo de usuário com RVI e Luvas

2.3 Realidade Aumentada

A Realidade Aumentada (RA) pode ser tratada como sendo a elaboração de objetos em três dimensões criados por computador, misturados com elementos reais em um mesmo ambiente, ou seja, a sobreposição de objetos virtuais tridimensionais, com um ambiente real, por meio de algum dispositivo tecnológico. Um dos mais utilizados é o ARToolKit, que é uma biblioteca gráfica, de uso livre e código aberto para desenvolvedores e pesquisadores da área. Os sistemas de RA podem envolver vários artefatos como o uso Head Mounted Display – HMD, Data Gloves entre outros, inclusive os próprios marcadores e o uso de monitores de vídeo. A RA é uma tecnologia que

acrescenta elementos virtuais à percepção do mundo real pelo usuário através da combinação (ou sobreposição) da cena do mundo real com elementos virtuais [3]. A figura 2 mostra alguns dos marcadores para RA já existentes e também que foram desenvolvidos e utilizados para esta pesquisa. Estes marcadores não podem ser simétricos para evitar que a imagem não possa ser rotacionada nos eixos X, Y e Z, pois a simetria deixaria a mesma visão, independente da rotação.

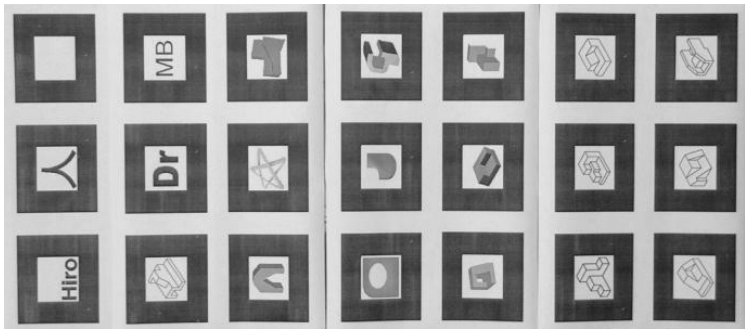


Figura 2: Marcadores para RA

A figura 3 demonstra um desenho tridimensional projetado em um marcador específico para o objeto desenhado. O objeto modelado em VRML foi previamente cadastrado para o desenho em particular, utilizando a ferramenta ARToolKit. Cada desenho tridimensional terá o seu modelo relacionado separadamente. Outros tamanhos de marcadores foram construídos e estudados nesta pesquisa.



Figura 3: Objetos projetados

2.4 Sistema de Realidade Aumentada e Tracking

Um típico sistema de Realidade Aumentada é formado de uma ou mais câmeras, software para construção de objetos virtuais, sistema gráfico e dispositivo de interação para as tarefas de: a) captura da cena real; b) criação de imagens virtuais; c) sobreposição dos objetos reais e virtuais no mesmo cenário; d) rastreamento para posicionamento e orientação espacial do usuário; e) interação em tempo real. O processo de criar um ambiente de Realidade Aumentada consiste em obter imagens reais, via câmera, e misturá-las com objetos sintetizados por computador dentro do mesmo ambiente.

2.5 Realidade Virtual e Realidade Aumentada no Ensino

Alguns artigos nacionais e internacionais tratam do assunto sobre o uso de novas tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem, como ferramentas de apoio no ensino de várias componentes curriculares, entre elas, a Geometria Espacial. Em alguns casos, estão a Universidade Federal de Uberlândia – UFU, com a utilização de RV na visualização de cortes de poliedros não-convexos [4], a Universidade Federal de Rio de Janeiro – UFRJ [5] com trabalhos de RA no ensino de Geometria Descritiva, a Áustria, com o desenvolvimento de uma ferramenta de RA no ensino de Geometria, denominada "Construct 3D" [6] entre outros. Isso significa que existem grandes avanços nestas pesquisas no sentido de facilitar a visualização das imagens 3D por meio de recursos de tecnologia, principalmente a RV e a RA. Os sistemas criados em RV ou RA não foram e não serão criados para substituir o ensino tradicional ou o baseado em outras tecnologias e sim para se somar a estes paradigmas. As novas tecnologias estão mudando de maneira significativa a sociedade nas mais diferentes formas. O número cada vez mais crescente de softwares para fins educacionais, não parece trazer mais qualidade que o ensino tradicional, mas com certeza estimula para que somados aos anseios dos professores e alunos, estes softwares possam servir para a melhoria do ensino. A utilização de RV com fins educativos tem merecido destaque e tem sido avaliada de forma intensiva nos últimos anos. Os resultados destas avaliações mostram ganhos, em termos de aprendizagens superiores a diversas outras formas de interação visando educação mediada por computador. Aponta-se como principais vantagens da utilização de técnicas de RV para fins educacionais, os seguintes itens:

- Motivação de estudantes e usuários de forma geral, baseada na experiência de 1ª pessoa vivenciada pelos mesmos;
- Permite visualizações de detalhes de objetos;
- Permite ao aprendiz refazer experimentos de forma atemporal, fora do âmbito de uma aula clássica ou tradicional;
- Porque requer interação, exige que cada participante se torne ativo dentro de um processo de visualização;
- Ensina habilidades computacionais e de domínio de periféricos.
- Experiências de utilização de sistemas que utilizam técnicas de Realidade Virtual têm sido desenvolvidas e aplicadas nos mais diversos campos de ensino, desde Medicina, indústria e aplicativos para matemática básica, experimentos virtuais de Óptica Geométrica e até simulações de circuitos integrados.

3 O Ensino de Desenho Técnico no Brasil e no Mundo

3.1 O Desenho Técnico

Os desenhos são utilizados deste a antiguidade como uma forma de comunicação para transmissão de pensamentos e ideias, tal como a fala e a escrita. A figura 4 de um desenho das cavernas da Noruega (6.000 a 4.500 AC) demonstra a utilização do desenho como forma de ilustração do comportamento humano. Já a figura 5 (século XIV AC) pode-se verificar a evolução do desenho como forma de representação humana [7].



Figura 4 : Cavernas

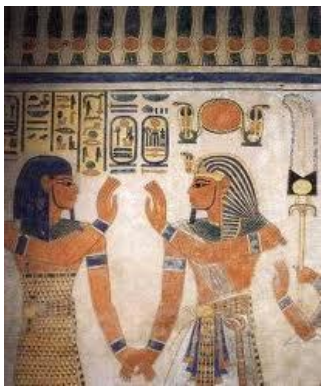


Figura 5 : Figura egípcia

3.2 O Ensino de Desenho Técnico nos cursos de Engenharia no Brasil

Nos trabalhos que envolvem os conhecimentos tecnológicos de engenharia, a viabilização de boas ideias depende de cálculos exaustivos, estudos econômicos, análise de riscos etc. que, na maioria dos casos, são resumidos em desenhos que representam o que deve ser executado ou construído ou apresentados em gráficos e diagramas que mostram os resultados dos estudos feitos.

3.3 O Ensino de Desenho Técnico nos cursos de Engenharia no Mundo

Grandes países desenvolvidos e/ou em desenvolvimento estão determinando o ensino de desenho técnico nas universidades com o uso de ferramentas tecnológicas, ou seja, com o computador como ferramenta de apoio, destacando-se Estados Unidos, Canadá, Itália, Espanha e Portugal.

4 Metodologia

4.1 Pesquisa-ação

As origens do conceito pesquisa-ação vêm desde a década dos trinta. Kurt Lewin, professor alemão que em 1933 teve que abandonar a Universidade de Berlim para instalar-se nos Estados Unidos da América do Norte, elaborou a pesquisa-ação. Na América Latina, a pesquisa-ação adquire força em fins da década de sessenta, contextualizada por uma forte crítica à suposta unidade do método entre ciências sociais e naturais, à visão parcial e unidimensional da realidade social, à separação entre o científico e o político, e à marginalização de grupos do desenvolvimento econômico e social latino-americano. Para Michel Thiollent [8], características fundamentais da pesquisa-ação são a participação das pessoas implicadas nos problemas pesquisados e uma ação destinada a resolver o problema em questão.

4.2 Etapas ou passos da pesquisa-ação

Existem diversos modelos que apresentam fases da pesquisa-ação, como a figura 6, quase todos coincidem na existência de quatro momentos, segundo o modelo de Susman e Evered [9].

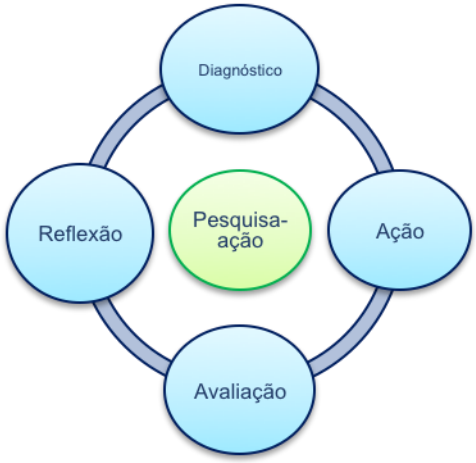


Figura 6: Fases da pesquisa-ação

A primeira etapa, o diagnóstico, o pesquisador identifica e define o problema, estabelecendo as possibilidades de diversas ações para solucioná-lo. Nesta etapa, o pesquisador determina os princípios epistemológicos que orientarão a ação, devendo saber como se produz o conhecimento e a posição dos sujeitos da pesquisa. Definido o problema, o grupo discute o planejamento da ação, analisando diversas possibilidades de ações que contribuam à solução do problema. Devemos lembrar que na pesquisa-ação, o papel fundamental do pesquisador ou equipe de pesquisa é ajudar ao grupo no processo de pensar, agir, refletir e avaliar. Nesta etapa, o grupo deve desenvolver uma boa

compreensão dos objetivos, interesses e possíveis obstáculos a enfrentar na execução do projeto. Devem-se estabelecer diversas alternativas a seguir e seus efeitos. Em geral, o objetivo desta fase é produzir um acordo substancial, não necessariamente total, sobre uma única ação a realizar. O pesquisador deve ajudar a criar um ambiente de confiança entre os integrantes. Culminado este processo, organiza-se a próxima etapa: a avaliação. Usualmente os autores incluem nesta etapa uma avaliação do processo, dos resultados alcançados e da aprendizagem teórica. Neste trabalho, ao igual que Susman e Evered, a aprendizagem fica para a etapa seguinte. Portanto, a avaliação integra o processo e os resultados alcançados. No momento da reflexão, procede-se à avaliação do aprendizado dos participantes e os resultados teóricos. Participar em um projeto de pesquisa-ação é interessante e gratificante, particularmente, pelo desenvolvimento das formas de pensar e trabalhar dos membros do grupo, suas habilidades, atitudes e comportamento

4.3 O Ensino de Desenho Técnico Hoje na UNISANTA

Através de apostilas bem elaboradas, como as usadas nos cursos de Engenharia de Computação, Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção na Faculdade de Engenharia da UNISANTA, retroprojetores e quadro negro com pequenas marcas (pontos) para facilitar o trabalho de desenho por parte dos professores, o ensino de Desenho Técnico vem se desenvolvendo nos Cursos de Engenharia desta universidade, e com bons resultados, mas que poderiam melhorar.

Na figura 7 temos a lousa com a inclusão de pontos pretos para auxiliar o professor no desenho das imagens que deseja representar. Com estes pontos inseridos de maneira simétrica e preenchendo todo o quadro negro, o professor consegue desenhar suas peças de maneira que o aluno possa visualizar os objetos e ter uma melhor noção sobre as perspectivas e cortes dos objetos.

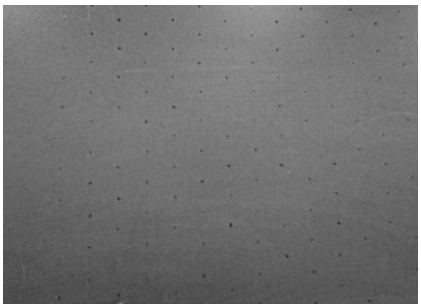


Figura 7: Lousa com pontos marcados

Na figura 8 temos o uso de retroprojetores de imagem, projetando os objetos e a teoria ministrada em aula, em uma tela de projeção. Este recurso de tecnologia, apesar de ultrapassado, tem gerado

comodidade para o professor e ainda ganha de tempo na teoria, pois o professor não necessita desenhar as peças para explicar determinadas teorias, como perspectivas, por exemplo.

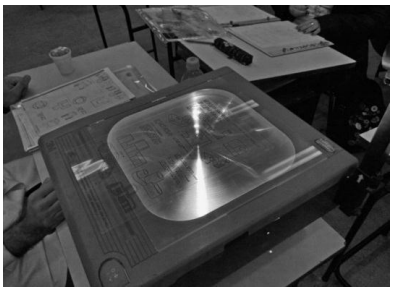


Figura 8: Retroprojetor

A própria apostila do curso de Engenharia é muito boa como ferramenta de trabalho, mas poderia ser somada a um conjunto de tecnologias que juntas, agregariam valores aos processos de ensino e de aprendizagem da disciplina de Desenho Técnico. A apostila está ilustrada na figura 9 e todos os alunos do curso têm um exemplar.

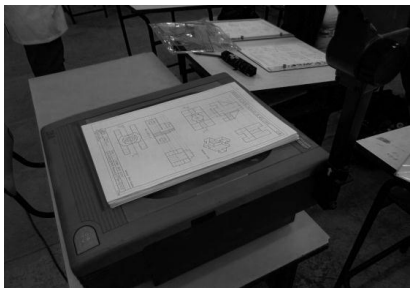


Figura 9: Apostila

Na imagem representada pela figura 10, fica nítida a dificuldade do professor em mostrar as várias vistas do objeto desenhado. Para isso, ele cria nomes e legendas nas faces que deseja demonstrar. Este á também um fator que poderia ser melhorado com o uso de tecnologia de RA nos ambientes de sala de aula. O desenho fica com uma aparência distorcida, pois está representado em duas dimensões, mas é uma peça tridimensional. É possível imaginar a dificuldade real em se fazer uma rotação deste objeto na lousa.

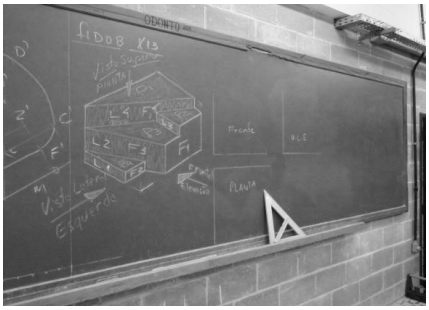


Figura 10: Perspectivas em 2D

A figura 11 ilustra o professor Fernando em seu desempenho de aula. Realmente acredita-se em resultados diferentes com o uso da RA, no mínimo na motivação para entender estes desenhos. Mesmo que estes desenhos fossem representados por computador, através de programas como "apresentador de slides", como por exemplo, o "Microsoft PowerPoint", teríamos esta dinâmica, do professor apontando suas observações em objetos tridimensionais desenhados ou ilustrados em 2D.

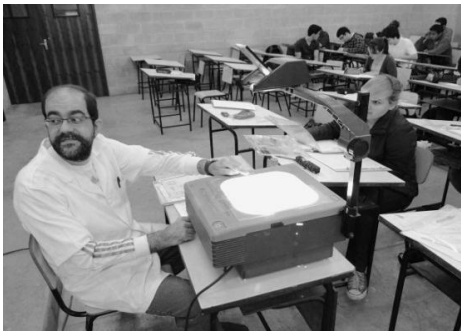


Figura 11: Uso do retroprojetor

4.4 Recursos

A proposta em tese, é de mostrar ambientes interativos com o uso de ARToolKit, onde marcadores foram colocados ao lado das apostilas para que alunos e até mesmo professores possam se beneficiar das vantagens destes procedimentos. Os marcadores foram criados, baseados nos próprios desenhos dos exercícios propostos pelos professores, exemplificados na figura 12, juntamente com a apostila.

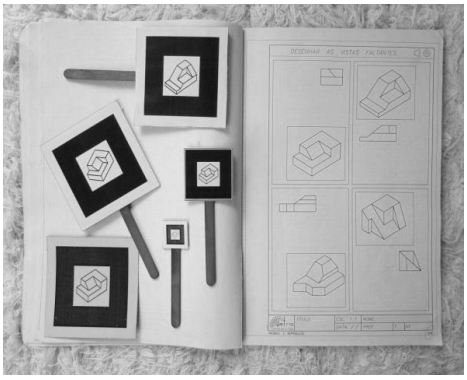


Figura 12: Marcadores e a apostila

Além dos marcadores em vários tamanhos, foram desenvolvidos também “mosaicos” com os marcadores da apostila, conforme a figura 13. Ao se posicionar o conjunto de marcadores ou o mosaico mais próximo da câmera, todos os objetos do mosaico serão apresentados simultaneamente em 3D, servindo para uma consulta e comparação entre as imagens.



Figura 13: Mosaico

Se um aluno possuir dificuldades de visualização do objeto desenhado na lousa pelo professor, poderia então, ter a mesma dificuldade em identificar o marcador de maneira correta que está a sua disposição. Na intenção de verificar se um aluno com reais dificuldades de enxergar a imagem na apostila, e comparar com o marcador que deverá ser utilizado desenhou-se também, marcadores com todas as faces preenchidas, como mostra a figura 14 e marcadores com apenas as arestas bem claras, como a figura 15, destacadas nos planos dos objetos, idêntico ao desenho que aparece na sua apostila.

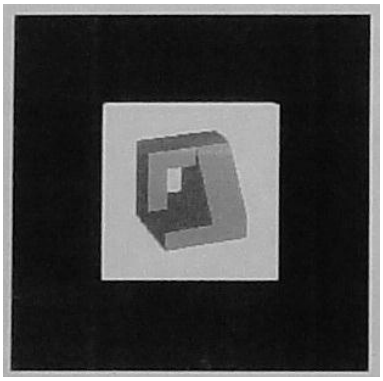


Figura 14: Faces

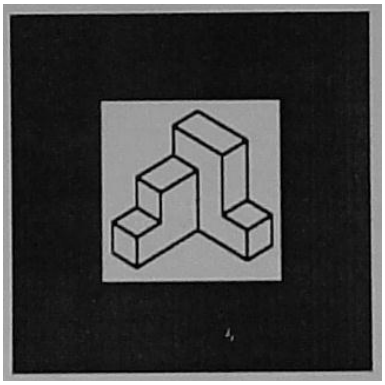


Figura 15: Arestas

4.5 Ambientes Propostos

Para uma melhor investigação, foram criadas várias situações de casos de uso, onde de formas diferentes, procurou-se passar o conteúdo programático de maneira cômoda, diferenciada e motivadora. Para cada situação, uma proposta de metodologia diferenciada, focando localizar uma melhor maneira de passar os conteúdos, com base nos depoimentos de professores e alunos. Os ambientes criados foram os seguintes: métodos tradicionais, ambientação do professor, ambientação do professor e aluno, e ambiente híbrido.

4.5.1 Métodos Tradicionais

Professor utiliza-se apenas dos métodos tradicionais, como o giz, lousa e retroprojetor, para evidenciar a aula tradicional e conservadora. Ministra seu conteúdo e tem o seu retorno. Este modelo já vem acontecendo há anos e deverá ser referencial para comparar resultados após o experimento de aula com os modelos informatizados propostos.

4.5.2 Ambientação do Professor

Este encontro foi importante para que os professores pudessem verificar o uso do ambiente ARToolKit e aprendessem sobre o manuseio do sistema proposto. Até mesmo as dificuldades em controlar os marcadores, para que ficassem sob o foco da câmera do computador foi uma experiência válida. Rotacionar os marcadores e transladá-los acabaram sendo uma novidade para os dois professores, mesmo sendo experientes no assunto, mas não de maneira técnica, informatizada. A figura 16 apresenta o professor Fernando em suas investigações e descobrimentos.



Figura 16: Professor Fernando

4.5.3 Ambientação do Professor e Alunos

Professor se utiliza do datashow e do ambiente proposto, com os alunos em atuação como observadores e posteriormente, os alunos em seus equipamentos informatizados, realizam as tarefas propostas em aula.

4.5.4 Ambiente Híbrido

Professor primeiro apresenta a aula com teorias e métodos tradicionais atuais e posteriormente complementa a aula com o ambiente e o datashow. Nesta segunda etapa, os alunos acompanham simultaneamente as observações do Professor, em seus equipamentos informatizados.

4.6 Proposta Metodológica

A proposta em tese, é de mostrar um ambiente interativo com o uso de ARToolKit, onde marcadores foram colocados ao lado das apostilas para que alunos e até mesmo professores possam se beneficiar das vantagens destes procedimentos. O professor fazia as suas inferências que eram imediatamente percebidas pelos alunos, inclusive com imersão e interação do professor, mudando ângulos, distâncias, dimensões dos objetos, isto sem se falar em translação e rotação dos mesmos nos eixos X, Y e Z.

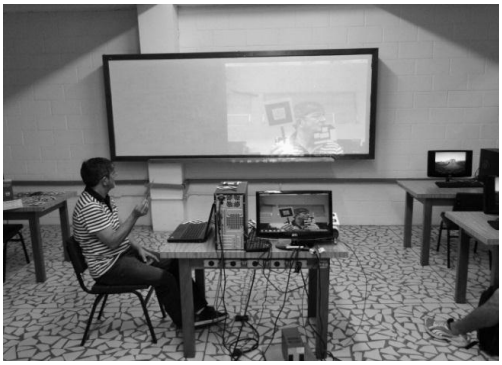


Figura 17: Professor Arildo em aula

Foram instaladas as câmeras em alguns computadores do laboratório e alunos foram submetidos a uma nova forma de aprendizado, desta vez, ele próprio fazia as suas movimentações sobre as imagens referentes ao capítulo ou teoria proposta. Nos dois casos ficaram evidenciados vários aspectos vantajosos no uso destes recursos tecnológicos, como por exemplo:

a) Maior motivação por parte de todos os envolvidos, professor e alunos, pois a tecnologia agrega valores de imersão e interatividade que os usuários não estão habituados com o ensino tradicional. Há depoimentos aonde os usuários alunos chegaram a comentar frases como "Agora sim entendi.". Um exemplo interessante, já que a ferramenta apenas "soma" em todo este processo de ensino, justificando e até mesmo viabilizando estes procedimentos.

b) Por ser de fácil manuseio, gratuito e de resultados em tempo real, os alunos gostaram de imediato deste novo paradigma de ensino. Os recursos envolvidos como a webcam, o navegador e o próprio "plug-in" são totalmente gratuitos e utilizados por grande parte de todos os alunos nos dias de hoje. Isto significa que o treinamento para operar as ferramentas não oneraram custos e nem mesmo inviabilizam o projeto.

c) Algumas vistas e suas "arestas" não eram visualizadas na apostila, em função do anglo de visão desenhado em 2D, já no ambiente 3D, este problema foi totalmente resolvido, uma vez que o aluno poderia rotacionar a peça para ter a visão de outros planos.

d) Ainda como vantagem, se a apostila sofrer alterações em seus desenhos e objetos, os marcadores poderiam ser facilmente reutilizados, bastando o novo desenho ser cadastrado sobrepondo o anterior, se assim o professor desejar. Estes procedimentos são realizados de maneira muito rápida e cômoda para o professor. A figura 18 mostra aluno em seus experimentos e suas investigações sobre a projeção da peça.



Figura 18 : Alunos com o Sistema

Em um terceiro momento, os alunos ficaram livres, ou mais à vontade, para as suas investigações e observações. Os professores Arildo e Fernando ficaram no laboratório, atendendo eventuais chamadas para realizarem explicações mais particulares ou mais detalhadas para cada perfil de aluno. A figura 19 mostra o professor em seus auxílios a determinados alunos.



Figura 19 : Professor e Alunos

Após certas observações dos alunos e professores, o professor Fernando, como representa a figura 20, fez uso do computador para criar um resumo das experiências e fazer apontamentos e conclusões finais sobre alguns aspectos das figuras propostas. Neste instante, o professor utiliza o sistema e o datashow e faz as suas observações com os olhares atentos dos alunos.



Figura 20 : Observações finais

Para citar desvantagens, fazendo uma análise crítica, as aulas de Desenho Técnico seriam ministradas em laboratórios contendo microcomputadores com as ferramentas tecnológicas instaladas, ao invés das salas tradicionais. Para resolver este detalhe poderiam ser adotados modelos metodológicos "híbridos", onde algumas aulas seriam tradicionais e outras com o uso destas tecnologias. Outro aspecto negativo seria que o aluno deveria instalar estas ferramentas em seu microcomputador pessoal, para estudar em casa por exemplo.

5 Análise da Aplicação

5.1 Um estudo sobre a dinâmica da aula

Tanto os alunos, como os professores demonstraram estar motivados com a nova metodologia, inclusive com depoimentos evidenciando a melhoria nos procedimentos de ensino e de aprendizagem dos conteúdos envolvidos. Por se tratar de uma "coisa" nova, alguns se "perderam" no sentido de utilizar as ferramentas de maneira cômoda e prática, para extrair o máximo da aula, independente da ferramenta. Isto significa que alguns alunos acharam tão fascinantes o uso das tecnologias que a evidenciaram e acabaram colocando-as em primeiro plano ou foco de aula, ao invés, do desenho técnico em si, que é o verdadeiro conteúdo de aula. Motivação e Interação, isso sem se falar em compromisso, compartilhamento de informações e novos aprendizados, todas estas características foram demonstradas com a utilização de RA, conforme depoimentos dos alunos e professores.



Figura 21 : Questionário

5.2 Uma análise sobre o depoimento dos professores

Com a finalidade de servir como base de estudos, os professores deram a sua contribuição sobre os procedimentos adotados com alguns depoimentos e o preenchimento de questionário. Houve uma conversa informal, não estruturada, onde se falou sobre os procedimentos e suas características. Os professores se mostraram satisfeitos com a nova metodologia e relataram sobre a facilidade de aprender a utilizar o ambiente. Segundo os professores, o projeto atual, com o uso de RA trouxe melhorias significativas no entendimento de Geometria Espacial e Desenho Técnico. Os objetos apresentados em 3D facilitaram a visualização das peças em suas várias faces, coisa que na apostila, fica impossível. Sobre o uso de RA, os professores declararam a facilidade em se aprender e utilizar o ambiente, também comentaram sobre a facilidade de instalação do ARToolKit e da confecção e impressão dos marcadores. Concluíram que sem dúvidas as perspectivas mostradas ficaram muito mais claras com o uso da RA e que se fosse possível escolher em qual metodologia poderiam usar, estariam dispostos a investir, no ambiente tecnológico, pois segundo um dos professores, "RA facilita demais o aprendizado". Outro professor comenta que utilizaria as duas metodologias, "primeiramente a tradicional, buscando no aluno, mais visão espacial, depois o projeto com RA, para a ratificação do aprendizado". Na opinião dos professores, as vantagens são a melhor interpretação e visualização dos objetos propostos e como desvantagem, um deles cita a limitação do espaço de leitura da peça na webcam.

5.3 Uma análise sobre o depoimento dos alunos

Os alunos foram convidados a preencher o formulário de pesquisa, com as suas opiniões sobre a nova metodologia de ensino. Foi preenchido de maneira individual, logo após o encerramento das atividades de Desenho Técnico. Fez-se uma análise sobre cada uma das respostas dos alunos, para poder contribuir de maneira significativa com o projeto. Foram analisadas todas as respostas dos alunos sobre as dez questões e procurou-se extrair um resultado real, sem tendências ou qualquer tipo de indução.

5.3.1 A metodologia anterior ao projeto com RA me fazia entender a matéria?

A grande maioria dos alunos ficou entre duas respostas: "satisfeito" e "com facilidade". Muitos alunos, metade dos entrevistados, estavam satisfeitos com a metodologia tradicional que agregava valores e conhecimentos de Desenho Técnico, já outros alunos, também em grande número, declararam que entendiam com facilidade sobre o assunto ministrado com a metodologia tradicional, entre o giz, quadro negro, projetor, apostila e apontamentos do professor.

5.3.2 O projeto atual com RA trouxe melhorias significativas ao meu entendimento de Geometria Espacial e Desenho Técnico?

Das quatro respostas possíveis, nenhum aluno declarou “Nada mudou” ou ainda “Não consigo usar RA”. Um dado excelente para incentivar o uso desta tecnologia na disciplina para somar com as tradicionais ferramentas de ensino. Todos os alunos pesquisados se colocaram de maneira positiva ao uso da RA no ensino de GE. A grande maioria que utilizou o ambiente declarou que o projeto “Melhorou muito” o seu entendimento sobre GE e Desenho Técnico e a outra parte disse que estava satisfeito com este novo paradigma.

5.3.3 Os objetos apresentados em três dimensões me facilitaram a sua visualização?

Nesta pergunta as respostas “A mesma coisa” e “Dificultaram” não foram respondidas por qualquer aluno, isso representa que realmente a visualização foi apresentada sem a menor dificuldade dos alunos identificarem os objetos. Já a resposta “Um pouco” foi respondida por uma pequena minoria de alunos, que não reconheceram melhorias significativas na visualização, porém um enorme número de alunos, quase a totalidade, respondeu que “Melhorou muito”.

5.3.4 Usar o sistema de RA proposto é:

Nesta pergunta, nenhum aluno respondeu que o sistema de RA era “Difícil” ou ainda a resposta “Não consegui”. Isso representa que todos conseguiram utilizar o ambiente e que a dificuldade não é relevante a ponto de se tornar difícil de fato. Muito interessante este conjunto de respostas, garantindo que esta geração de estudantes têm facilidades com o uso de tecnologias, mesmo desconhecidas.

5.3.5 A tecnologia (software e hardware) envolvida no uso do ambiente é:

Nenhum aluno se mostrou “Indiferente” ou mesmo achando e respondendo a tecnologia como sendo “Complicada”. Todos os presentes se dividiram entre as respostas “Amigável” e “Interativa”.

5.3.6 Os cortes ou as perspectivas que preciso realizar ficaram:

A grande maioria dos alunos, quase a sua totalidade responderam que os cortes ou perspectivas se tornaram “Mais claros” para a sua realização. Uma pequena minoria achou e respondeu que não havia diferenças e ninguém respondeu as questões “Mais difíceis” ou “não visualizo a peça”. Isso representa que a grande parte dos alunos, acredita que o ambiente deixa os cortes e perspectivas mais claras.

5.3.7 Se fosse possível escolher uma das metodologias (opções de uso), qual você usaria e por quê?

De maneira geral, todos aprovaram a utilização do ambiente com uma série de observações importantes, entre elas, segundo as respostas dos próprios alunos:

- Com RA, pois é fácil, interativo e de fácil visualização;
- As duas, pois não se podem abandonar nenhuma, quando as duas são de extrema importância para o aprendizado. Uma complementa a outra;

5.3.8 Ao manipular os marcadores, gerou diferenças no aprendizado em relação a somente ver o professor utilizando o ambiente?

Todas as respostas foram "sim", no sentido de evidenciar diferenças quando os próprios alunos manipularam os marcadores ao invés de simplesmente ver o professor utilizando o ambiente. Isso significa que todos proferem usar o ambiente e interagir ao invés de ficar olhando para o projetor e ver o professor fazer uso da tecnologia.

5.3.9 A interação ajudou a entender melhor?

Ninguém achou o contrário, isto é, todos os alunos responderam que a interação ajudou a entender melhor. A grande maioria dos alunos respondeu apenas um simples "sim", já outros fizeram alguns comentários, entre eles:

- Com certeza, pois podemos visualizar as várias vistas possíveis;
- Sim, facilita o aprendizado;

5.3.10 Você prefere manipular os marcadores ou ver seu professor neste procedimento? Por quê?

Mais da metade dos alunos preferem manipular os marcadores individualmente, pois segundo eles, melhora o seu aprendizado. Interessante observar que boa parte dos alunos preferem que o professor utilize o ambiente antes, assim, eles podem aprender e posteriormente interagir. Entre as várias respostas, estão:

- Prefiro manipular, pois consigo ver as partes da figura que tenho mais dúvida;
- Manipular, pois dá para visualizar melhor;

6 Conclusões

6.1 O ensino de Desenho Técnico e a RA

Refazer os experimentos de várias maneiras, criar novas visualizações, girar os objetos no espaço amostral, movimentar, transladar para mais perto ou ainda para mais longe, tudo isso com o arbítrio do aluno, para que ele verificasse o melhor ângulo e distância para as suas visualizações. Isso possibilitou uma melhoria relevante dos conteúdos de Desenho Técnico, sem se falar que o aluno poderia ainda realizar experimentos diferentes em casa, também de maneira intuitiva, interativa e motivadora. O uso da RA contribuiu significativamente para estes procedimentos de ensino e de aprendizagem. As vistas laterais e frontais foram investigadas e estudadas com comodidade, de maneira que o aluno não percebia e até não visualizava com a utilização da apostila e mesmo do quadro negro, pois não havia a possibilidade de rotação e mesmo translação. Essas técnicas eram imaginadas pelo aluno. Como o ARToolKit é de fácil utilização, os problemas encontrados foram mesmo de "coordenação motora", uma vez que a familiaridade do ambiente era coisa nova para todos os envolvidos no projeto. No início foram detectados alguns problemas, mas muito rapidamente sanados e aprendidos pelos usuários para que pudessem fazer o melhor uso da ferramenta proposta. A própria utilização da câmera gerou certa dificuldade, pois ela filma e projeta a imagem em lados opostos no computador pessoal, ou seja, transladar um marcador para a esquerda gera um deslocamento para a direita no monitor de vídeo, mas isso é normal em qualquer câmera. Os alunos fizeram algumas perguntas ao professor que também tinha cópia dos marcadores e podia mostrar a solução ou as suas observações de maneira a contribuir com a classe toda. A interatividade gerou muita motivação para as pesquisas dos alunos. Eles aprenderam com prazer, quase brincando. Conclui-se após estudo desta tese que a utilização da tecnologia de Realidade Aumentada pode ser implantada com sucesso no curso de Engenharia da Universidade Santa Cecília.

7 Referências

[1] Kirner, C & Tori R, & Siscouto, R (2006). Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada. Livro do Pré-Simpósio VIII Symposium on Virtual Reality. Belém/PA.

[2] Pinho, M. (2000). Interação em Ambientes Tridimensionais. Tutorial do 3rd Workshop on Virtual Reality - WRV´2000, Gramado/RS.

[3] Azuma, R. (1997). A Survey of augmented reality. Presence Teleoperators and Virtual Environments, pp. 355-385.

[4] Bergamaschi, M. P. (2005). Um estudo de utilização de equipamentos de realidade virtual imersiva associados a um sistema de apoio no ensino de poliedros convexos. Dissertação de mestrado, Uberlândia/MG.

[5] Lima, A. & Haguenauer, C. & Cunha, G; (2006). O uso da Realidade Aumentada no Ensino de Geometria Descritiva. Livro do III Workshop de Realidade Aumentada. Rio de Janeiro/RJ, pp. 91-94.

[6] Kaufmann, H. & Steinbüegl, K. & Dünser, S. & Glück, J. (2005). General Training of Spatial Abilities by Geometry Education in Augmented Reality. In: Anais do Congresso CyberTherapy and Telemedicine: A Decade of VR, vol. 3, pp. 65-76.

[7] Trindade, B. (2002). Ambiente híbrido para a aprendizagem dos fundamentos de Desenho Técnico para as Engenharias. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis/SC.

[8] Thiollent, M. (1985). Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Cortez.

[9] Susman, G. & Evered, R. (1978). An assessment of the scientific merits of action research. Administrative Science Quarterly.

2.76.

Título:

Tecnologias, linguagem e processos formativos

Autor/a (es/as):

Valente, Vania Rita de Menezes [Universidade do Estado da Bahia]

Resumo:

O desenvolvimento científico e tecnológico no contexto da informação e comunicação vem instituindo uma compreensão do conhecimento como base para dinâmicas produtivas variadas como a econômica, social, cultural e não poderia deixar de apontar a educacional, anunciando revoluções através de seu potencial técnico. Considerando esse momento, o estudo se desenvolve em torno de uma abordagem teórico-crítica da relação Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC constituída nos contextos de formação escolar, através de questões pertencentes ao entendimento das tecnologias como linguagem, de referenciais para a construção de conhecimentos sobre tecnologia, analisando criticamente as contribuições dessa compreensão para a construção de sentidos e significados na inserção dessas tecnologias nos processos de formação e aprendizagem, através da identificação de novos indicadores para o trabalho pedagógico com as Tecnologias de Informação e

Comunicação. O cenário de desenvolvimento tecnológico relacionado à amplitude informacional e condição de comunicação na sociedade não garantem aprendizagens, mas podem potencializar a interação entre os sujeitos e o contexto, construindo uma relação que possibilite realizar variados percursos pautados na compreensão das habilidades cognitivas que favorecem a construção do conhecimento. Essa realidade mediatizada pelas Tecnologias portanto, traz consigo a necessidade de formação permanente e a aprendizagem contínua, através de alternativas que proporcionem a compreensão crítica do mundo, refletindo e compartilhando saberes, em espaços diferenciados, encontrando caminhos para transformar e enriquecer os processos de construção do conhecimento, procurando ir além da definição de um ponto de partida ou de chegada, captando as relações que os sujeitos desenvolvem com seus objetos de aprendizagem nesse percurso.

Palavras-chave:

Educação; Tecnologias de Informação e Comunicação e Linguagem.

Relação Educação e Tecnologias de Informação e Comunicação

Além de intensas, as transformações sociais têm se dado de maneira muita rápida e a "palavra chave", agora, parece ser mudança. Participar desse processo de mudança é necessário aos contextos de formação, em atenção às questões que surgem, buscando entender seus significados e conseqüências. Paulo Freire (2000, p.30) diz "[...] não há cultura nem história imóveis. [...] há etapas, nas culturas, em que as mudanças se dão de maneira acelerada. É o que se verifica hoje. As revoluções tecnológicas encurtam o tempo entre uma e outra mudança."

Lima Jr. (2009) em suas reflexões acerca da relação entre educação e o contexto das tecnologias de comunicação identifica essa relação constituinte de um cenário de transformações qualitativas, que de forma paradoxal ao desenvolvimento tecnocientífico, gera microrrupturas e subversões na sociedade capitalista, apontando para a emergência de modos de fazer paralelo à ordem instituída. De onde se pode falar /indicar a constituição de práticas de formação inovadores a partir de um sentido crítico, criativo através das condições materiais e simbólicas instituídas pelo avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação.

A relação entre educação e tecnologia ao longo do tempo, desde a escrita até o rádio, tv e vídeo e hoje com computadores e Internet, sempre compreendeu/assimilou esses meios na perspectiva de transmissão de mensagens (PRETTO, 2002). Concepção que na maioria das vezes deságua em reforço às práticas pedagógicas, onde o professor é o emissor e aluno um mero receptor. Hoje o entendimento se faz no sentido de construir uma outra relação que favoreça diferentes caminhos e aprendizagens, pautados na construção de um referencial do que é aprender e ensinar com tecnologia, das capacidades

cognitivas que envolvem a construção do conhecimento mediada por tecnologias entre outros aspectos.

É possível encontrar no contexto atual de inserção da informática na escola, sob a égide das demandas do mercado de trabalho, um direcionamento para a aprendizagem de aplicativos e softwares pelos alunos, bem como uma utilização pedagógica, baseada no enfoque tradicional, que privilegia a transmissão de conceitos, não atentando às possibilidades de discussões e trocas que podem favorecer a construção do conhecimento a partir desses meios. As ações precisam ser pautadas na possibilidade de facilitar/promover mudanças pedagógicas e não "automação do ensino", "alfabetização digital" ou coisa parecida, onde o princípio de modelagem é enfatizado em substituição à realidade da linguagem (LIMAJR) , que é aberta e social em sua essência onde o sujeito realiza a comunicação, a expressão de desejos, manifestação de sentimentos, realização de objetivos, agindo e se inserindo num cotidiano dinâmico e transformativo que não se submete a uma forma rígida e imutável como um aparato técnico. (BAKHTIN, 2001) .

É interessante a professores e alunos aprenderem a usar os novos meios tecnológicos na educação, pensando-os através do exercício da reflexão coletiva que, conseqüentemente, embasará posições, iniciativas, novos percursos, através de questionamentos como: um uso subsidiando que propósitos educacionais? Através de que modelo pedagógico? Estabelecendo que tipos de relações sócio-educativas? Implementando que tipo de valores e culturas? (ALONSO, 2000).

Ao inserir os suportes informáticos na educação não se pode perder de vista que a aprendizagem tem como sujeitos fundamentais alunos e professores, através do processo de ensinar e aprender. Esses meios tecnológicos por si só não garantem aprendizagens, mas podem propiciar a interação entre esses sujeitos da aprendizagem, ampliando a condição de comunicação entre eles e entre eles e o contexto.

Nesse sentido, a sociedade atual vem solicitando que a formação das pessoas desenvolva o senso crítico, a expressividade, a criatividade, a capacidade de trabalho em grupo, entre outras habilidades. Em conseqüência, o processo educacional, hoje em desenvolvimento, sugere que a escola tem de ser, antes de tudo, um ambiente "inteligente", especialmente criado para a aprendizagem. Entender que a construção de conhecimentos faz parte da dinâmica da educação, que tem por finalidade a formação de indivíduos críticos num contexto histórico.

Nesse cenário, pensar uma educação que resgate a relação do homem com a natureza no processo de apropriação da realidade e construção do conhecimento. O conhecimento se dá, pois, como resultado das múltiplas relações dos homens entre si e com a natureza na construção/transformação das suas realidades, através da apreensão da totalidade dos objetos de estudo, com suas contradições e mutabilidades, superando a concepção de conhecimentos como algo pronto, estático, cristalizado, onde o sujeito e objeto de conhecimento são separados.

Construir uma concepção de educação que desenvolve-se a partir da análise concreta das relações estabelecidas no contexto sócio-político-cultural e sustenta-se no processo de emancipação do homem, que não acontece apenas na esfera intelectual, mas também, na produtiva e histórica, entendendo o processo educativo como um fenômeno social, lastreado na dinâmica, contradições e interesses sociais que se dão nas atividades humanas na sociedade. Uma proposta de formação baseada na construção dos sujeitos em constante interação com suas realidades concretas de vida. Freire sempre chamou a atenção para a condição do homem de não apenas estar no mundo, mas com ele (o mundo).

> *A integração ao seu contexto, resultante de estar não apenas nele, mas com ele, e não a simples adaptação, acomodação ou ajustamento. [...] implica em que, tanto a visão de si mesmo, como a do mundo, não podem absolutizar-se, fazendo-o sentir-se um desgarrado... A sua integração o enraíza (2001, p.50).*

Compreendendo a educação como uma forma de intervir no mundo é preciso ter clareza que ela se concretiza através de um processo educativo intencional, caracterizado como projeto de emancipação política, pautado por uma pedagogia da práxis que ainda segundo Freire (1996), implica tanto o esforço de reprodução da ideologia quanto o seu desmascaramento e não uma coisa ou outra. É um erro pensá-la, apenas, reprodutora ou livre dos obstáculos da realidade em que se dá, o que pode implicar em distorção da compreensão histórica e da consciência, portanto comprometendo a verdadeira *práxis.*

Diante disso, é no campo das experiências concretas, na interlocução crítica com a cultura e no embate com os projetos políticos existentes no movimento real da história que, para Gramsci (1979), se chega progressivamente à compreensão de si mesmo, à elaboração de uma própria concepção de mundo. Segundo ele, o pensamento é parte integrante da realidade e existe uma ligação muito forte entre o agir e o conhecer. Daí a importância de aspectos importantes, como a concretude das realidades escolares, com seus sujeitos únicos, com necessidades, finalidades e diferentes sentidos que fazem ou possam fazer as tecnologias para os seus contextos, suas realidades concretas, definidas pelo modo como produzem sua existência. Observar que espécie de transformação é que se quer e/ou precisa o contexto escolar.

De acordo com Gadotti,

> *[...] a formação da consciência do indivíduo não é inata, exige esforço e atuação de elementos externos e internos ao indivíduo: a educação é um processo contraditório de elementos subjetivos e objetivos, de forças internas e externas. [...] Se a educação fosse um processo espontâneo, "natural" e não-cultural, não haveria necessidade de se organizar esse processo, de sistematizá-lo (2001. p.66).*

Através de atitude crítica, essa é a forma pela qual o homem poderá vir a exercer sua tendência à integração, através da apreensão das contradições e conflitos presentes na realidade, vivenciando-as em sua plenitude, interferindo para superá-las, gerando assim, novas demandas de ação que poderão ampliar sua consciência crítica de mundo. Essa atitude, passa a ser o alvo dessa concepção de educação, que proporcionando a base necessária, favorece a reflexão acerca da capacidade de refletir e optar no diálogo constante com o outro. Dessa forma, como afirma Vigotsky (1998), o sujeito constrói sua inteligência na interação com o meio físico e social, através da relação mediadora da coletividade de que faz parte.

O entendimento de que encontrar as melhores formas de explicar, compreender um determinado conhecimento e/ou realidade é importante, mas também que se apreenda e compreenda os diferentes elementos que compõem essa realidade, em sua completude e interrelação, emergindo aí a condição de inacabamento do homem enquanto ser que vive essa realidade e conseqüentemente inacabamento do saber por ele produzido.

Esse posicionamento pode favorecer a constituição de um ambiente propício ao desenvolvimento de ações com ênfase na interação dos sujeitos para a construção do conhecimento numa contemporaneidade situada pela emergência de um sistema eletrônico de comunicação caracterizado, segundo Castells (1999, p.354) "[...] pelo seu alcance global, integração de todos os meios de comunicação e interatividade potencial que está mudando e mudará para sempre nossa cultura.".

Esse é um desafio sobretudo para os sistemas públicos de ensino que precisam garantir a formação integral, crítica, criativa e reflexiva, fundamentada numa relação social igualitária e dialógica dos sujeitos pertencentes aos segmentos que têm os espaços escolares como seus principais *lócus* de formação. Possibilidade que nem sempre se constitui uma realidade consistente nessas instituições. São entraves que vão desde os aspectos técnicos e administrativos, de softwares e hardware até a construção de novas possibilidades didáticas que envolva/demande a participação dos alunos, acompanhamento individualizado das experiências, assim como uma maior atenção à formação de professores e criação de um sistema/espaço de comunicação onde professores e alunos possam experienciar/discutir/compreender as possibilidades e conseqüências da utilização da tecnologia na educação a partir de suas necessidades de aprendizagem.

Formação para/com o uso das tecnologias de Informação e Comunicação

A escola, forma objetiva de realização da formação do homem, deixa de ser único espaço social de veiculação do conhecimento. As informações e inovações encontram-se disponíveis nos *mass media* e nos ambientes virtuais via rede, produzindo um conhecimento fragmentário, mas que seduz através de recursos de sons, imagens e movimentos, acessível a qualquer hora, uma infinidade de dados que precisam ser compreendidos, discutidos e trabalhados coletivamente, para serem apreendidos criticamente. Essa instituição pois, é o espaço para a seleção das informações de forma crítica, para promover a formação do sujeito capaz de discernir a verdade através da práxis coletiva, nas informações que se apresentam pasteurizadas e espetaculosas.

É possível afirmar que as TIC podem levar à constituição de ambientes colaborativos inovadores, visto que permitem ampliar as zonas de atuação dos sujeitos pertencentes à práxis social em questão. A colaboração pode ser considerada uma categoria chave para a compreensão das novas formas de pensar o processo educativo, articulando técnica, educação e cultura. A ênfase é dada ao como se aprende, mediado pelos recursos da informática, pelas redes de comunicação e imagens interativas, que favoreçam a criação de novas maneiras de educar. Não é apenas para lidar com os elementos tecnológicos, mas, para construir e transformar o seu mundo de forma colaborativa, onde o pensar e a capacidade crítica sejam fortalecidos, garantindo assim a produção de conhecimento.

O grande desafio é a construção de propostas de ensino que gerem desafios cognitivos aos alunos ou docentes. No que se refere à formação de professores para o uso das TIC, é preciso estar atento à superação do enfoque instrumental, que prepara unicamente para a aplicação, para o uso técnico, sem proporcionar um domínio consciente acerca da utilização das mesmas na sua prática cotidiana.

A condição da tecnologia informática na construção da aprendizagem é a de facilitar/mediar a comunicação, a reflexão e a colaboração, a dinâmica entre esses sujeitos, incentivando a postura pesquisadora, através da troca de idéias e posições. Esses suportes favorecem novas relações do sujeito social com o conhecimento, através da modificação da relação emissão/recepção, gerando uma relação dialógica e possibilitando a co-criação do conhecimento e de soluções criativas para as necessidades institucionais e educacionais. (KENSKI, 2001).

Esses suportes de base digital, possibilitam uma nova relação com o saber, através do potencial para produção, armazenamento e disseminação de diversas formas de conhecimento. Esses ambientes de rede apresentam abertura à descoberta, à pesquisa e experimentação no âmbito individual e coletivo. Aos sujeitos é dada a condição de individualmente participar, interagir com o contexto, ao passo que influencia, interage com o saber coletivo.

A educação, certamente, pressupõe participação ativa, movimento, troca intensa, que podem ser potencializados pelas TIC. Nesse sentido, a aprendizagem através de trocas presenciais e/ou a distância entre sujeitos de diferentes culturas, idiomas, realidades sociais, conduzem a resultados

diferenciados numa ação pedagógica que preze pelas interações e intercâmbios entre espaços, tempos e conhecimentos pluralizados, promovendo a orientação de processos individualizados, bem como de aprendizagem cooperativa (LÉVY, 2000).

Discutir a formação de professores para esse contexto demanda atenção ao desenvolvimento da autonomia, onde os sujeitos identifiquem seu próprio ritmo de aprendizagem, sem perder de vista a cooperação e a possibilidade de aprender com o grupo. A partir da pesquisa coletiva incentivar o trabalho individual e o desenvolvimento de ações em grupo que permitam contextualizar, problematizar, refletir e encontrar novos significados, elaborando o conhecimento a partir da própria experiência com os meios. Sendo assim, realizar uma mudança de postura pedagógica é realizar uma outra cultura de ensinar e aprender, uma intersecção teoria-prática pedagógica.

O diálogo com a realidade escolar, de forma crítica e criativa pode favorecer a constante transformação e manipulação do conhecimento que servirá de base a uma ação participativa nesse contexto. Tomar a prática pedagógica como origem do conhecimento pedagógico envolve o entendimento da unidade teoria/prática e dessa forma a compreensão dela como práxis, como uma ação dialética entre pensar e fazer, onde as possibilidades objetivas e subjetivas se entrecruzam na transformação consciente do contexto. Caracteriza-se por uma ação pedagógica consciente e coletiva, em que as possibilidades e limites da mesma são enfrentadas e analisadas em grupo, superando o caráter mecânico e burocrático que termina por fortalecer algum ativismo e individualismo no contexto pedagógico.

Considerando os pontos acima se observa o quanto complexa é a ação pedagógica do professor que precisa ter garantida essa base numa formação que ultrapasse a dicotomia teoria/prática, evitando ações apenas operativas. Esse contexto, acena para o quão difícil ainda se apresenta a superação das velhas práticas pedagógicas instauradas em nosso cotidiano escolar, permeado fortemente por questões político-burocráticas, que mesmo reconhecendo e mantendo uma certa infra-estrutura, não reconhecem essa possibilidade como parte do processo de aprendizagem das pessoas, muitas vezes servindo de obstáculos às práticas inovadoras, dificultando que os sujeitos possam entender-se como produtores, construtores de suas práticas, em estreita relação com o ambiente escolar, onde estas se dão e as ações por ela projetadas, tendo a reflexão por base da relação teoria-prática na ação pedagógica concreta, em sua complexidade e contradições. (VALENTE, 2005)

A criação e desenvolvimento de projetos colaborativos e interdisciplinares, que favoreçam a relação entre as áreas do conhecimento, o computador e a ação pedagógica, preservando as distâncias espaço-temporais são necessárias e cabíveis às aprendizagens do grupo, desde que não tornem-se eventos pontuais, respeitando o tempo e espaço necessários à análise e reflexão do que está sendo desenvolvido, tendo a flexibilidade como ponto forte do processo de planejamento, com a participação dos envolvidos na definição de objetivos e finalidades, linhas teóricas e metodológicas.

A condição de reflexividade dos professores tem sido bastante discutida como um caminho de superação da racionalidade técnico-científica presente no contexto pedagógico. Em se tratando do uso de meios tecnológicos, esse fator assume preponderância para que não se trate e/ou os use de maneira que apenas venham cristalizar posturas e bases já ultrapassadas para o contexto atual.

A noção de postura reflexiva aqui estruturada na condição de pensar e refletir sobre o contexto na busca de desenvolver processos de criação e transformação, superando a situação de reprodução, através da consciência crítica. Consciência em parte construída pela formação teórica, por uma construção cultural crítica.

Estes profissionais têm a função de instituir/disseminar a cultura de uso das TIC no contexto pedagógico, através da articulação da tecnologia com a produção de conhecimentos, com o objetivo de transformação do contexto escolar, de redimensionamento do trabalho pedagógico, encontrando novas referências para o ensino, analisando a influência e possíveis mudanças na aprendizagem e produção de conhecimento, indo além da mudança de suporte. Sendo assim, é importante que a formação do professor proporcione o desenvolvimento de atitudes de reconstrução, ampliação do próprio conhecimento, dialogando com o seu contexto educacional e social, numa dinâmica criativa e coletiva, vivenciando as certezas e as incertezas, equilíbrios e desequilíbrios que a construção do novo pode oferecer. Pois, como bem afirma Freire, "[...] é ensinando [...] que ensino também como aprender e como ensinar, como exercer a curiosidade epistemológica indispensável à produção do conhecimento (2000, p.141). Por isso, consciente de que o conhecimento não se dá abstratamente de uma pessoa para outra, ou isoladamente, mas através de ações coletivas.

Nesse sentido é que alcançamos a superação da forma tradicional de ensino/formação que se baseia no trabalho prescrito, em forma de receituários ou modelos a serem seguidos onde a teoria é que determina a prática. A teoria deve ser, principalmente, um apoio à reflexão sobre a prática, fortalecendo as condições para ir além da aceitação de informações, mobilizando as bases conceituais para o enfrentamento da realidade, apropriando-se do momento concreto para pensá-lo e reagir a ele, buscando o diálogo entre o fazer e o princípio que lhe serve de sustentação.

Faz-se necessário a construção de estratégias que auxiliem a utilizar de maneira consciente e produtiva o pensar. Tornar-se consciente das estratégias de aprendizagem a que recorre para construção e reconstrução dos seus conceitos, atitudes e valores, a partir das contradições que se apresentam no contexto de ação. Vale chamar a atenção também em relação à pratica apresentada como produto final ou mesmo uma obrigação em apresentar algo, com objetivo de terminalidade onde pensa-se sobre o que fazer, o como fazer mas não sobre o que se fez ou está fazendo, trabalhando a partir de uma prática idealizada, sem ênfase na prática concreta, com o que tem sido desenvolvido, vivenciado por esses professores .

O olhar crítico sobre a própria experiência, a realização da reflexão sobre a ação, conseguindo retirar elementos para reestruturar e redirecionar a ação pedagógica em sala de aula, não deve acontecer apenas no limite e condições de cada um individualmente a partir da compreensão que consiga construir nos momentos de estudo. São necessários momentos estruturados para pensar/refletir ações coletivamente aprofundando discussões, relacionando as discussões teóricas e a prática pensada ou realizada. Em se tratando de uma formação estruturada para a construção de um contexto de mudança, baseada numa lógica de construção coletiva, como base para reflexão e ampliação do pensar e agir dos sujeitos, é importante que ela mesma (a formação) seja a vivência da mudança. Como bem fala Freire (2000 p. 102), o exercício de pensar o tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, o para quê, o como, e em favor de quê, de quem, o contra quê, o contra quem são exigências fundamentais de uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo.

A resposta aos desafios que o processo de mundialização em curso fortalecido pelas tecnologias de informação e Comunicação nos apresenta passam indiscutivelmente pela educação e formação dos sujeitos, tornando-se principais caminhos de integração, promoção social e realização pessoal que habilitarão os indivíduos no acompanhamento às exigências e construção de uma sociedade mais inclusa e coerente, que se sobreponha a valores economicistas e mercantilistas, através da interação e colaboração.

A expectativa é que esse entendimento favoreça a edição e transformação de caminhos/linhas de pensamento para que se apropriem dos processos geradores dos conhecimentos, numa perspectiva dialógica, através da interação entre os sujeitos que de acordo com Bakhtin (2001) são percebidos em suas singularidades, mas situados em relação com o contexto histórico-social. Espera-se que, através desse diálogo e reflexão com a realidade os sujeitos envolvidos construam, tomem consciência de suas atividades cognitivas, dos procedimentos investigativos utilizados, aprendendo a gerenciar e aperfeiçoar suas aprendizagens.

Referências Bibliográficas

Alonso, Kátia M (2000). Novas tecnologias e formação de professores. In: PRETI, Oreste (org.) Educação à distância**:** Construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT.

Bakhtin, Mikhail (2001). Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec.

Castells, Manuel (1999). A sociedade em rede**.** A era da informática: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra.

Freire, Paulo (1996). Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra.

Freire, Paulo (2000). Pedagogia da indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP.

Freire, Paulo (2001) Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Gadotti, Moacir (2001). Pedagogia da práxis. São Paulo: Cortez.

Gramsci, Antonio (1979). Introdução à filosofia da práxis**.** Lisboa: Edições Andidoto.

Lévy, Pierre (2000). Cibercultura. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. 34.

Lima Jr, Arnaud (2009). O impossível da Comunicação e a metáfora da linguagem: Uma compreensão alternativa da relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e os processos formativos tecida no contexto da prática profissional. In: Amorim, Antonio. Lima Jr, Arnaud e Menezes, Jaci (Orgs). Educação e Contemporaneidade (pp..15-53). Rio de Janeiro: Quartet.

Kenski, Vani (2001). O papel do professor na sociedade digital. In: Castro, Amélia D. e Carvalho, Anna P. de (orgs**.)** Ensinar a ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média**.** (pp. 95-106) São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Pretto, Nelson De L (2002). Uma escola sem/com futuro. Campinas: Papirus.

Valente, Vânia R. de M (2005). A formação de professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação no processo pedagógico : caminhos percorridos pelo Núcleo de Educação e Tecnologias da rede municipal de ensino de Salvador. Dissertação de Mestrado,Universidade de Estado da Bahia, Salvador.

Vigotski, Lev Semenovich (1998). A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes.

2.77.

Título:

Activación de estrategias de comunicación y transferencia del conocimiento a través de tareas a desarrollar dentro del campo virtual: análisis de una experiencia

Autor/a (es/as):

Valle, Cristina di Giusto [Universidad de Oviedo]

Palacio, Maria Eugenia Martin [Universidad Complutense de Madrid]

Buey, Francisco Martin del [Universidad de Oviedo]

Resumo:

Problemática

El tránsito de una enseñanza de carácter reproductivo a una enseñanza constructiva plantea retos en docentes y alumnos universitarios de significativo calado y de compleja solución. Esta razonable exigencia requiere activar unas estrategias cognitivas por parte del profesorado en sus alumnos. De forma significativa el desarrollo de estrategias de comunicación y de transferencia del conocimiento es de imperiosa necesidad de siempre y de forma más imperante en la sociedad actual de los medios de Comunicación y del valor efímero de la información que se transmite. En la actualidad esta activación presenta serias dificultades en docentes para plantearlas y en alumnos para resolverlas. En base a estos planteamientos se pretende aportar soluciones al uso incorporadas dentro de los contenidos curriculares de las asignaturas.

Metodología

Se establece como experiencia piloto la plataforma del campus virtual de la Universidad de Oviedo: asignatura de Orientación psicoeducativa. , Facultad de psicología. Participan en la experiencia unos 35 alumnos. Se ha empleado una metodología descriptiva acerca del nivel de los alumnos a la hora de utilizar las distintas estrategias de comunicación y transferencia de la información de corto, mediano y largo alcance. Se obtiene los datos mediante la corrección de trabajos enviados a través del campo virtual que solicitan actividades relacionadas con el uso de estas estrategias. Se han considerado tres niveles de adquisición de estas competencias: bajo, medio y alto. E igualmente el nivel de progreso obtenido en los alumnos a lo largo de un curso escolar.

Resultados

Los resultados obtenidos reflejan serias carencias para dar respuesta a estas exigencias, lo que claramente indica la necesidad de entrenamientos previos y continuados en estas competencias.

Se formulan estrategias que activan estos procesos cognitivos.

Pertenencia y relevancia

Esta experiencia intenta aportar soluciones, o en su caso alternativas, para esta nueva modalidad de enseñanza universitaria, plan Bolonia. Las estrategias que se señalan están dentro del modelo de procesamiento estratégico de la información formulado por el grupo de investigación de orientación y

atención a la diversidad (GOYAD) dirigido por el Dr. Martín del Buey. Estas estrategias están dentro de la fase de Transferencia de la información

Relación con el área de producción

La presente comunicación la consideramos asociada al grupo temático 2 del congreso: aprendizaje en escenarios virtuales.

Palavras-chave:

Estrategias, comunicación, transferencia y virtual.

Introducción

Las estrategias de aprendizaje empiezan a estudiarse en los Estados Unidos con aportaciones de autores como Schmeck (1988), Weinstein (1987), Weinstein y Mayer (1985) y Weinstein, Zimmerman y Palmer (1988). Mientras que en España este constructo empieza a ser estudiado con posterioridad por autores como Pozo, Gonzalo y Postigo (1994), Monereo (1990 y 1994), Beltrán (1993), Bernad (1991) con el fin de precisar las bases teóricas del mismo. Se establecen acuerdos sobre qué son las estrategias de aprendizaje, cuáles son las fundamentales y cómo enseñarlas. En los últimos años destacan varias investigaciones realizadas en el tema de estrategias de procesamiento de la información (Beltrán, 2003; Camarero, Martín Del Buey y Herrero, 2000; Gargallo, 2006; García, De la Fuente y Justicia, 2002; Gil, Bernaras, Elizalde, y Arrieta, 2009; Hubner, Nuckles, Renkl, 2010; López-Aguado, 2006; Monereo, Pozo, y Castelló, 2001; Stonehill, Donner, Morgan, y Lasagna, 2010)

En el contexto del proceso de Convergencia Europea de la Educación Superior, autores como Brew y Boud (1995) indican que las exigencias a los universitarios pasan a ser del tipo de adquisición de habilidades o competencias como la capacidad de aprender por sí mismos. Por lo tanto es necesario adecuar el proceso de enseñanza a la sociedad universitaria en base a las necesidades que presenten para la formación de los mismos en competencias transversales para adaptarse al nuevo modelo de la sociedad universitaria. La adquisición y utilización eficaz de estrategias de aprendizaje, y su abordaje en el ámbito de universitario cobran más importancia. Álvarez, Carbonero, Del Cano, Díez, García, Martínez, Monjas, Pacheco, Robledo y Román (2009) analizan la introducción de mejoras en la metodología docente, sus implicaciones, la consecución de resultados de aprendizaje.

El modelo teórico de referencia de este trabajo es el modelo de procesamiento estratégico de la información (Martín del Buey, Camarero Suárez, Sáez Navarro y Martín Palacio, 1999) que introduce las diferentes fases del procesamiento cognitivo en un esquema circular que facilita la comprensión de la retroalimentación de las actividades mentales. Este modelo refleja la idea de que los diferentes niveles de procesamiento se ordenan en círculos concéntricos, en la que los interiores más específicos

y menos generales serían controlados y dirigidos por los externos. A partir ya de las competencias cognitivos generales, los círculos se subdividen en tres fases (fases de recepción de la información, fase de transformación de la información y fase de recuperación de la información) que funcionan de forma secuencial entre ellas y en forma paralela con las competencias metacognitivos que a su vez son influidos por unas variables que se representan lateralmente en forma de cuñas, ver Figura 1.



Figura 1. Gráfico sintético de los Procesos cognitivos presentes en el Aprendizaje

La fase que se analiza en este trabajo se corresponde con la fase de recuperación y transferencia de la información que implica recuperar e integrar la información en el aprendizaje de forma que los materiales almacenados se vuelven accesibles. La puesta en marcha de estos procesos pone a su vez en funcionamiento de forma paralela diferentes procesos de retroalimentación o evaluación de dicha recuperación. Esta fase implica la participación de procesos de evocación, transferencia o comunicación de la información.

Según Martín del Buey, Camarero Suárez, Sáez Navarro y Martín Palacio (1999) Existen tres procesos implicados en la fase de recuperación y transferencia de la información, son:

Proceso de evocación: recuperación de la información accediendo a la información de la memoria a largo plazo haciéndola activable y utilizable de forma consciente.

Proceso de transferencia: trata aspectos de discriminación o aplicación de aprendizajes concretos realizados en unas condiciones específicas más allá de las condiciones originales en que fueron

aprendidas. Facilitan el trascender en el tiempo y el contenido de los aprendizajes mediante normas y estrategias cognitivas que regulan los nuevos aprendizajes. Requieren un amplio nivel de uso intencional metacognitivo guiado por procesos no automáticos con control reflexivo. El transfer puede ser positivo, negativo, vertical o lateral.

Proceso de comunicación: permite una evaluación que influirá a su vez en los procesos motivacionales, socioafectivos y atencionales, cerrando con ello el procesamiento global del aprendizaje, pero no de forma total sino como un nuevo punto de arranque del resto.

Método

Participantes

El número de participantes de este estudio han sido 35 alumnos de la asignatura optativa Orientación psicoeducativa impartida por el catedrático de la Universidad de Oviedo Francisco Martín del Buey. Los alumnos cursan el segundo ciclo de la licenciatura de Psicología con edades comprendidas entre los 22 y 25 años con una media de 24,1 y una desviación típica de .68. La distribución por género es de 3 hombres y 32 mujeres.

Instrumento

El instrumento de evaluación utilizado es el "memorando del alumno". El instrumento consta de dos apartados, el primero de ellos consiste en esencializar cada clase en un titular breve y significativo, mientras que en el segundo apartado se centra en realizar un resumen en el que reflexionan sobre lo aprendido en cada clase (Figura 2).

PROTOCOLO PARA LA MEMORIA DE ORIENTACION PSICOEDUCATIVA

Apellidos: _____

Nombre: _____

Fecha de la clase: Día: _____ Mes: _____ Año: _____

Tema desarrollado:

Titular propio: máximo 15 palabras

Resumen (mínimo 15 líneas y máximo 25)



Figura 2: Protocolo de Memorando del Alumno

Este instrumento permite la evaluación de las estrategias de transferencia y comunicación de la información pertenecientes a la fase de recuperación y transferencia de la información a través de la redacción del resumen.

Procedimiento

El procedimiento se divide en tres partes:

La primera parte consistió en en sesiones lectivas que duró en cada caso una hora y media en la que el profesor expuso el tema a tratar mediante diversos recursos multimedia como proyección de películas, power-point, etc. y actividades individuales y/o grupales (fase de recepción de la información).

En la segunda parte se solicito a los alumnos que completaran el memorando que tenían a su disposición en el campus virtual en un plazo máximo de una semana (fase de transformación y recuperación y transferencia de la información).

Y en la última fase se evaluaron los memorandos elaborados por los alumnos calificando los mismos según tres niveles de adquisición de las competencias de transformación de la información: bajo igual a 1; medio igual a 2; y alto igual a 3. Tras las evaluaciones se envió a cada alumno su resultado en un plazo inferior a una semana, con la intención de que este, sirviera como feedback al venir reflejado en

el informe de evaluación los aspectos que debían mejorar y reforzando positivamente los que realizaban correctamente.

Para el estudio se han evaluado dos memorandos, el primero correspondiente a los primeros días lectivos (pretest) y el segundo corresponde a los últimos días de clase (postest).

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se han utilizado técnicas descriptivas de los datos con el fin de conocer el nivel de competencias de transferencia y comunicación de la información. Además de estos análisis descriptivos se ha utilizado una comparación de medias no paramétricas con el fin de estudiar si ha habido cambios significativos en los resultados del pretest y postest.

Resultados

Al realizar los análisis descriptivos se observa en la Tabla 1 que las puntuaciones en el pretest son inferiores en todo caso a los resultados obtenidos en el postest.

Tabla 1: Descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
PRETEST comunicación	35	1	2	1,21	,410
PRETEST transferencia	35	1	2	1,21	,410
POSTEST comunicación	35	2	3	2,47	,507
POSTEST transferencia	35	2	3	2,41	,500
N válido (según lista)	35				

Para saber si estas diferencias son significativas o debidas al mero azar se ha aplicado la prueba de diferencias de medias no paramétrica K- medias de muestras relacionadas. Se observa en la Tabla 2 que las diferencias encontradas anteriormente son significativas en ambos procesos.

Tabla 2: K-medias para muestras relacionadas

	POSTEST comunicación - PRETEST	POSTEST transferencia - PRETEST

	comunicación	transferencia
Z	-5,359(a)	-5,427(a)
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000

a Basado en los rangos negativos.

b Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos reflejan que los alumnos presentan serias carencias en todas las estrategias que componen el proceso de transformación de la información. Se aprecia una mejora entre el pretest y el postest debido al entrenamiento de estas estrategias, lo que indica la necesidad de entrenamientos previos y continuados en estas competencias.

Las estrategias planteadas en el modelo de Martín del Buey, Camarero Suárez, Sáez Navarro y Martín Palacio (1999) para la enseñanza y entrenamiento de la transferencia de la información son:

- Asegurarse de que los estudiantes aprenden y recuerdan el conjunto a medida que adquieren conocimientos del tema. Esto significa la importancia que tiene el contemplar siempre, a medida que se avanza en el tema, su totalidad, insertando la parte que en ese momento se estudia dentro del conjunto general del tema. Ver su relación con el mismo, ver el tema dentro de la asignatura y la asignatura dentro del conjunto de asignaturas del plan de formación.

- Explícitar las relaciones existentes. Es importante señalar dónde debe ocurrir el transfer. Cuando una persona estudia es importante poner ejemplos de la vida real y aplicaciones a la vida diaria.

- Destacar las ideas de generalización, interacción y diferenciación, indicando cómo puede generalizarse los contenidos y cómo se pueden integrar con otra información. Debe resaltarse el estudio de conceptos, relaciones y principios, y no tanto los hechos. Los principios tienen un carácter generalizador y aplicable a situaciones múltiples.

Una de las orientaciones más destacables del proceso de integración de la Universidad al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es la adopción de un modelo de educación centrado en el aprendizaje del estudiante. Esta nueva directriz supone un cambio radical en el papel que desempeña el docente, que además de transmisor de conocimientos debe asumir las funciones de orientador asumiendo nuevas pedagogías que fomenten el papel activo del alumno en su proceso de formación. En este nuevo proceso de formación que asume el alumno dentro del EEES, deben adquirirse no solo

los conocimientos específicos de su título particular sino que también el alumno debe desarrollar las competencias que permitan ejecutar un adecuado ejercicio profesional.

Entre los retos posiblemente más importantes a los que nos enfrentamos los profesores esta el de encontrar formas adecuadas de fomentar la adquisición de las competencias por parte de los alumnos y desarrollar formas adecuadas de evaluación de las mismas. Los resultados de esta investigación confirman como el desarrollo de metodológicas didácticas de entrenamiento en estrategias de transformación de la información en las aulas universitarias mejoran considerablemente el procesamiento de la información por parte de los estudiantes y mejoran su competencia para la autonomía en el aprendizaje.

Referencias

Álvarez, M.L., Carbonero, M.A., Del Cano, M., Díez, M.C., García, J., Martínez, B., Monjas, I., Pacheco, D.I., Robledo, P. y Román, J.M. (2009). Percepción de los estiudiantes universitarios de educación respecto al uso de metodologías docentes y el desarrollo de competencias ante la adaptación al EEES: datos de la Universidad de Valladolid. Aula Abierta, 37(1), 45-56.

Beltrán, J. (1993) Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis.

Beltrán, J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. Revista de Educación, 332, 55-73.

Bernad, J.A. (1991) Estrategias de enseñanza-aprendizaje en la universidad. I.C.E.: Universidad de Zaragoza.

Brew, A. and Boud, D. (1995) Teaching and research: establishing the vital link with learning, Higher Education, 29: 261-173.

Camarero, F.J., Martín Del Buey, F. y Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Psicothema, 12(4), 615-622.

Gargallo, B. (2006). Estrategias de aprendizaje, rendimiento y otras variables relevantes en estudiantes universitarios. Revista de Psicología General y Aplicada, 59(1-2), 109-130.

García, M., De la Fuente, J., y Justicia, F. (2002). La autorregulación del aprendizaje en el aula. Proyecto de investigación. Sevilla: Consejería de Educación. Junta de Andalucía.

Gil, P., Bernaras, E., Elizalde, L. M., y Arrieta, M. (2009). Estrategias de aprendizaje y patrones de motivación del alumnado de cuatro titulaciones del Campus de Guipúzcoa. Infancia y aprendizaje, 32(3), 329-341.

Hubner, S., Nuckles, M., Renkl, A. (2010). Writing Learning Journals: Instructional Support to Overcome Learning-Strategy Deficits. Learning and Instruction, 20 (1), 18-29

López-Aguado, M. (2006). Estilos de aprendizaje en universitarios. Medida, diagnóstico y orientación. (Tesis doctoral sin publicar). León: Universidad de León.

Martín del Buey, F., Camarero Suárez, F., Sáez Navarro, C. y Martín Palacio, M.E. (1999). Procesamiento Estratégico de la Información. Oviedo: Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo.

Monereo, C. (1990) Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. Revista de Infancia y Aprendizaje, 50, 3-25.

Monereo, C. (1994) Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Barcelona: Grao.

Monereo, C.; Pozo, J.I. y Castelló, M. (2001). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar. En Coll, C.; Palacios, J; Marchesi, A. (Comps.). Desarrollo Psicológico y educación II (Edición revisada). Madrid: Alianza.

Pozo, J.I.; Gonzalo, I. y Postigo, Y. (1994) Las estrategias de aprendizaje como contenidos procedimentales. Estudio financiado con cargo a la convocatoria de ayudas a la investigación del CIDE, 1991. Cedido por préstamo interbibliotecario del Departamento de Psicología Básica de la Facultad de Psicología de la Universidad de Madrid. (No publicado).

Schmeck, R.R. (1988) Learning Strategies and Learnig Styles: Perspectives on individual differences. NewYork and London: Plenum Press.

Stonehill, R., Donner, J., Morgan, E. y Lasagna, M. (2010). Integrating Expanded Learning and School Reform Initiatives: Challenges and Strategies. A Policy Brief. Learning Point Associates.

Weinstein, C.E. (1987) LASSI. (Learning and Study Strategies Inventory). Clearwater, FL: H&H Publishing Compagny.

Weinstein, C.E. y Mayer, R.E. (1985). "The teaching of learning strategies". En A: Witrock, M.C. Handbook of research on teaching. Macmillan publishing company. New York, 315-327.

Weinstein, C.E.; Zimmerman, S.A. y Palmer, D.R. (1988) Assesing learning strategies: the desing and development of the Lassi. En C.E. Weinstein et al.: Learning and Study Strategies. New York: Academic Press.

2.78.

Título:

Formación virtual y construcción de ciudadanía en los sistemas de educación superior

contemporáneos. Análisis en sociedades periféricas y desarrollas

Autor/a (es/as):

Vargas, Pablo Rivera [DOE - ESBRINA - Universidad de Barcelona]

Salazar, Cristián Aránguiz [DOE – FODIP]

Resumo:

La transformación en la construcción del conocimiento en las sociedades occidentales ha consolidado en la "sociedad de la información" la formación virtual (Elearning) en el ámbito de la educación superior. El artículo realiza un análisis reflexivo respecto a sus formas de implementación con relación a la construcción de ciudadanía en el contexto del pluralismo moderno y las disociaciones entre sociedades desarrolladas y sociedades periféricas. A la vez, se analiza el devenir de esta modalidad de formación en el marco de los nuevos desafíos de la educación superior.

Palavras-chave:

Elearning, TICS, Ciudadanía, Comunidad de sentido.

La Modernidad y la Globalización: Cambios socioculturales

En la actualidad, vivimos profundas transformaciones culturales, que han modificado las dinámicas de ejecución en áreas tan importantes como la económica, la política, y la forma de construcción del conocimiento en las sociedades occidentales. Todo este proceso ha ido acompañado de la emergencia de la "Sociedad de la información", es decir, una sociedad donde las relaciones sociales están mediadas por el uso de las tecnologías de la información (Giddens, 1997). Lo anterior se gesta bajo el contexto de la globalización, que ha estado marcado entre otras cosas por: la internacionalización de los mercados, los acuerdos multilaterales de gobernabilidad política y militar, y la nueva revolución industrial, caracterizada por la explosión del saber tecnológico.

Ahora bien, en el presente la globalización no se limita a la noción convencional que la define como un proceso de formación de instituciones exclusivamente globales y de interdependencia creciente entre los Estado-Nación del mundo. En efecto, si lo global reside en el interior de lo nacional, resulta evidente que la globalización en sus distintas modalidades, compromete al menos dos supuestos: el primero, ligado a la concepción implícita o explícita del Estado-Nación cómo contenedor de los procesos sociales; y el segundo, es la correspondencia implícita entre el territorio nacional y lo nacional como característica, es decir, la idea que si un fenómeno se da en una institución o en un territorio nacional, entonces debe ser de carácter nacional.

Es en este contexto que se ha generado una tensión en la relación entre el individuo- sociedad y el individuo-sujeto. Esta tensión se hace manifiesta respecto a la crisis de sentido que tiene el ciudadano en las sociedades plurales, es decir, que las personas vivan en un sistema institucionalizado con normas y valores, lo cual no supone que sea significativo para él. Las sociedades han sido construidas por un sistema de sentido completamente distinto dentro de las comunidades de vida en la cual las personas crecen, esto debido a que en las últimas tres décadas hemos visualizado transformaciones tecnológicas inéditas, donde proliferan las relaciones sociales marcadas por la virtualidad, lo que ha provocado, entre otras cosas, el cambio desde un sujeto "nativo análogo" a un sujeto "nativo digital".

2. El desarrollo tecnológico: el surgimiento de la Sociedad de la Información

Si bien su definición conceptual y práctica sigue siendo ampliamente debatida en diversos escenarios sociales, en términos generales podemos llamar Sociedad o Era de la Información "a la utilización masiva de herramientas electrónicas con fines de producción, intercambio y comunicación" (Castells, Vol. 3, 2001: 398). Estas herramientas son conocidas como Tecnologías de la Información y Comunicación Social (TICS).

En este punto, la sociedad de la información obedece a la utilización masiva de herramientas electrónicas para el intercambio comunicacional de las personas, donde su masificación denominativa las señala como tecnologías de la información y la comunicación social (TICS). Así, hoy asistimos a la emergencia de la industria de la informática en la creación, distribución y manipulación de los saberes y productos culturales (Castells, 2001; Bell, 1969). Una muestra de lo anterior, fue la realización de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI) el año 2003 en Ginebra. En esta, se reconocen que la comunicación virtual puede otorgar instrumentos para la función crítica y educativa para la defensa de los derechos humanos (CMSI, 2003).

Es relevante señalar que la generación, procesamiento y transmisión de la información se convierten en fuentes de poder, con lo cual se debe poner atención al mantenimiento de la brecha digital y de la exclusión en los países más pobres, al concentrarse la riqueza en los dueños de la propiedad de los medios.

De igual forma, hay que tener presente que existen diversas visiones críticas que emergen desde múltiples escenarios académicos y sociales. En ellas se señala que esta llamada "Sociedad de la

Información" no es sino una versión actualizada del imperialismo cultural ejercido desde los países ricos hacia los pobres, especialmente porque se favorecen esquemas de dependencia tecnológica[152].

3. Nuevas tecnologías de la información y la comunicación: la formación virtual (Elearning) en la sociedad del conocimiento

Cada cierto tiempo, la civilización experimenta grandes transformaciones que modifican sus aspectos organizativos. En la actualidad son las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICS) las que en gran medida, han provocado el cambio desde la sociedad industrial tradicional a la sociedad de la información.

Ahora bien, pensar que todas estas transformaciones traen consigo múltiples cambios, siempre asimilados favorablemente por las sociedades modernas y de manera homogénea, es un error. El peso de las tradiciones y de los símbolos culturales en determinadas sociedades con fuerte arraigo endógeno, tienden a ser históricamente elementos de filtración del saber externo, lo que en gran medida explica el disímil ritmo de asimilación de este nuevo conocimiento.

Si bien las TICS surgen para facilitar los procesos formativos, dando vida a esta llamada "sociedad o era del conocimiento[153]", cada vez se hace más visible el hecho de que no todas las sociedades contemporáneas logran resultados estandarizados. Variables como el acceso a las tecnologías, la calidad del contenido educativo y la conducta de entrada de los usuarios son, entre otros, elementos determinantes para explicar lo anterior.

Sin embargo, más allá de lo desigual del proceso, la mayoría de las sociedades de cultura occidental hoy en día buscan estar cada vez más integrados a este nuevo marco, lo que entre otras cosas, trae asociado el replanteamiento de los modelos educativos, producto de los requerimientos y demandas de esta nueva "sociedad del conocimiento". Diversos países del mundo (sobretodo los desarrollados) ya viven hace años este proceso con gran eficiencia, sumergidos unilateralmente en las ideas de globalización y mundialización del saber; creando cada día nuevas formas de enseñar y aprender.

Sin duda la dimensión que más ha vivido el impacto de esta nueva forma de construcción social es la socioeducativa. La inmersión de las TICS en esta área, busca, más que complementar la oferta de programas educativos, el facilitar la aparición de nuevos ambientes de aprendizaje. A la vez, el rasgo que caracteriza la formación educativa mediante el uso de las TICS es la asincronía. Ya no es necesario coincidir en el espacio, ni en el tiempo para aprender; el aprendizaje virtual es real al igual

[152] Se puede citar la reflexión de Marcuse (pre sociedad de la información) en "El hombre unidimensional" 1968. Y reflexiones más actuales, a Beck (1998), Giddens (1993), IDH-PNUD (2006).

[153] Concepto que si bien tiene una base definición similar a la "Sociedad de la Información", para Castells (1997) la "Sociedad del conocimiento", hace referencia a una dimensión más formativo/educativo, es decir, a la nueva forma de transmitir conocimiento en esta nueva era.

que el presencial. El docente deja de ser un mero transmisor de información para facilitar la gestión de la misma y potenciar la interactividad. Esta acción docente se centra en el estudiante, protagonista del hecho educativo y sus ritmos personales marcan y determinan significativamente su aprendizaje. (Barbera, E. y Badia A, 2005,).

La Formación Virtual es una revolucionaria modalidad de enseñanza que posibilitó Internet, y que hoy se posiciona como uno de los mecanismos de formación educativa predominantes a mediano y largo plazo. Sin duda este sistema está transformando la educación, y a la vez abriendo puertas al aprendizaje individual y organizacional. Es por ello que hoy en día ocupa un lugar cada vez más relevante dentro de las organizaciones empresariales y educativas.

A primera vista, los componentes tecnológicos son los más tangibles y el ejemplo más significativo son las plataformas de Elearning o LMS (Learning Management Systems); sistemas que permiten la administración y control de los aspectos administrativos de la capacitación entre otras funciones (Tello I: 2009).

Según lo expuesto por Cabero (2006, pág. 3), los principales beneficios del Elearning son:

- Reducción de costos: permite reducir y hasta eliminar gastos de traslado, alojamiento, material didáctico.
- Rapidez y agilidad: Las comunicaciones a través de sistemas en la red confiere rapidez y agilidad a las comunicaciones.
- Acceso just-in-time: los usuarios pueden acceder al contenido desde cualquier conexión a Internet, cuando les surge la necesidad.
- Flexibilidad de la agenda: no se requiere que un grupo de personas coincidan en tiempo y espacio.

3.1.- Formación virtual (Elearning) en las Universidades

La evolución de la Educación Superior en los últimos años se caracteriza por la adopción de parámetros de eficiencia, en la reducción de las estructuras organizativas y en fomento de procesos de descentralización en la ejecución de la actividad.

Los agentes de cambio que están llevando a la transformación de las Universidades y a la adopción de procesos de internacionalización en las mismas, pueden agruparse según Roldán M. Hervás J (2008) en cinco grupos:

- La evolución de la demanda de enseñanza universitaria, que se concreta en la potenciación de la demanda social de ampliación del acceso a dicha formación, el incremento de la demanda de formación universitaria por parte de la población adulta.
- La adaptación de la oferta formativa a los nuevos requerimientos de capacidad y habilidades de los trabajadores para atender las exigencias de actualización y reciclaje permanente de las habilidades de los trabajadores, características estas de la economía del conocimiento.
- La demanda social de una mayor transparencia informativa sobre los resultados de la gestión de la actividad Universitaria y de su efecto sobre el conjunto de la Sociedad.
- Promoción de la movilidad de los integrantes de la comunidad universitaria a través de la eliminación de los obstáculos a la libre circulación de estudiantes, profesores e investigadores, favorecida por la utilización de las TIC, y que en Europa se ha materializado en el Espacio Europeo de Educación Superior.
- Establecimiento de un marco internacional para el comercio mundial de servicios educativos.
- La traslación de los modelos educativos estadounideneses, caracterizados por su orientación a mercado, a otros contextos frente a los modelos educativos controlados por el Estado que han resultado en una menor competitividad a la hora de competir en el mercado internacional.
- La introducción de las TIC en las Universidades y sus repercusiones a todos los niveles de la actividad universitaria.

Algunos de estos impulsores pertenecen a varios de los ámbitos señalados, de hecho, resulta difícil encontrar alguno que no tenga un matiz económico. Por todos estos motivos, las Universidades se enfrentan al reto de adaptarse a este nuevo paradigma socioeconómico. En este contexto, el empleo de las TIC en la actividad universitaria se está convirtiendo en un elemento instrumental importante para conseguir los objetivos marcados, lo que explica la aparición de una nueva forma de realizar la acción docente basada en el uso intensivo de las TIC: el Elearning.

Las universidades son las instituciones desde donde más se ha desarrollado la formación virtual. Según Roldán M. Hervás J (2008) existe en el presente todo un escenario en el cual las universidades, se insertan en los espacios de educación superior mediante la virtualidad de la enseñanza. En tal sentido los competidores actuales en el sector de la Educación Superior on-line son los mismos que en el caso del formato presencial tradicional, salvo excepciones como UOC en Cataluña o la Open University en Inglaterra. Al respecto Roldán M. Hervás J (2008) realizan al siguiente clasificación

Tipo de Universidad	Descripción
Universidades de e-learning	Empleo de los sistemas de e-learning como elemento principal de la docencia.
Universidades duales	Modelo de formación a distancia flexible y basado en TIC y modelos presenciales con integración de sistemas de e-learning.
Universidades con un uso complementario del e-learning	Modelos a distancia tradicionales pero flexibles y modelos presenciales con un uso del e-learning como soporte a la metodología tradicional.
Universidades tradicionales	Modelos a distancia y presenciales que presentan un uso residual de las TIC.

Tabla Extraída del artículo de Roldán M. Hervás J (2008) "Elearning como estrategia de internacionalización de la educación superior". EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Nº 27, Pág 5-

Respecto de la clasificación de las Universidades en función de su empleo del Elearning, Roldán y Hervás (2008) configuran el siguiente cuadro:

Modelo organizativo	Descripción
Universidades virtuales como organizaciones virtuales	Son universidades creadas específicamente para realizar una actividad de e-learning, algunas de las cuales parten de modelos de universidades abiertas y a distancia. Se caracterizan por disponer de un modelo organizativo y pedagógico particular y diferenciado del resto de universidades presenciales y a distancia.
Universidad presencial con extensión universitaria virtual	Se trata de un modelo muy extendido en las Universidades y que consiste en incorporar formación virtual en cursos de postgrado y extensión universitaria en instituciones educativas cuya oferta de formación reglada es eminentemente presencial.
Universidad virtual adosada a la universidad tradicional	Se trata de universidades virtuales creadas por universidades tradicionales en su mismo entorno a través de espacios virtuales gestionados de forma independiente pero compartiendo los elementos básicos de la universidad tradicional (oferta formativa, normativa académica, servicios de biblioteca, etc.).
Universidades virtuales como espacios virtuales interuniversitarios	Se trata una universidad virtual creada a través de un consorcio de diversas universidades tradicionales y se materializa en la disponibilidad de un espacio virtual común en el que converge la oferta de los diferentes planes de estudio. Este espacio se gestiona de forma compartida pero autónoma en la Universidades participantes en el consorcio.
Modelo de intermediación	La o las Universidades se asocian con una empresa que proporciona cursos utilizando los recursos de enseñanza de instituciones existentes.
Universidad Corporativa	Unidad de negocios de una empresa que se encarga de gestionar los planes de formación de los empleados de la misma.

Tabla Extraída del artículo de Roldán M. Hervás J (2008) "Elearning como estrategia de internacionalización de la educación superior". EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Nº 27, Pág 5-

4.- Tecnología y Modernidad cuestionada. Sociedad del Riesgo y Modernización reflexiva

Como hemos visto hasta ahora, éste protagonismo adquirido por las TICS y el desarrollo de las redes de comunicaciones, indudablemente han facilitado la comunicación y transmisión de conocimientos o información entre personas sin distinción de ningún tipo. Este intercambio ha favorecido la comprensión del mundo que nos rodea, y en definitiva ha transformado nuestra capacidad de aprender. Es en este punto donde radica la gran revolución de la Sociedad de la Información, este intercambio está modificando los conceptos tradicionales de conocimiento y aprendizaje, posibilitando alcanzar los estadios de Sociedad del Conocimiento.

Ahora bien, hay dos aspectos importantes que considerar a la hora de reflexionar sobre la formación virtual. Por un lado las motivaciones que justifican su existencia a nivel social, y por otro, la forma en que la sociedad civil (usuarios) se incorpora y efectivamente utiliza estas tecnologías en el ámbito educativo. Ambos aspectos involucran múltiples dimensiones, que deben ser consideradas a la hora de

intentar analizarlos. En el primer caso, se hace necesario ver o evaluar el cumplimiento práctico de la declaración de principios de la CMSI (2003), en sociedades periféricas y desarrolladas. En el segundo caso podemos abordarlo a partir de los supuestos elementales de las teorías de la modernidad, como son la teoría de la "Sociedad del Riesgo" y la teoría de la "Modernización Reflexiva" de Beck (1998) y Giddens (1997).

Respecto de la forma en que la sociedad civil utiliza y se adapta a las TICS en el ámbito educativo, resulta paradójico ver que justamente en las sociedades periféricas y en vías de desarrollo que aún no viven en plenitud el proyecto de la modernidad, la sociedad de la información y en general el proyecto de la modernidad goza de mayor legitimidad. Según Beck, esta situación se da por el hecho de que "para que exista un pensamiento postmoderno y crítico, las sociedades deben experimentar previamente un estado de modernidad plena*"* (Beck, 1998, pág., 120). Este pensamiento crítico, solo se daría por tanto en las sociedades desarrolladas, que actualmente viven una fase de incertidumbre respecto de la sociedad de la información y en general del proyecto moderno.

El estado que describe el escenario de incertidumbre que viven determinadas sociedades, se denomina según Giddens (1997) "Modernización Reflexiva". Este estado se da en la medida que primero, las sociedades no logran contener los riesgos sociales que la instauración del proyecto de la modernidad trae consigo, y segundo, se produce una creciente falta de legitimidad de los sistemas abstractos (grupos de poder), lo que genera un estado de incertidumbre social. Respecto de los "Riesgos Sociales", según Robles (2000), se entienden como los posibles daños, que en el presente puedan ser anticipados y que resultan de una acción específica. "Un riesgo es existente, cuando en el presente existe inseguridad respecto del futuro, porque este no puede ser conocido ni anticipado, los riesgos son productos sociales de índole simbólica dotados de un referente en la sociedad" (Robles, 2000: 16).

Respecto a la "Modernización Reflexiva", se refiere por un lado, a una época de la modernidad que se desvanece y, por otro, al surgimiento anónimo de otro lapso histórico, situación que no se gesta a causa de elecciones políticas, del derrocamiento de gobierno alguno o por medio de una revolución, sino que obedece a los efectos colaterales latentes en el proceso de modernización autónoma según el esquema de la sociedad industrial occidental o mejor dicho "capitalismo". Para Kuhn (1996), el sujeto de esta destrucción creadora no es la crisis, sino el triunfo del orden a partir del proyecto científico de la modernidad.

El eje central de la modernización reflexiva se sustenta en el avance de la individualización que ha liberado a los individuos de las estructuras colectivas y abstractas tales como la clase, la nación, la familia nuclear y la creencia incondicional en la validez de la ciencia, incluida las TICS. Respecto de la ciencia y la tecnología, según Beck (1998), ambas han perdido el aura de autoridad que socialmente en el pasado tuvieron. Esto es resultado del desencanto general de los individuos respecto a los "supuestos" beneficios que, en asociación con la tecnología, traería o aportaría a la humanidad. Se

trata de una sociedad, denominada por Giddens (1997) “Postmoderna”, que cuestiona la base del proyecto de la modernidad, que dio sentido a las sociedades industriales.

Ahora bien, debemos considerar que tanto Beck (1998) y Giddens (1997), describen en su análisis a sociedades occidentales, donde el proyecto de la modernidad se logró ejecutar casi en su totalidad, lo que permitió un consolidado desarrollo industrial, un masivo acceso a las nuevas tecnologías de la información y un acabado desarrollo científico en las más diversas áreas; y es paradójicamente este mismo hecho el que ha jugado en contra de sí mismo. ¿Qué sucede en cambio cuando utilizamos este análisis para describir a Sociedades, donde no se ha alcanzado este nivel de desarrollo científico, no se cuenta con un acceso real a la Tecnología, y no domina el lenguaje moderno y por ende, no está informada?.

Una respuesta a este enigma, y que abre un interesante abanico crítico al respecto, es la que plantea Robles (2000) quién sostiene que es imposible establecer algún tipo de comparación con las sociedades que él denomina periféricas "ya que los modelos de construcción de la individualidad así como los paradigmas de reconstrucción, interpretación y observación de la sociología respecto de ellos, no pueden ser idénticos en sociedades de capitalismo desarrollado y en las sociedades de la periferia" (Robles, 2000: 86). Y en su estudio agrega que la dinámica de las sociedades periféricas si bien genera relaciones de interdependencia y asimetría con el resto de las naciones desarrolladas en el mundo globalizado, implica además la relocalización y deslocalización. Relocalización en la medida en que la globalización afecta singularmente desde afuera a los países de la periferia, y deslocalización porque para que la globalización funcione, debe convertir lo que proviene desde afuera en un componente de una cultura global. Por lo tanto, el capitalismo periférico nada tendría que ver con el capitalismo desarrollado.

De igual forma, también existen posturas que si bien identifican la asimetría de las relaciones entre ambos tipos de sociedad, a la hora de hacer un análisis comparativo, plantean la existencia de matices entre los diferentes tipos de sociedades periféricas, como es el caso de Chile, donde según Rivera “los elevados rasgos de compulsividad de la sociedad Chilena, muestran un nivel de confianza en los sistemas abstractos que representa un estado similar al de las sociedades desarrolladas previas a la emergencia de la sociedad del riesgo” (Rivera, 2008: 49)

“La forma en que la ciudadanía (usuarios) se relaciona en este tipo de sociedades con las nuevas tecnologías y en sí con el saber científico, facilita la permanente innovación e implementación de estrategias de formación que ocupen las TICS, dado su estado pre moderno o de naciente modernidad (Hilbert, M. y Ferraz, J. C: 2009, febrero)”.

5. Construcción de ciudadanía en las sociedades contemporáneas: advenimiento de la crisis de sentido en el pluralismo moderno

Todas las sociedades se constituyen a través de valores comunes y de interpretaciones compartidas de la realidad social, independientemente de las formas o modalidades de su constitución. El proceso por el cual se crean y reproducen estos valores, obedece a la objetivación del sentido subjetivo en la acción social. Es decir, cada sociedad representa culturalmente su experiencia temporalizada y territorializada, a través de la existencia de depósitos históricos de sentido colectivo que se tipifican en las reservas sociales de conocimiento (Berger y Luckmann, 1996). De esta forma, la sociedad crea y transfiere sus objetivaciones de sentido a través de instituciones sociales, las cuales se encargan de mantener el núcleo de sentido común cotidiano.

Entre las instituciones sociales que portan, administran y transmiten sentido, la educación tiene un papel central en la socialización del individuo[154]. El individuo, socializado como persona, actualiza las influencias de las instituciones y las representa a través de esquemas de experiencia y acción. Lo anterior, aparece simple para sociedades antiguas y tradicionales; no obstante, en las sociedades contemporáneas, se visualizan diversos grados de acoplamiento y ruptura en la forma de comunicación de sentido. Así, en las sociedades modernas, asistimos a una disociación en las categorías biográficas y en los sistemas de valores de sentido compartido de la sociedad, la cual se representa de diversas formas en las sociedades desarrolladas y periféricas.

En las sociedades desarrolladas, la estructura social no dispone de valores supraordinales y reserva de sentido que involucren a todos los individuos de la sociedad. Los existentes, sólo disponen de conductas hacia el otro y a la coexistencia pacífica. Por su parte, en las sociedades periféricas, asistimos a una doble representación: por un lado, sociedades abiertas donde la ruptura entre los valores supraordinales de base, son dicotómicos con las exigencias funcional – instrumental de las instituciones económicas. En las sociedades cerradas, los fundamentalismos y el control en la emancipación de sentido, no han logrado contrarrestar la ruptura en los esquemas de valores de sentido. Muestra de lo anterior son las crisis políticas en el norte de África y la actual situación militar en Libia.

Lo dicho con anterioridad, promueve la expansión de crisis subjetivas e intersubjetivas de sentido. Esto es así, en el entendido que existen diversos factores globales cuantitativos y cualitativos, que han trastocado la forma en la cual se actualizan los sistemas de valores y acción, con relación a los depósitos históricos de sentido de las sociedades. Entre estos encontramos, incluyendo la

[154] La tarea de las instituciones (educacionales, políticas, legales, religiosas, entre otras) consiste en acumular sentidos y ponerlos a disposición del individuo en sus situaciones privadas, así como su conducta en sociedad. De esta forma se crea una relación dialéctica entre la institución y el individuo consumidor y productor de sentido.

secularización en Europa, los movimientos demográficos, el auge de la economía de mercado, las nuevas formas de industrialización, la hegemonía del derecho y la democracia, y el advenimiento de los *mass media*, especialmente el internet y las nuevas tecnologías de la información.

Una de las consideraciones en el advenimiento de esta reflexión, se desarrolla respecto al modo de representación social y cultural, en el contexto de un nuevo paradigma de configuraciones espacio – temporal que darían el carácter de establecer la pretensión de ser un régimen de significación acorde con el desarrollo de la economía capitalista. Este modo de representación presenta un modo específico de significación posibilitado por la diferenciación cultural a través de un sistema de distinciones cada vez mayor, que conllevarían a hablar de un proceso de des-diferenciación (Aránguiz, 2004).

Estos cambios de largo alcance y de dinamismo acelerado, son los que constituyen la pluralización contemporánea que provoca las crisis de sentido. No obstante, el mismo desarrollo de las sociedades contemporáneas genera correlatos que impiden la aceleración de este proceso. Entre estos, la estabilidad política, el crecimiento económico, la legalización de las normas de vida y comportamiento moral, y a la nueva moral deontológica que acompaña al profesionalismo universitario.

La educación superior pude realizar su contribución en el marco de la relativización de los valores y esquemas de interpretación, mediante la construcción de un tipo de universidad que utilice las nuevas herramientas tecnológicas en pos del aprendizaje centrado en las ciudadanías en los distintos tipos de sociedades que existen.

6. Formación Virtual y Socialización en contexto locales

El fenómeno de la globalización ha facilitado la emergencia y el desarrollo de la sociedad de la información, y cómo consecuencia de esto, la masificación de de las TICS y su uso en los más diversos ámbitos de la vida social. Tal cómo hemos mencionado anteriormente, uno de los aspectos que en mayor medida ha vivenciado esta transformación sociocultural, ha sido el ámbito de la formación, y particularmente el proceso de enseñanza aprendizaje tanto a nivel secundario como superior.

Respecto de la formación virtual, es evidente que la misma vive un acelerado proceso de expansión, pero no solo en sociedades desarrolladas, donde efectivamente existen agencias y organismos que pueden regular en el marco de los acuerdos de la CMSI 2003, la dinámica de la formación virtual, y efectivamente garantizar la inclusión social, la participación comunitaria y sobre todo la igualdad de oportunidades; también esta expansión se da en las sociedades periféricas, donde sin embargo, es difícil evitar que tal expansión no sea centralmente regulada por el mercado (Garrison, D.R. & Anderson, T: 2005).

La formación virtual tiene distintos beneficios, más allá de las motivaciones y las formas de acceso, sin embargo, resulta fundamental a la hora de analizar su devenir, tener en cuenta visiones como la de la "modernización reflexiva" y la "sociedad del riesgo" que plantean un coherente análisis a sociedades postmodernas que después de aferrarse a la legitimación de proyecto científico moderno, viven en el presente un proceso de cuestionamiento de la legitimidad del mismo. A la vez, entrega herramientas conceptuales y empíricas, que "pueden anticipar futuros riesgos en determinadas sociedades periféricas contemporáneas que aún están organizadas en función de la legitimidad del proyecto científico moderno (Giddens, A., Beck, U., y Lash. S: 1997)".

A partir de lo anterior es que podemos observar un fenómeno definido como crisis de sentido subjetiva e intersubjetiva entre la relación del individuo con la sociedad en el marco del pluralismo moderno. "Este pluralismo socava el conocimiento basado en el sentido común cotidiano (Berger, P y Luckmann, T:1996)". Las representaciones sociales y la vida personal del sujeto, se configuran en la actualidad mediante múltiples (re)interpretaciones y revisiones biográficas respecto al como "vivir" la vida en sociedad, a través de una relación dialéctica de carácter dual: en primer lugar, la liberalización del individuo de los relatos de la modernidad, abriendo nuevos horizontes, perspectivas de vida y cuestionando los saberes de los sistemas abstractos; y en segundo lugar, la opresión que siente el individuo de buscar nuevos sentidos al quehacer de sus realidades bajo un manto de inseguridad, confusión y vidas alternativas. Nos encanta desarrollar nuestra vida sin amarres, si anclas respecto a los esquemas de interpretación del mundo, pero a la vez, extrañamos patrones universales en los sistemas de valores de la sociedad.

Las instituciones sociales, y para nuestro caso particular, la relacionadas con el ámbito de la educación, son las encargadas de descomprimir la carga objetiva del individuo para reinventarse cotidianamente y reinventar el mundo. La educación obedece a modelos aprobados socialmente para orientar los saberes y la conducta de la persona con relación a los roles sociales en sociedad. Son estos esquemas de acción los que la conciencia del individuo internaliza como programas sociales institucionalizados, y que se sienten como propios, mediante procesos multiestratificados de socialización.

Es de esta forma que en los sistemas educativos y específicamente en la educación superior, existe un actor prioritario en la nueva conformación de las sociedades modernas. En tal sentido, todo tipo de transformaciones que se desarrolle en él, resulta determinantes al momento de observar el tipo de ciudadanía que se construye. Esto adquiere fuerza argumentativa, si revisamos el proceso mismo de modernización, más allá de su relato como proyecto. En términos objetivos, la modernización transforma las condiciones externas de la vida, cuyo eje ha sido la revolución tecnológica basada en la ciencia, la cual en el plano material, denota que este desarrollo vaya acompañado del aumento de las posibilidades tecnológicas de elección (Giddens, A., Beck, U., y Lash. S: 1997). Este aumento de

posibilidades de elección, además se visualiza en la vida social e intelectual del individuo respecto a las posibilidades que tiene de vivir la vida o de optar por un tipo de vida que antes era incuestionable. Es decir, asistimos a una nueva configuración social de carácter des-diferenciador donde las posibilidades de elección se tornan compulsivas, tanto en el plano material, como inmaterial.

Resulta por tanto lógico pensar que existe una menor certeza al proyecto de modernidad la cual observamos en los países desarrollados, que incluye un cuestionamiento a los supuestos establecidos socialmente. Y si observamos la situación en las sociedades periféricas más avanzadas en Europa, Latinoamérica y Asia, se visualiza un fenómeno de transición a lo que hemos denominado "matices" entre tipos de sociedades en función del análisis de la sociedad del riesgo. Por su parte, las sociedades periféricas más atrasadas, específicamente en África, se encuentran en la actualidad en procesos de ajustes respecto a cuál sistema de interpretación se implantará de modo legitimado en sus respectivos países.

Sobre la base anterior, respecto del soporte institucional de la educación superior en una sociedad plural y tecnológicamente avanzada en el marco de la construcción de ciudadanía, surgen distintas interrogantes ¿es la formación virtual un mecanismo que ayuda a estabilizar las crisis de sentido de las sociedades contemporáneas?, ¿De qué manera la economía de mercado interviene en estos procesos?, ¿Cómo se desarrolla la construcción de saberes en sociedades donde los supuestos incuestionables de legitimación social se encuentran en revisión?.

En primer lugar, la sociedad al basarse en una serie de sistemas diferenciados, los cuales hemos denominados instituciones sociales, necesita contantes interacciones sociales en sus esquemas de interpretación global (Kuhn, T. S: 1996). Al respecto, hemos observado que la educación virtual es funcional con el desarrollo económico de las sociedades, especialmente en las periféricas, con respecto a la oferta y la demanda. Esto es así, ya que la relación del sistema económico con en el sistema de educacional virtual se da a través de la confianza que provee mediante el credencialismo, no produciéndose ruptura. Lo anterior es evidente siempre que no se genere desconfianza en el ámbito más sensible de la economía y la política, la empleabilidad. Si el sistema económico comienza a diferenciar en extremo los tipos de formación académica, podríamos visualizar una incipiente ruptura entre la conexión de ambos modelos. Por lo tanto, tenemos una doble discusión: de qué manera la educación superior es funcional a los intereses económicos y viceversa; y de qué manera la educación virtual va de la mano de la dinámica de desarrollo de estas sociedades.

En segundo lugar, es relevante analizar la dimensión ciudadanía respecto a la formación virtual en relación a los saberes comunitarios y la relación que este desarrolla entre la sociedad, la universidad el sistema político y el sistema económico. La formación virtual al no contemplar los aprendizajes centrados en los contextos ciudadanos, puede abrir una brecha respecto a lo que el individuo es y lo que será, por lo mismo la crisis de sentido que se vive en el presente, se basa en la incertidumbre

respecto a su rol en la sociedad. Los valores que transmiten las instituciones económicas son distintos a los valores que transmiten las instituciones políticas y las comunidades de base. Los esquemas de valores sociales se tensan respecto a la independencia de los valores que entregan las instituciones instrumental – funcional, sobretodo en la economía de mercado.

7.- Conclusiones

En esta presentación, hemos querido reflexionar fundamentalmente sobre los cambios experimentados en los sistemas de educación superior con la llegada de las TICS y la emergencia de la formación virtual en la oferta académica, y a partir de ahí, ver como esta ha afectado la función socializadora en la construcción de las identidades colectivas del presente.

La formación profesional del siglo XXI debe enfocarse, además de sus cumplimientos curriculares de calidad y excelencia, en otorgar significación y sentido al cambio del paradigma social basado en la sociedad de la comunicación y la información. Los planes de estudio virtual, deben inculcar la formación integral del estudiante enfocados a una optimización de la persona en su dimensión convivencial, dialógica y socio moral. Este proceso de desarrollo de la persona, se debe enfocar a la formación educativa mediante prácticas formativas y sociales que incorporen el repertorio cognitivo de manera significativa. Es decir, la promoción de los valores históricamente construidos y socialmente aceptados en cada sociedad, mediante el desarrollo de estrategias virtuales de aprendizaje que aumente la densidad cultural del estudiante (Martínez, Buxarrais y Francisco Esteban, 2003). De esta forma, la formación virtual debe incorporar una contextualización de los saberes compartidos en una realidad determinada y no una estandarización de los planes curriculares de manera homogénea a todas las sociedades. El desarrollo de personas con responsabilidad social y cívica en la sociedad moderna, involucra que en el marco de la autonomía del estudiante, se le incorpore valor al aprendizaje centrado no sólo en el aprendizaje ético profesional, sino en el desarrollo de personas críticas y reflexivas respecto a la formas de actualización de sentido.

Consideramos que la formación virtual ofrece herramientas que facilitan esta tarea. El docente en el trabajo presencial, al estar limitado a una temporalidad determinada, se ve restringido en su continuidad de interacción con el alumnado y por ende en profundizar en los contenidos y relaciones con el mismo. Las plataformas virtuales entregan herramientas que pueden potenciar la formación colectiva a través de foros, wikis, debates y trabajos colectivos grupales. Estas herramientas pueden conseguir estos objetivos, en la medida que se considere a la ciudadanía en la estructuración de los costes, determinando los tipos de oferta académica, definir la complementariedad con la formación presencial, entre otras decisiones en común.

Bibliografía

Barberá E y Badia, A. (2005) *Revista de la Universidad y Sociedad del conocimiento*, volumen 2, número 2. [Recuperado 8 de febrero de 2010] De: http://es.scribd.com/doc/48532697

Beck U. (1998). *La Sociedad del Riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.

Bell, Daniel (1969) "Modernidad y sociedad de masas: variedad de experiencias culturales", en VARIOS, *La industria de la cultura,* Madrid: Alberto Corazón.

Berger, P y Luckmann, T (1996): *Modernidad, pluralismo y crisis de sentido,* Estudios Públicos, número 63.

Cabero J.(2006, Abril). Bases pedagógicas del Elearning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 3 - N.º 1, [Recuperada el 18 de febrero de 2010]. De: http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf

Castells, M: (1997): *La era de la información, economía sociedad y cultura*, vol. I, cap. La sociedad red, Alianza, Madrid.

CMSI, (2003). "Declaración de Principios", Ginebra, [Recuperada el: 11 de marzo de 2011]. De : http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-S.pdf.

Garrison, D.R. & Anderson, T.(2005). *El Elearning en el siglo XXI: Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.

Giddens, A. (1993). *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza.

Giddens, A., Beck, U., y Lash. S. (1997) *Modernización Reflexiva: Política, tradición y estética en el orden moderno*". Madrid: Alianza.

Hilbert, M. y Ferraz, J. C. (2009, febrero). La Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe: ¿Dónde estamos y hacia dónde evolucionar?. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. [En línea] [Recuperada el 20 de noviembre de 2011].

De:http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161|1160

IDH - Desarrollo Humano en Chile, (2006). *Las nuevas tecnologías: ¿un salto al futuro*?. Chile: PNUD Edit.

Kuhn, T. S. (1996) . *La Estructura de las Revoluciones científicas*. México: Brevarios del Fondo de Cultura Económica. (Versión original: 1962).

Levy P. (1999) *¿Qué es lo virtual*?. Madrid: Paidós.

Martínez, M., Buxarris, M.R. y Esteban Bara, F. (2003): *La universidad como espacio de aprendizaje ético*, Monografías virtuales, CEI, N°3.

Rivera Vargas, Pablo (2008): La Modernización en Chile: Sociedad civil compulsiva o congestionada ¿es posible el cambio social?, en *Revista Perspectiva* N° 19, LOM Ediciones, Santiago. Pág. 37-52. Consultar artículo en link http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?a=Rivera+Vargas%2c+Pablo&donde=castellano&zfr=

Roldán M. Hervás J (2008). Elearning como estrategia de internacionalización de la educación superior. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Nº 27.

Tello I. (2009). *Formación a través de Internet: Evaluación de la calidad.* Catalunya: UOC.

UNESCO, (2004): Cap. 3, Las TICS en la formación docente, planificación y desarrollo del plan de estudios. En "Las tecnologías de información y la comunicación en La formación docente", Editorial Trilse. [Recuperada el 2 de febrero de 2011]. De: http://unesdoc.unesco.org/images/0012.

2.79.

Título:

Educação à distância - No Ceará tem disso sim!

Autor/a (es/as):

Vasconcelos, Dimas Augusto de [mestrando em Educação pela Universidade Federal do Ceará – UFC, Economista, Coordenador de tutoria do curso de Licenciatura em Física da UFC e professor do Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC. Contato: dimasufc@yahoo.com.br]

Braun, Maria do Socorro de Assis [Maria do Socorro de Assis Braun, doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Ceará – UFC, Administradora de Empresas, Mestre em Educação pela Universidade Federal do Ceará UFC e professora do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia.Contato: sosbraun@hotmail.com. (85) 9989 4397.]

Resumo:

O ideal de universalização e democratização do ensino superior no Ceará tem incentivado os estudiosos da educação a acharem uma saída para difusão do conhecimento e acesso às oportunidades de trabalho, renda e redução da mobilidade rural, além de expandir a oportunidade de formação e aprendizagem. Uma das soluções propostas é a Educação a Distância (EaD), uma vez que alcança um número maior de pessoas atingindo localidades longínquas e de difícil acesso, mesmo estando dispersas geograficamente, quebrando a barreira do espaço e tempo. Dessa forma, o ensino à distância é ferramenta essencial no desenvolvimento educacional, mostrando-se como

potencial para redimir o ensino superior nos rincões cearenses. Comungando com este pensamento, estudiosos do assunto como (DANIEL, 2003; LUCKESI, 2001) acreditam que somente a EaD será o redentor e tem a capacidade de atingir em números e de maneira democrática as pessoas que por alguma razão não conseguem ter acesso ao ensino tradicional, seja pela ausência de cursos nos locais onde vivem, seja pela falta de tempo para uma dedicação integral a uma formação. Nesse contexto, o objetivo da EAD no Ceará é criar possibilidades de acesso e escolarização a um contingente de pessoas, que não tem ou não teria condições de frequentarem e/ou terminarem seus estudos através da escola tradicional, por motivos como: atraso no processo de escolarização, impossibilidade física e/ou geográfica de frequentar a escola, além do aumento à necessidade por formação ou qualificação. Em outras palavras, o ensino a distancia esta se configurando, através das novas mídias e da tecnologia da informação voltada para educação, como ampliação das possibilidades colocadas ao alcance do público. Estes novos paradigmas, onde o espaço e o tempo passam a ser flexíveis e instantâneos, mudando o que se conhecia da relação entre o próximo e o longínquo, que já não mais se configuram de forma estática e previsível, conforme estava posto, fazendo com que a educação passe a lidar com um padrão que sirva ao educando, onde muitas vezes se encontra em situação de trabalho, que não lhe oportuniza à formação necessária ao exercício da profissão, por não se enquadrar nos padrões espaciais e temporais colocados tradicionalmente pela escola. Neste sentido, essa pesquisa tem como objetivo discutir como o ensino superior chegou ao interior do Ceará como ferramenta para expandir e socializar o conhecimento através da EaD e mostrar quais os caminhos percorridos para esta transformação. Para tanto, o método utilizado para construção deste artigo tem caráter qualitativo, constituindo-se de um estudo exploratório-descritivo na modalidade de análise bibliográfica e documental. Nessa perspectiva, a relevância discursiva deste trabalho constituem um indicativo de que a EaD possibilita mudanças na ordem econômica e social no Brasil, com relevância maior para o Ceará onde a implantação desta modalidade de ensino já se faz notar através das varias localidades interioranas, aumentando o acesso ao conhecimento e diminuindo as barreiras geográficas, reafirmando que no Ceará tem disso sim. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: DANIEL, John. Educação e tecnologia num mundo globalizado. Brasília: UNESCO: 2003. GIL, A.C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 3 ed. – São Paulo; Atlas, 1991. LUCKESI, Cipriano Carlos. Democratização da Educação: ensino a distância como alternativa. In: Educação a distância: referências e trajetórias. Francisco José da Silveira Loboneto (org.) Brasília: Plano Editora, 2001. RODRIGUES, Rui Martinho. Pesquisa Acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas / Rui Martinho Rodrigues. São Paulo: Atlas, 2007.

Palavras-chave:

Educação a distância, EaD, escolarização, universalização do ensino.

Introdução

O ideal de universalização e democratização do ensino superior no Ceará tem incentivado os estudiosos da educação a acharem uma saída para difusão do conhecimento e acesso às oportunidades de trabalho, renda e redução da mobilidade rural, além de expandir a oportunidade de formação e aprendizagem. Desse modo, uma das soluções propostas é a Educação a Distância (EaD), uma vez que alcança um número maior de pessoas atingindo localidades longínquas e de difícil acesso, mesmo estando dispersas geograficamente, quebrando a barreira do espaço e tempo.

Dessa forma, o ensino à distância é ferramenta essencial no desenvolvimento educacional, mostrando-se como potencial para redimir o ensino superior nos rincões cearenses. Comungando com este pensamento, estudiosos do assunto como (DANIEL, 2003; LUCKESI, 2001) acreditam que somente a EaD será o redentor e tem a capacidade de atingir em números e de maneira democrática as pessoas que por alguma razão não conseguem ter acesso ao ensino tradicional, seja pela ausência de cursos nos locais onde vivem, seja pela falta de tempo para uma dedicação integral a uma formação.

Nesse contexto, o objetivo da EaD no Ceará é criar possibilidades de acesso e escolarização a um contingente de pessoas, que não tem ou não teria condições de frequentarem e/ou terminarem seus estudos através da escola tradicional, por motivos como: isolamento regional ou falta de infraestrutura, atraso no processo de escolarização, impossibilidade física e/ou geográfica de frequentar a escola, por serem profissionalmente ativos, além do aumento à necessidade por formação ou qualificação. Em outras palavras, o ensino a distancia esta se configurando, através das novas mídias e da tecnologia da informação voltada para educação, como ampliação das possibilidades colocadas ao alcance do público.

Estes novos paradigmas, onde o espaço e o tempo passam a ser flexíveis e instantâneos, mudando o que se conhecia da relação entre o próximo e o longínquo, que já não mais se configuram de forma estática e previsível, conforme estava posto, fazendo com que a educação passe a lidar com um padrão que sirva ao educando, onde muitas vezes se encontra em situação de trabalho, e que não lhe oportuniza à formação necessária ao exercício da profissão, por não se enquadrar nos padrões espaciais e temporais colocados tradicionalmente pela escola.

Neste sentido, essa pesquisa tem como objetivo discutir como o ensino superior chegou ao interior do Ceará como ferramenta para expandir e socializar o conhecimento através da EaD e mostrar quais os caminhos percorridos para esta transformação. Para tanto, o método utilizado para construção deste artigo tem caráter qualitativo, constituindo-se de um estudo exploratório-descritivo na modalidade de análise bibliográfica e documental.

Nessa perspectiva, a relevância discursiva deste trabalho constitui um indicativo de que a EaD possibilita mudanças na ordem econômica e social no Brasil, com relevância maior para o Ceará onde

a implantação desta modalidade de ensino já ocorre em várias localidades interioranas, aumentando o acesso ao conhecimento e diminuindo as barreiras geográficas, reafirmando que no Ceará tem disso sim.

Vale ressaltar que o objeto deste estudo será a Universidade Federal do Ceará (UFC), embora a Universidade Estadual do Ceará (UECE) e o Instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia do Ceará (IFCE) também atuem no ensino a distância, com também algumas universidades particulares.

2. Educação à Distância

A educação brasileira, que em contexto históricos anteriores sempre foi descuidada e andou lentamente em termos de evolução, encontra no ensino a distância uma possível solução desse problema, pois é uma modalidade de aprendizagem onde a construção do conhecimento pode ser ministrada com a participação de pessoas em locais e tempos diferentes, fazendo com que qualquer pessoa, em qualquer lugar, a qualquer tempo tenha acesso ao conhecimento, através da possibilidade de romper com o conceito de tempo e espaço cartesiano, uma vez que, independentemente do tempo e do lugar, ela se instaura como uma formação possível (NEDER, 2000).

Nesse contexto, as diretrizes políticas do governo brasileiro apresentam a seguinte definição de EaD: "Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (BRASIL- PRESIDENCIA DA REPÚBLICA - DECRETO N.º 2.494/98)

Desse modo a EaD aparece como uma modalidade de educação adequada e desejável para fazer frente as novas e crescentes demandas, como uma proposta capaz de atender as necessidades sociais de formação e inserção do cidadão no mercado de trabalho, em profunda mudança, cuidando especialmente da aquisição de competências para a cidadania e para uma vida social digna, atendendo a uma clientela universitária esquecida pelos sertões do Brasil.

É urgente e imprescindível atingir um maior numero desses brasileiros com uma educação de qualidade conforme reza a LDB, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional no seu art.:

> **Art. 3º**. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:
>
> I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
>
> II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;

> III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas;
>
> IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
>
> V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
>
> VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
>
> VII - valorização do profissional da educação escolar;
>
> VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;
>
> **IX - garantia de padrão de qualidade; (grifo do autor)**
>
> X - valorização da experiência extra-escolar;
>
> XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Vislumbrando também com isso a possibilidade da democratização e universalização do ensino, anseio perseguido pelas nações. Vale ressaltar que essa massa de possíveis universitários, que por várias razões, já citadas, não podiam dar continuidade, ou iniciar seus estudos, têm na EaD a grande oportunidade outrora perdida para realizar seus sonhos¸ além de propiciar permanente atualização dos conhecimentos que são gerados em grande quantidade e em uma velocidade cada vez maior dia a dia.

Pesquisadores, como Piaget (1994), já mostraram a importância da tecnologia no contexto educacional, indicando que: a educação tem função social e socializadora, isto é, deve proporcionar aos indivíduos acesso aos saberes e formas culturais inerentes ao contexto social a que pertencem, promovendo desenvolvimento à aprendizagem.

Temos assim, com a EaD, de um lado o atendimento de algumas questões pedagógicas e didáticas, por outro lado temos a exigência legal na qual afirma que todos os professores da educação básica precisam ter um diploma de nível superior, conforme LDB, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional no seu art.:

> Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

Isso reforça a necessidade do aumento da oferta de vagas neste nível de ensino.

Além disso, é preciso lembrar das Metas do Milênio, aprovadas por 191 países da ONU em 2000. Todos, inclusive o Brasil, comprometeram-se a cumprir, até 2015, as oito metas do milênio, dentre elas: dar Educação Básica de qualidade para todos. Isso reforça nossa necessidade de termos um instrumento que atenda a grande população interiorana que não conta com esse atendimento educacional por parte do Estado.

Também, no artigo 87, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) LDB reforça a necessidade de elevar o nível de formação dos profissionais, determinando que "cada Município e, supletivamente, o Estado e a União, deverá (...) realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância" (BRASIL, 1996).

Acrescente-se também, que nesta mesma Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) que prevê em seu Art.80 a oferta dessa modalidade "o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino à distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada" (BRASIL, 1996).

Ou seja, em vários artigos, a LDB fala dos profissionais da educação, destacando, entre outros, seu papel na construção do projeto pedagógico da escola, na gestão democrática, no estabelecimento de estratégias didáticas e no próprio desenvolvimento profissional, inclusive mediante a capacitação em serviço.

Somando-se a isso, aproximadamente 25% dos professores que trabalham nas escolas de educação básica do país não têm diploma de ensino superior. Eles cursaram apenas até o ensino médio ou o antigo curso normal. Os dados são do Censo Escolar de 2011, divulgado este mês pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP, 2011).

Portanto, o ensino a distancia ainda tem um longo caminho a percorrer e um papel deveras importante à cumprir no campo educacional do Brasil e do Ceará. Porém, apesar da EaD, juntamente com as TIC's, estar sendo apontada como a marca de uma grande revolução, que agrega um conjunto de recursos tecnológicos que são mobilizados para constituir novas formas de pensar, trabalhar, pesquisar, educar, como a grande solução para alguns problemas do ensino, assim mesmo algumas questões precisam ser enfrentadas, dentre elas a que o avanço tecnológico ainda não ocupa o seu devido lugar nas cidades mais afastadas dos grandes centros, se fazendo necessárias tecnologias cada vez mais sofisticadas para a conexão entre elas, buscando corresponder às necessidades de uma pedagogia que se desenvolve por meio de novas relações de ensino-aprendizagem, assim se posicionou NEDER (2000), a EaD é compreendida como um meio, uma forma de se possibilitar o ensino ou como possibilidade de evolução do sistema educativo, seja porque permite ampliação do acesso à escola, o atendimento a adultos ou o uso de novas tecnologias de comunicação.

Neste mister, o Ceará desponta como um dos mais avançado estado brasileiro, pois a instalação do Cinturão Digital do Ceará está em fase de testes, segundo o site do governo do estado do Ceará. O Cinturão Digital do Ceará (CDC) é uma infraestrutura de fibra óptica para transporte de dados, que cobrirá 91% da área urbana do Ceará com Internet banda larga.

O Cinturão Digital do Ceará (CDC) - uma infraestrutura de 2400 km de fibra óptica para transporte de dados na velocidade de 10 Gbps (10000 vezes 1 Mbps) – que cobrirá 91% da área urbana do Ceará com Internet banda larga estará funcionando em regime de testes nas rotas Fortaleza-Morada Nova e Fortaleza-Sobral. Até o fim de janeiro todas as 56 cidades cearenses previstas na primeira fase já estarão "iluminadas".

Os testes mostraram que nos municípios de Sobral e Morada Nova é possível baixar um filme de 2h em apenas 30 segundos no ponto central da rede. Nestas cidades os órgãos do Governo do Estado já estão conectados por meio de rádio Wimax. Além de acesso rápido à internet, o CDC permitirá o uso de serviços como, telemedicina, ensino a distância e monitoramento de câmeras de segurança em todo o território estadual. A Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (Etice) proverá o acesso de órgãos do Estado.

Em breve será realizado leilão de concessão de parte da infraestrutura para empresas privadas que explorarão serviços digitais por meio do Cinturão Digital. Em contrapartida, as empresas cobrirão o custeio de manutenção e a atualização tecnológica da rede.

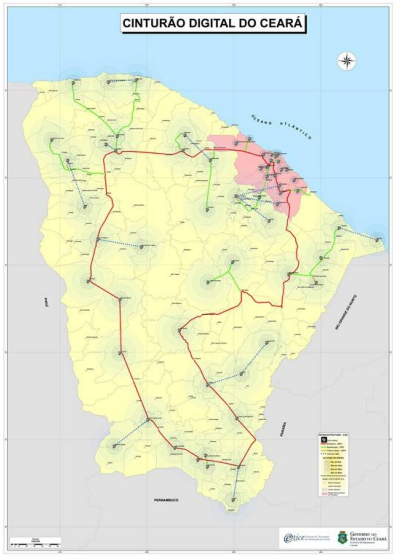


Figura: Mapa do Cinturão Digital do Ceará

Fonte: Tv Ceará noticias, cinturão digital http://www.tvceara.ce.gov.br/noticias/cinturao-digital-do-ceara-esta-em-fase-de-testes. Acesso em 25/04/2012

3. Educação à Distância no Ceará

A Universidade Federal do Ceará iniciou o ensino a distancia através do Instituto UFC Virtual em parceria com a UAB (Universidade Aberta do Brasil) que teve sua criação em 2005 e é uma parceria entre o MEC (Ministério da Educação e Cultura), estados e municípios; integrando cursos, pesquisas e programas de educação superior a distância. A proposta é que estados e municípios disponham de polos presenciais com a oferta de bibliotecas, laboratórios pedagógicos e de informática, tutores presenciais para atendimento e sala para videoconferência. Para um aluno se matricular em um curso semipresencial é preciso ter concluído o ensino médio e fazer um vestibular presencial na universidade. A intenção da UAB é unir presencial e a distância, levando o ensino superior público para os municípios que não têm determinados cursos. A democratização do conhecimento, como o nome já diz, deve atender a todos os cidadãos e está regida pela Constituição Federal do Brasil.

3.1 Estrutura pedagógica da EAD

A estrutura pedagógica do Ensino a Distancia da Universidade Federal do Ceará se compõe de 1 Coordenador de curso, 1 vice coordenador de curso, 1 coordenador de tutoria, 1 coordenador de disciplina para cada disciplina de cada curso, 1 tutor semipresencial ou a distancia para cada disciplina de cada curso, 1 tutor presencial para cada polo e a cada 30 alunos, 1 coordenador de polo.

3.1.1 - Coordenador de Curso

Atribuições

Submeter à Coordenação da UAB, na época devida, o plano das atividades didáticas a serem desenvolvidas em cada período letivo, incluindo a proposta da lista de ofertas e o plano de ensino das disciplinas; Indicar, para a coordenação da UAB, os professores conteudistas e tutores para as disciplinas do curso; Autorizar, na forma do art. 101 do Regimento Geral da UFC, trancamento de matrícula nas disciplinas do Curso; Manter-se em entendimento permanente com a coordenação da UAB, para as providências de ordem administrativa, necessárias às atividades de integração do ensino; Apresentar à coordenação da UAB, no fim de cada período letivo, o relatório das atividades da Coordenação, sugerindo as providências cabíveis para maior eficiência do ensino; Coordenar a elaboração e revisão do Projeto Pedagógico do Curso; Sugerir normas, orientações ou mudanças para a melhoria dos processos internos do curso; Estabelecer contatos com as diversas equipes de operacionalização do curso; Convocar e presidir reuniões com conteudistas e tutores do curso; Realizar a coordenação pedagógica das disciplinas e de seu sequenciamento na integralização curricular de seu curso; Dar suporte a ações de capacitação

voltadas aos agentes UAB coordenadores de polo, tutores a distância e presenciais etc.); Emitir pareceres, relatórios ou outros documentos pertinentes à coordenação de curso.

Este profissional precisa ser Professor da Universidade Federal do Ceará, que atuará nas atividades de coordenação acadêmica do curso, vinculada à coordenação da UAB/UFC.

3.1.2 - Coordenação de Tutoria

Atribuições

Acompanhar sistematicamente a atuação dos tutores a distância pelo ambiente Solar; Preencher relatórios de acompanhamento dos tutores, com periodicidade a ser definido pelo Núcleo de Avaliação do Instituto UFC Virtual; Aplicar questionário de avaliação com os tutores segundo modelo enviado pelo Núcleo de Avaliação do Instituto UFC Virtual; Viajar aos polos para orientar e acompanhar a ação do tutor presencial; Receber relatórios de visita dos tutores ao polo ao término dos encontros presenciais; Estimular e viabilizar a ação colaborativa da ação tutorial entre tutor a distância e presencial; Preencher banco de dados de informações sobre o desempenho dos tutores; Apresentar histórico de tutores para as coordenações de cursos e disciplinas; Oferecer sugestões de melhoria para o curso; Representar, quando necessário, a Coordenação do Curso.

Este profissional é que intermedeia ações didático-pedagógicas junto às partes envolvidas nas diversas disciplinas do Curso (Professores Conteudistas, Tutores e Discentes). Realiza o acompanhamento de atividades de tutores a distância e tutores presenciais.

3.1.3 - Professor Conteudista/Coordenador de Disciplina

Atribuições

Planejar os aspectos didáticos do curso, incluindo as aulas, acompanhamento, atividades e avaliação; Elaborar materiais didáticos, incluindo a escrita das aulas e seleção dos materiais complementares (vídeos, textos, sites etc) para consecução da disciplina com qualidade; Atualizar conteúdos, exercícios, provas e outras atividades em reedições das disciplinas; Encaminhar todo o material didático da disciplina, incluindo seu planejamento (agenda) para Equipe de Transição Didática dentro do prazo determinado pela Equipe de Transição Didática; Caso seja uma reedição de disciplina, cumprir os prazos para entrega do documento de atualização; Cumprir todas as etapas previstas nos noventa dias de transição didática, inclusive as etapas de revisão; Indicar tutores conforme competências da tutoria, com a aprovação da Coordenação do Curso e de tutoria, que se baseará nas informações obtidas do sistema de acompanhamento tutorial da UAB; Reunir-se periodicamente com a equipe de tutores para planejamento e acompanhamento da disciplina; Reunir-se com os tutores pelo

menos uma semana antes do início da disciplina para apresentar a disciplina já no formato WEB; Mediar junto aos tutores soluções e aprofundamentos, quando couber; Informar à Secretaria Acadêmica e Setor Financeiro da UFC Virtual relação dos tutores com seus respectivos dados cadastrais trinta dias antes do início da disciplina (Anexo I); Solicitar aos Coordenadores de Polo equipamentos e materiais necessários à viabilização dos encontros presenciais; Acompanhar as atividades dos tutores durante a realização da disciplina no ambiente Solar; Orientar tutores sobre cálculo de frequência, nota ou outros assuntos pertinentes; tendo em vista o ofício circular nº 1/08/SCGSP; Substituir tutores em caso de doença ou quaisquer outros impedimentos; Avaliar junto ao grupo de tutores a disciplina de modo a propor modificações para as próximas edições; Encaminhar para a secretaria acadêmica as matrizes de provas de 1ª e 2ª chamada para reprodução, no mínimo quinze dias antes da data de sua aplicação; Responsabilizar-se pela distribuição das provas entre os tutores de sua equipe; Digitar a síntese no Módulo Acadêmico; Apresentar ao coordenador do curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina; Participar de cursos de atualização oferecidos pelo Instituto UFC Virtual.

Este profissional é que Autor de disciplinas administra a distância, responsável pelo planejamento da disciplina, elaboração do material didático e acompanhamento da execução da disciplina. O professor conteudista pode elaborar o curso e o material com participação dos tutores.

3.1.4 - Tutor a Distância

Atribuições

Participar de reuniões convocadas pelo professor conteudista e/ou pela coordenação; Comparecer aos encontros presenciais para ministrar aulas e conduzir atividades junto aos alunos; Informar aos discentes sobre a metodologia do curso/disciplina; Acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos; Avaliar progressos e dificuldades dos discentes, oferecendo explicações e esclarecendo dúvidas, quando necessário; Fornecer orientação aos alunos para alcance dos objetivos da disciplina; Participar das discussões conduzidas no ambiente virtual de aprendizagem, propondo questões e respondendo dúvidas, quando pertinente; Comentar os trabalhos dos alunos postados no portfólio individual ou de grupo; Estimular e avaliar a participação dos alunos nos fóruns, chats e videoconferências, quando houver; Ampliar temas em unidades temáticas pouco elaboradas; Exigir o cumprimento de prazos na execução das atividades previstas; Avaliar a atuação do aluno ao longo do curso; Manter o aluno informado quanto ao seu desempenho ao longo e ao final da disciplina, fornecendo feedback, repassando notas, fazendo revisões quando solicitado; Prestar contas junto à Secretaria Financeira da UFC Virtual cinco dias úteis após o retorno do encontro presencial, conforme Portaria 403/MEC de 23/04/2009; Intermediar as relações entre alunos, professor conteudista e

coordenação do curso acerca de assuntos relacionados à disciplina; Postar respostas de comentários e atividades dos alunos no prazo máximo de 48 horas; Divulgar resultados de notas aos alunos dentro do Ambiente Solar e junto aos coordenadores de polo e secretaria UAB.

É o orientador acadêmico e precisa ter formação superior adequada a sua área de atuação, responsável pelo atendimento pedagógico aos estudantes por meio de encontros presenciais e de ferramentas de comunicação, disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem Solar (correio eletrônico, fóruns, chat, webconferência etc.).

3.1.5 - Tutor Presencial

Atribuições

Atender aos estudantes nos polos, em horários preestabelecidos, considerando o mínimo de 20h/semanais; Conhecer o projeto pedagógico do curso e o material didático; Auxiliar os estudantes no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo; Promover grupos de estudo e outras atividades para fomentar o hábito da pesquisa entre os alunos; Esclarecer dúvidas em relação ao uso das tecnologias disponíveis e exigidas nas disciplinas do curso; Participar de momentos presenciais, obrigatórios, tais como aulas, avaliações, práticas em laboratórios e estágios supervisionados; Preparar os ambientes (laboratórios, salas de conferência, auditórios etc.) para as práticas presenciais, a partir das necessidades previamente informadas pelo tutor a distância; Manter-se em permanente comunicação com os estudantes e tutores a distância; Apresentar relatórios semestrais de atividades ou em outras ocasiões quando requisitado pela coordenação do polo, coordenadores pedagógicos e secretaria acadêmica.

É orientador acadêmico com formação superior adequada ao curso. É responsável pelo atendimento aos estudantes no Polo, acompanhando e orientando- os em todas as atividades que envolvem o processo de ensino-aprendizagem. É selecionado pela Coordenação Pedagógica do Curso e/ou Coordenação de tutoria do curso de sua área de atuação.

3.1.6 - Coordenador de Pólo

Atribuições

Conhecer os projetos pedagógicos que se desenvolvem na sua unidade (Polo); Atentar para o cumprimento do calendário acadêmico; Zelar e disponibilizar equipamentos em perfeitas condições de uso; Preparar infraestrutura para realização das atividades; Realizar atividades de Secretaria Acadêmica; Providenciar registro, frequências, transferências e históricos de alunos; Manter atualizados os dados do Polo; Providenciar, quando solicitado, relatórios de acompanhamento à

UFC/UAB/MEC bem como outras informações ou documentos; Acompanhar e zelar por aplicação de provas quando determinado pelo Instituto UFC Virtual; Buscar junto aos mantenedores do Pólo soluções para problemas que comprometam a realização eficiente de atividades; Acompanhar e orientar os alunos em períodos de matrículas, pedidos de transferências requerimentos de 2ª chamada e outros procedimentos pedagógicos e administrativos relativos ao bom andamento do curso. Emitir declarações de matrículas

Profissional responsável pela gestão operacional do Polo de apoio presencial.

Entre os profissionais do corpo técnico, este coordenador é também intitulado Coordenador do Polo de Apoio Presencial.

3.2 Formação do Professor Tutor

Após Ser selecionado por edital onde é necessário ser graduado na área em que o tutor vai atuar, ele faz o Curso de Formação de Tutores que objetiva formar tutores em Educação a Distância (EaD) com base numa perspectiva construtivista e sócio-interacionista, utilizando como suporte o Ambiente SOLAR. O curso traz uma visão geral sobre EaD, abordando aspectos históricos, legislação e estrutura dessa modalidade educacional, além de requisitos para o aluno on-line e exercício da tutoria. Discute também conteúdos específicos de EaD: uso de recursos tecnológicos (ambientes virtuais de aprendizagem e ferramentas de interação) e sistemática de avaliação, conforme esta posto no site da UFC Virtual.

3.3 Cursos da EaD no Ceará

A Universidade Federal do Ceará, através do Instituto UFC Virtual, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil, oferece vários cursos de graduação a distância, atualmente são sete cursos de Licenciatura (Letras Inglês, Letras Português, Letras Espanhol, Química, Física, Matemática e Pedagogia) e os bacharelados em Administração e Administração em Gestão Pública, beneficiando mais de 5 mil alunos em várias regiões do estado do Ceará.

São oferecidos os 9 cursos semipresenciais em 30 polos espalhados pelo interior do estado, são eles:

Polo de Aracati

Polo de Aracoiaba

Polo de Barbalha

Polo de Beberibe

Polo de Brejo Santo

Polo de Camocim

Polo de Campos Sales

Polo de Jurema Caucaia

Polo de Caucaia (Polo Praia)

Polo de Fortaleza

Polo de Fortaleza IMPARH(IMP)

Polo de Ipueiras

Polo de Itapipoca

Polo de Jaguaribe

Polo de Meruoca

Polo de Piquet Carneiro

Polo de Juazeiro do Norte

Polo de Maranguape

Polo de Missão Velha

Polo de Orós

Polo de Quiterianópolis

Polo de Quixadá

Polo de Quixeramobim Sertão Central(Ct)

Polo de Quixeramobim Sertão Central(AF)

Polo de Russas

Polo de São Gonçalo do Amarante

Polo de Sobral

Polo de Tauá

Polo de Ubajara

Polo de Caucaia (Sede)

Considerações finais

A EaD certamente não é uma moda passageira mas sim parte de uma construção permanente e inexorável de mudanças, tanto na quebra dos paradigmas educacionais atuais, como na construção de novos paradigmas, que inclui a democratização e a universalização do acesso ao ensino superior, como também a um novo paradigma que já se estabelece através da formação continuada das pessoas. A busca por um ensino de qualidade, obedecendo aos preceitos da LDB no seu art. 2º onde fala que a educação deve ser: inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Essa aprendizagem como fenômeno pessoal e social, de formação de sujeitos autônomos, capazes de buscar, criar e aprender ao longo de toda a vida e de intervir no mundo em que vivem.

Ainda existem muitos desafios a serem superados pela EAD. Faz-se necessário, a criação de tempos e espaços para reflexões e práticas da mesma, levando sempre em consideração os diálogos que precisam ser estabelecidos e uma concepção de educação comprometida com a produção de saberes e a transformação social.

Destarte, o Ceará vem construindo sua história na EaD, ampliando a oferta de cursos e de polos, envolvendo um número cada vez mais crescente de alunos e um maior número de cidades do interior do estado, com a colaboração de instituições públicas e privadas, rompendo com as barreiras do sistema tradicional de ensino e buscando formas modernas e tecnológicas para garantir que a educação para a população interiorana seja direito de todos.

O estado do Ceará, em particular, tem se esforçado para fornecer uma infraestrutura adequada aos moldes mais avançados das novas tecnologias, fazendo com que haja otimismo com relação ao futuro da EaD no nosso estado. Fazendo ainda um paradoxo com a música de Luiz Gonzaga, grande cancioneiro brasileiro que diz em uma de suas canções No Ceará Não Tem Disso Não, a educação cearense pode dizer ”no Ceará tem disso sim!”

Referências bibliográficas:

ALMEIDA M. Elizabeth B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. in Educação e Pesquisa. v. 29, n. 2. São Paulo, FE/USP, jul-dez 2003.

BRASIL Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez. 1996.

BRASIL- PRESIDENCIA DA REPÚBLICA - DECRETO N.º 2.494, DE 10 DE FEVEREIRO DE 1998. *Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96)*

BRASIL - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996

DANIEL, John. Educação e tecnologia num mundo globalizado. Brasília: UNESCO: 2003.

GIL, A.C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 3 ed. – São Paulo; Atlas, 1991.

LOBONETO, Francisco José da Silveira (org.) Brasília: Plano Editora, 2001.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Democratização da Educação: ensino a distância como alternativa. In: Educação a distância: referências e trajetórias.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. Educação a Distância. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.

NEDER, Maria Lúcia Cavalli. A Orientação Acadêmica na EAD: a perspectiva de (res) significado do processo educacional. Cuiabá: NEAD/VFMT; Brasília: Plano, 2000.

NEDER, Maria Lúcia Cavalli. A Orientação Acadêmica na Educação a Distância: a perspectiva de (re)significação do processo educacional. In: PRETI, O. (Org.). Educação a Distância: construindo significados. Brasília: Plano, 2000. p. 105-124.

PIAGET, J. O juízo moral na criança. SP: Summus, 1994

RODRIGUES, Rui Martinho. Pesquisa Acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas / Rui Martinho Rodrigues. São Paulo: Atlas, 2007.

2.80.

Título:

O processo de escrita de projetos de intervenção nas escolas catarinenses: uma experiência na plataforma MOODLE

Autor/a (es/as):

Vasconcelos, Silvia Inês Coneglian Carrilho de [Universidade Federal de Santa Catarina -UFSC]

Bazzo, Vera Lucia [Universidade Federal de Santa Catarina -UFSC]

Resumo:

A preocupação do Ministério da Educação do Brasil com a melhoria do desempenho dos alunos das escolas públicas de baixo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) motivou a criação de um Programa Nacional intitulado “Escola de Gestores”, na intenção de qualificar os profissionais da educação responsáveis pela gestão dos processos educativos nessas instituições. A presente proposta de comunicação está relacionada à experiência de um Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização) na modalidade a Distância, em sintonia com o referido programa, dirigido a

Coordenadores Pedagógicos de escolas públicas catarinenses e oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina. Em dez polos educacionais estão sendo atendidos, desde o início de 2011, aproximadamente quatrocentos cursistas, profissionais da educação, cujas escolas vinham apresentando baixo desempenho nas avaliações nacionais. O curso tem por objetivo desenvolver ações efetivas de formação continuada dos coordenadores pedagógicos dessas escolas, a partir de orientações dos docentes universitários que desempenham a função de coordenadores das diversas salas ambiente que compõem o curso. Como responsáveis pela Sala de Metodologia do Trabalho Científico, orientamos a elaboração de um projeto de intervenção (P.I.), que foi aplicado nas escolas em que havia coordenadores participando do curso. Tal projeto – na perspectiva de Paulo Freire (1977) – buscou: a) avaliar os problemas ali existentes; b) encontrar bases teóricas que fundamentassem a intervenção; c) analisar os resultados obtidos. Deste processo, extraímos os dados que propiciaram a reflexão geradora da investigação acerca da escrita do P.I., cuja elaboração foi parcialmente mediada por tecnologia digital, por meio da plataforma *Moodle*. Essa prática social exige um sofisticado grau de letramento que pressupõe alguma experiência com os diversos gêneros textuais acadêmicos (BAKHTIN, 1997), além de intimidade no uso de novas tecnologias. Os resultados da análise podem ser assim sintetizados: a) grandes dificuldades no uso da plataforma *Moodle*; b) desconhecimento dos rituais discursivos para efetiva participação nos fóruns de discussão; c) pouca familiaridade com os gêneros acadêmicos como, por exemplo, projeto de pesquisa e projeto de intervenção. Em função desses limites, a ação dos docentes coordenadores da sala ambiente em questão teve de ser mais pontual, frequente e continente, de tal forma que as devolutivas com as sugestões e revisões nos respectivos textos dos P.I. não provocassem nos cursistas sentimento de fracasso, o que lhes poderia diminuir a autonomia de pensamento e a consequente perda da possibilidade de autoria, um dos objetivos do processo de qualificação profissional pretendido pelo curso.

Palavras-chave:

Coordenadores pedagógicos; formação continuada**;** educação a distância; projetos de intervenção; escrita.

Introdução

Desde o final da década passada, incluindo o início dos anos 2000, mas principalmente após a instalação do governo de Lula da Silva, 2003 a 2010, hoje continuado por Dilma Roussef, houve grandes mudanças na condução das políticas públicas relacionadas ao setor da educação no país. Enquanto inicialmente os programas se preocuparam em "colocar todas as crianças na escola", chegando ao espantoso índice de 96% de atendimento na educação fundamental (MEC/INEP, 2001),

mais recentemente, conscientes de que não bastava colocar todas as crianças e jovens na escola, as atenções voltaram-se à melhoria da qualidade da educação oferecida. Muitos programas, então, foram desenhados, visando a contribuir com os sistemas educacionais do país no alcance desses objetivos. Para identificar e localizar os maiores problemas, sob a égide ainda de um Estado avaliador, índices foram sendo criados para medir o desenvolvimento da educação nas escolas brasileiras. Dentre eles, o mais conhecido e utilizado é o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica)[155].

A partir desta política de investir na qualidade da educação, e preocupado com a melhoria do desempenho dos alunos das escolas públicas de baixo IDEB, o Ministério da Educação do Brasil, dentre outras iniciativas, criou um Programa Nacional intitulado "Escola de Gestores", vinculado ao Programa de Desenvolvimento da Educação – PDE, na intenção de qualificar os profissionais da educação responsáveis pela gestão dos processos educativos nessas instituições.

O Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica tem por meta principal desenvolver um processo de formação de gestores escolares que tenha por base a compreensão do caráter público da educação e a busca de sua qualidade social, referenciando-se nos princípios da gestão democrática, ao mesmo tempo em que percebe a escola na perspectiva da inclusão social e da emancipação humana. Seu objetivo primeiro é contribuir para a formação continuada de gestores educacionais da escola pública, propiciando-lhes condições de apropriação dos conhecimentos teórico-práticos necessários à viabilização de uma educação escolar básica com qualidade social. (UFSC, 2011).

O presente texto, portanto, está relacionado à experiência de um Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização), em sintonia com o programa acima referido, dirigido a Coordenadores Pedagógicos de escolas públicas catarinenses e oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina em parceria com a Secretaria Estadual de Educação do Estado e com a UNDIME – União dos Dirigentes Municipais de educação. O referido curso, na modalidade a Distância, foi organizado no ambiente virtual de aprendizagem (LMS – *Learning Management System*) chamado *Moodle*, disponibilizado pelo Ministério da Educação. Funcionando em dez polos educacionais, localizados em regiões estratégicas do Estado de Santa Catarina, vem atendendo, desde o início de 2011, a aproximadamente quatrocentos cursistas, profissionais da educação, cujas escolas vinham apresentando baixo desempenho nas avaliações nacionais. Tem, consequentemente, por objetivo desenvolver ações efetivas de formação continuada dos coordenadores pedagógicos dessas escolas, a partir de

[155]O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado pelo Inep em 2007 e representa a iniciativa pioneira de reunir num só indicador dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações. Ele agrega ao enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do Inep a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o Saeb – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios (Disponível em HTTP://www.inep.gov.br/basica/censo. Acesso em 22 abr. 2012).

orientações dos docentes universitários que desempenham a função de coordenadores das diversas salas ambiente que compõem o curso.

Como responsáveis pela Sala de Metodologia do Trabalho Científico, orientamos a elaboração de um projeto de intervenção (P.I.), que deveria ser aplicado nas escolas em que havia coordenadores participando do curso. Tal projeto era parte essencial da proposta política e pedagógica do curso, pois serviria para articular teoria e prática, além de vincular os cursistas às questões concretas de seu dia a dia de trabalho, as quais se constituiriam em objetos de investigação e reflexão, para, em seguida, sofrer a intervenção planejada. Era importante, na visão dos educadores responsáveis por essa formação, que os cursistas pudessem refletir sobre o trabalho que desenvolviam nas escolas, interligando os diversos saberes – os advindos da prática, mas também buscando aprofundamentos teóricos capazes de contribuir para a compreensão dos fenômenos observados e vividos - num movimento de ir e vir: ora buscando subsídios teóricos nas várias salas temáticas, nas quais poderiam contar com a interlocução dos professores, ora enfrentando os desafios que o projeto de intervenção lhes colocava a partir da realidade da escola em que trabalhavam. O PI, então, fundamentado na perspectiva de Paulo Freire (1977, p. 113), buscou "propor aos indivíduos dimensões significativas de sua realidade, cuja análise crítica lhes possibilite reconhecer a interação de suas partes". Assim, os cursistas deveriam: a) avaliar os problemas existentes em sua escola, escolhendo o que lhes parecesse mais importante e merecedor da intervenção; b) encontrar bases teóricas que fundamentassem a escolha e a consequente intervenção; c) planejar e executar a intervenção; e d) analisar os resultados obtidos.

O Projeto de Intervenção como uma estratégia de formação continuada

O PI, da forma como foi pensado e orientado, se constituiria num momento rico de formação continuada, nos moldes em que o próprio MEC apregoa:

> A formação continuada é uma exigência da atividade profissional no mundo atual, não podendo ser reduzida a uma ação compensatória de fragilidades da formação inicial. O conhecimento adquirido na formação inicial se reelabora e se especifica na atividade profissional, para atender a mobilidade, a complexidade e a diversidade das situações que solicitam intervenções adequadas. Assim, a formação continuada deve desenvolver uma atitude investigativa e reflexiva, tendo em vista que a atividade profissional é um campo de produção de conhecimento, envolvendo aprendizagens que vão além da simples aplicação do que foi estudado (BRASIL, 2007. p.2).

Num processo de formação continuada, ou como prefere Paulo Freire (2001, p. 43-44), "na formação permanente" dos professores, o momento mais importante é o da reflexão crítica sobre a prática

desenvolvida pelos sujeitos em ação, pois, lembra ele, "é pensando criticamente sobre a prática de hoje e de ontem que se pode melhorar a próxima prática". Assim, o PI, depois de aplicado nas respectivas escolas pelas equipes formadas por cursistas de um mesmo pólo ou de pólos próximos, foi objeto de um relatório, trabalho ainda em grupo, que serviu para estimular a discussão coletiva das questões em estudo e intervenção entre os pares e destes com seus colegas. Este rico processo de reflexão e de escrita, no entanto, não terminaria aí. A próxima etapa do curso seria toda dedicada à elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC que, neste caso, seria um artigo acadêmico elaborado individualmente, a partir de um tema do PI que houvesse chamado a atenção do cursista, doravante um autor.

Para executar este trabalho final, os cursistas contariam com o apoio de um orientador e de um auxiliar de orientação, além de uma supervisão geral de orientação, tarefa, que ficou sob nossa responsabilidade, uma vez que já havíamos trabalhado na Sala de Metodologia do Trabalho Científico, anteriormente, e conhecíamos, por experiência na elaboração do projeto de intervenção, as potencialidades/dificuldades dos cursistas em relação à escrita acadêmica. Os artigos, neste momento do curso, estão sendo produzidos e deverão ser apresentados para banca pública ao final do semestre, quando o curso se encerrará com a diplomação dos aprovados.

Deste longo processo, extraímos os dados que propiciaram a reflexão geradora da presente investigação acerca da escrita do P.I., cuja elaboração foi quase totalmente mediada por tecnologia digital, por meio da plataforma *Moodle*, conforme já mencionamos. Essa prática social exige um sofisticado grau de letramento que pressupõe alguma experiência com os diversos gêneros textuais acadêmicos (BAKHTIN, 1997), além de intimidade no uso de novas tecnologias.

A escrita do P.I.

Pensar a escola – como também agir nela - e pensar seus problemas - bem como agir sobre eles - demandam um conjunto de habilidades de várias ordens, entre elas a sensibilidade emocional, a cognitivo-social, a reflexiva sobre a prática, a pragmática. Essas habilidades têm sido requeridas, ou pelo menos "desejadas", quando se busca explicitar as competências dos coordenadores pedagógicos em exercício de suas funções, conforme os depoimentos postados no ambiente virtual (a plataforma *Moodle*) pelos cursistas. Ainda que muitas dessas habilidades tenham sido explicitadas, a de depreender questões problemáticas do cotidiano escolar e a de discursivizar o mundo para si e para o outro não foram mencionadas. São essas, inicialmente, a que nos ativemos quando analisamos os processos de construção e de escrita do Projeto de Intervenção como uma atividade do curso.

O Projeto de Intervenção (P.I.) foi pensado como uma forma de ação direta na escola, orientada por uma reflexão teórico-prática acerca dessa ação como um modo de problematizar a prática escolar

coadunada com um embasamento que desse sustentação à direção da ação. A escrita do P.I. teve, conforme já dito, como orientação a problematização de uma questão que merecesse esforços investigativos. A questão central demandaria uma atenção especial para a superação daquilo que estaria sendo considerado problemático, mas com a devida reflexão teórica acerca dela.

Para dar conta disso, um conjunto de movimentos ou gestos, que podem ser considerados intelectuais, pragmáticos, sócio-emocionais, são mobilizados, os quais demandam conhecimentos, saberes, habilidades, investimentos cognitivos e, em especial o que nos interessa neste item, vivências de textualizações. Em outras palavras, para discutir com uma equipe escolar com a finalidade de levantar questões problemáticas na escola, discursivizar tais questões em forma de um texto, concretizar as ações de superação do problema e discursivizar, novamente, agora o resultado da intervenção, tudo isso tem sua concretização regulada, em alguma medida, por regras de dizer sócio-historicamente determinadas. Isso significa dizer que as práticas comunicativas, de qualquer sorte, fazem sentido porque estão conformadas em práticas discursivas convencionadas e relativamente estáveis.

No contexto dessas práticas discursivas convencionadas, os sujeitos dizem o que dizem. E o dizem conformados a partir de alguns elementos constitutivos: o conteúdo temático, o estilo da linguagem e a construção composicional.

A isso Bahktin (1997) chama de gêneros do discurso. Segundo esse autor (2010, p. 261), "todos os diversos campos da atividade humana estão ligados ao uso da linguagem". Embora o caráter e as formas de uso da linguagem sejam extremamente "multiformes quanto os campos da atividade humana" (*opus cit.)* há sempre um conjunto agregador das variabilidades de uso a partir de condições específicas e de finalidades singulares para cada situação discursiva, cujos elementos constitutivos foram apontados no parágrafo anterior.

Além disso, está em jogo a questão da autoria. E não de uma produção cotidiana, pois se trata da escrita científica como já referido. Aqui começa nossa mais delicada tarefa: fazer com que o professor, que atua na sala de aula, se acredite capaz de escrever, de produzir conhecimento a partir de seu trabalho na escola. Ou seja, devemos colaborar para que o cursista assuma seu papel de autor, valorizando seus conhecimentos e inserindo-o no meio acadêmico-científico. "E a dificuldade agrava-se se houver falta de conhecimento a respeito do gênero, no nosso caso: artigo científico" (YANO, 2010, p. 145). A maioria de nossos alunos nunca escreveu um artigo ou um projeto; tampouco projeto de intervenção. Professores aprendem que a fala é seu instrumento preferencial de trabalho, e eles mesmos dizem que é tão mais fácil falar para comunicar o que pensam ou sentem, corroborando com o autor mencionado.

> Escrever exige muito mais de nossas capacidades cognitivas: exige atenção; memória; imaginação; conhecimento; leitura; resolução de problemas; criatividade, enfim, é [uma

> atividade] muito mais complexa que a fala e estabelece revisões mais extensas (YANO, 2010, p.141).

Ser autor significa enfrentar a página em branco e sobre ela produzir escrita, fazer surgir um texto – seu texto. Implica ainda aceitar a visibilidade de suas ideias, além da responsabilidade pelo que diz e de que forma diz. Como adverte Orlandi (2002, p.75):

> É do autor que se exige: coerência, respeito às normas estabelecidas, explicitação, clareza, conhecimento das regras textuais, originalidade, relevância e, entre outras coisas, unidade, não-contradição, progressão e duração de seu discurso, ou melhor, de seu texto.

Em face de tantas exigências, não é de espantar, então, a força de sedução que tem um texto já pronto, já bem escrito, "e que diz exatamente o que eu queria dizer, mas de forma mais bonita, mais inteligente, mais 'certa' do que eu conseguiria". Surge aí o plágio[156]. Pedaços inteiros de textos alheios sem a devida referência são diariamente encontrados pelos orientadores e assistentes de orientação, para nossa tristeza e sensação de impotência na condução do processo. Porque os alunos fazem isso, se sabem que não é permitido, nos perguntávamos a cada novo episódio.

As reações dos coordenadores de sala, antes, e agora dos orientadores de TCC, eram imediatas e fortes, embora haja no grupo diferentes formas de explicação e de contenção dessas práticas. Alguns, felizmente poucos, e com baixa receptividade entre os colegas, imediatamente, apoiavam medidas punitivas tais como: advertência, suspensão do curso, expulsão, nota zero etc. Outros, mais vinculados com atividades de extensão em ambientes populares, cujas populações têm menos repertórios, como pode ser o caso das escolas públicas, conscientes de que o plágio acontece na mesma medida em que os indivíduos em formação sentem muita dificuldade na compreensão dos textos e na expressão escrita, apresentavam atitudes mais continentes e enfrentavam o plágio com medidas diagnósticas e preventivas. No caso que ora analisamos, a postura hegemônica foi de prevenção e diagnóstico, ou seja: i) ações de esclarecimento sobre o plágio e orientações para a comunidade envolvida foram realizadas desde o início do curso, deixando bem claras as atitudes que seriam tomadas quando da detecção de cópias e reprodução de trabalhos alheios sem a devida referência; ii) disponibilização e/ou utilização de *softwares* de detecção do plágio. No primeiro momento, seria de responsabilidade dos professores formadores e depois dos assistentes de orientação fazer essas varreduras. Caberia aos coordenadores de salas e coordenação geral e depois aos orientadores a gestão dessas "descobertas". Sabíamos, no caso de nossos cursistas, que as cópias indevidas de materiais a que eles tinham acesso

[156] Apresentar como próprio trabalho ou obra intelectual de outra pessoa configura plágio (KROKOSCZ, 2011, p.745).

nas próprias bibliotecas escolares, mas muito mais por meio da *internet*, nem sempre queria dizer falta de ética ou falha de caráter, ou mesmo roubo deliberado de ideias ou da palavra, mas, certamente, nos mostrava a fragilidade de formação de nossos cursistas, sua fraca auto-estima, seu medo de ser inadequado nas respostas às tarefas do curso, principalmente considerando que todos já exerciam o magistério. Ficava também para todos nós a constatação de que "o plágio é um problema crônico cujo enfrentamento não pode prescindir de uma abordagem que leve em consideração a complexidade na qual está inserido (...)" (KROKOSCZ, 2011, p.762).

Como explica o autor acima referido (p.763):

> Primeiramente, cabe um cuidado com o reducionismo penalizante sobre o redator, que pode ser considerado de uma forma simplista e estereotipada como um "ladrão das palavras". Entretanto, esta é uma maneira superficial de tratar o problema que, em geral, é bem mais complexo. A própria consideração de roubo é discutível em relação ao plágio. (...) a definição de roubo literário é incompleta e imprecisa, pois considera um roubo o que é simplesmente uma cópia, além do que o autor original continua tendo suas ideias, ainda tem o seu livro (...)

No âmbito de nossas orientações aos cursistas, adotamos a postura de ajudá-los na busca das "referências perdidas", sempre lhes deixando a impressão de que confiávamos que era por falta desse conhecimento que não faziam adequadamente as citações no primeiro momento. Além disso, estimulávamos a consulta às normas, colocando à disposição de todos bons manuais de normalização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Dessa forma, sem maiores traumas para a já combalida auto-estima dos cursistas, fomos paulatinamente corrigindo tais problemas.

Os gêneros e as dificuldades de textualização

Dada a infinidade de gêneros de discurso, a sua efetiva realização no cotidiano da vida ordinária ou nas relações profissionais exige um conhecimento das – que podemos chamar de - regras internas de sua construção. Nesse sentido, não basta saber o que dizer. É preciso saber como dizer, porque esse "o que" e o "como dizer" estão na relação de "para quem dizer" (GERALDI, 1997).

Então, a escrita do PI, sua aplicação e a escrita dos resultados da aplicação são práticas discursivas – exigidas aos cursistas do curso de especialização que ora analisamos - que dependem de vivências pragmáticas acerca dos gêneros acadêmicos, com os quais os referidos cursistas demonstraram pouca intimidade.

Para a elaboração de um P.I., a construção composicional se assenta no gênero acadêmico projeto, que pressupõe uma pergunta ou um problema que merece ser investigado. A primeira dificuldade apareceu

nessa importante etapa porque o cursista deveria eleger um problema a ser investigado o qual deveria receber investimento reflexivo que culminasse na sua superação na escola.

Pelos depoimentos colhidos das mensagens postadas na plataforma *Moodle*, os problemas da escola que afligem os coordenadores são de variada ordem, mas com tônica especial para questões mais cotidianas. Um bom exemplo disso é o alto índice de postagens que se referem às tarefas múltiplas do coordenador na escola que o torna um "apagador de incêndios diários" que o afastam da possibilidade de exercer a coordenação pedagógica da/na escola. Assim, a avalanche do que foi chamado de "problemas miúdos" - que tiram o foco do investimento educativo da escola – sufoca o coordenador pedagógico a tal ponto que ele fica impedido de pensar a escola e seus problemas mais, digamos, fundamentais de forma que ele possa exercer as funções previstas pelo seu cargo. Mas a questão aqui é dupla: ele não sai do emaranhado de "problemas miúdos do cotidiano escolar" e, também, não vislumbra a possibilidade de exercer a função de coordenador pedagógico por não perceber quais são os reais problemas que um coordenador deve enfrentar.

Assim, se a questão não é clara, como textualizar isso, então? Essa dificuldade inicial ecoa não somente a indefinição de papéis dentro do espaço escolar, até porque, entre outras questões, no Estado de Santa Catarina, a função não está devidamente estabilizada, como, ainda, a pouca prática de escrita – como muitos assim se expressaram – e, especialmente, de escrita conformada em gênero bem determinado como o acadêmico, são um obstáculo ao bom desempenho da discursivização necessária à situação comunicativa delimitada.

O ponto seguinte refere-se à dificuldade de construção da fundamentação teórica do projeto de intervenção. Tal dificuldade se desdobra em quais fontes são consideradas acadêmicas, em quem se apoiar para construir o mirante teórico e como elaborar tal texto. A primeira inadequação demonstra a pouca familiaridade com o mundo da ciência. Os primeiros textos postados pelos cursistas traziam citações de autores de obras que não partilham da argumentação circulante na universidade ou, pelo menos, não estão fluindo na mesma ordem discursiva (FOUCAULT, 1997). Essa prática rompe com a chamada metarregra da relação acerca da coerência textual preconizada por Charolles (2002) numa utilização em sentido bem largo de nossa parte. De acordo com o autor, "Para que uma sequência ou um texto sejam coerentes, é preciso que os fatos que se denotam no mundo representado estejam diretamente relacionados" (2002, p. 76). Embora as reflexões de Charroles estejam num nível mais interfrástico, tomamos aqui como mundos representados de forma diferenciada aqueles que são tidos como fornecedores de discursos e práticas científico-acadêmicas aceitos e aqueles que são considerados fora desse universo: os hebdomadários, os livros de auto-ajuda, os almanaques. Em outras palavras, certas publicações – com suas práticas textuais – circulam numa ordem, num fluxo discursivo que não tangenciam os fluxos de outras publicações. Assim tem sido o caso das obras

acima citadas que não encontram guarida no universo acadêmico. Nesse sentido, misturar esses fluxos discursivos é romper com uma regra da vida universitária.

Uma outra questão refere-se à dificuldade de formulação da justificativa e dos objetivos. A elaboração de justificativa em um projeto se organiza a partir de relações de causa-consequência, ao passo que os objetivos, a partir de relações de meio-e-fim. Em assim se considerando, as justificativas constituem-se em enunciados que, em alguma medida, buscam evidenciar as razões pelas quais um pesquisador elegeu um tema ou ao problema para ser o foco central de sua pesquisa, além das razões ou importância que o tema ou o problema possam ter no cenário teórico, pragmático, sócio-histórico ou ambiental. Os objetivos, por sua vez, constituem-se em enunciados que buscam evidenciar as perspectivas futuras, o alcance do estudo. Assim, eles são construídos por enunciados com indicação de ideia futura, com o uso de verbos no infinitivo. Esse jogo entre passado - presente – futuro parece ser desconhecido pelos cursistas e, com isso, ao escrever o seu projeto, ele não distingue uma justificativa de um objetivo.

No tocante ao item revisão de literatura ou fundamentação teórica, a dificuldade tem assumido muitas facetas. A primeira delas refere-se à escolha dos teóricos a serem resenhados e da vertente teórica que propiciará a análise dos dados. A tradição leitora - tal como é praticada na escola tanto no ensino fundamental quanto no médio – tem se pautado pela busca da compreensão do sentido imanente do texto ou até da intenção do autor do texto. Isso significa dizer que, provavelmente, desconsidera-se o fato de que, num texto, há uma tomada de posição do autor e que essa posição explica ou descreve um conjunto de dados a partir de um mirante teórico, situado sócio-históricamente. E mais: que esse mirante teórico se assenta em um solo epistemológico que permite o aparecimento de enunciados que são o verdadeiro de uma época (FOUCAULT, 1985 e 1997) com todas as suas forças e contribuições do momento sócio-histórico.

Em outras palavras, cada teoria traz em seu bojo aquilo que era possível pensar naquele momento histórico, naquele campo de estudos, naquele espaço geográfico, e, consequentemente, traz as forças e as contradições da área de conhecimento bem como os movimentos deslocadores, os quais vão propiciar novos discursos, outras rupturas (FOUCAULT, 1985 e 1997). Concomitantemente, embora nem sempre bem explicitado, dialoga com os discursos de épocas anteriores – recente ou remota - e até com os de sua contemporaneidade, sem, necessariamente, trazer tal diálogo. Então, em se considerando esse quadro, nota-se quão frequente tem sido, na elaboração da revisão de literatura ou da fundamentação teórica, a apresentação de autores de vertentes filosóficas, teóricas ou ideológicas contrárias ou opostas como se estivessem todos enunciando uma mesma voz com características complementares entre si. Uma lacuna no processo de leitura de fundo aí se evidencia.

Outro item que merece atenção é o da metodologia, porque sua construção também tem se constituído em obstáculo à escrita acadêmica. As lacunas e as dificuldades encontradas ou os equívocos cometidos

em relação à textualização da metodologia ligam-se, provavelmente, às mesmas causas apontadas anteriormente. Reiteramos, pois, a crença no fato de que a inexistência de vivência de leitura em que haja a explicitação do caminho percorrido pelos autores dos textos teóricos tem levado a essa dificuldade de percepção dos procedimentos investigativos. Assim, a leitura praticada na escola fundamental e média, especialmente se atrelada tão somente ao livro didático, não tem permitido a experiência consciente de que cada construção teórica está intimamente vinculada a um procedimento metodológico que lhe faz eco. Em outros termos, a metodologia de qualquer investigação não é neutra. E mais: ela determina o(s) resultado(s).

Todavia, é necessário que se explicite que não é somente o livro didático que apaga o percurso da investigação percorrido pelo autor de determinada "descoberta" ou de qualquer teorização. É importante apontar, também, que a mídia em geral veicula resultados de investigações de forma bombástica, espetacularizada sem, no entanto, se preocupar com o caminho, o método através do qual se chegou àquele resultado. O apagamento do caminho percorrido pelo pesquisador oblitera o aprofundamento do diálogo de cientistas com os membros leigos de uma comunidade. Tampouco permite uma apreciação maior da questão ética da pesquisa, especialmente em relação àquelas que lidam com seres vivos, humanos ou não.

Finalizando, apontamos uma última dificuldade evidenciada no processo de textualização da escrita acadêmica, do projeto de intervenção. Trata-se da insistência em se incluir uma conclusão no texto do projeto. Mesmo que tenham sido feitas insistentes investiduras no sentido de se desnudar as relações internas da construção composicional do gênero projeto de intervenção, ainda assim houve alta frequência de tentativas de se explicitar uma conclusão nos projetos. A questão inicial que se coloca é: qual é o sentido de projeto como uma prática textual que deve ressoar na orientação da prática de intervenção na escola para esses cursistas? Uma das marcas pragmáticas da elaboração de um projeto é o registro de uma proposta, como um plano de voo que norteia ou norteará as ações futuras e que isso é proposto num jogo enunciativo de um eu - que pretende algo – que se dirige a um tu (o interlocutor) que precisa ser informado ou convencido desse algo. E como esse algo ainda não está devidamente explicitado, precisa de investigação. E o projeto é esse documento que registra esse movimento. Assim, dissuadir os cursistas de que num projeto a categoria de conclusão não se coloca como pertinente, mas que se podem incluir "resultados esperados", tem sido, também, uma de nossas tarefas.

Uma última palavra

As reflexões aqui explicitadas poderão servir em futuras experiências de orientação em cursos a distância como parâmetros a serem considerados, principalmente no tocante à preservação da

autoestima dos professores da Educação Básica de forma a promover seu desenvolvimento como profissionais e como sujeitos de sua história.

Referências

BAKHTIN, M. (2010). Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. 5ª. Ed. São Paulo: Martins Fontes, p. 261-306.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Disponível em http://www.inep.gov.br/basica/censo. Acesso em 22 abr. 2012.

_____. (2007). *Guia Geral Pró-Letramento*- Programa de formação continuada de professores das séries iniciais do ensino fundamental. Brasília: SEB/SEED/MEC.

CHAROLLES, M. Introdução aos problemas da coerência dos textos. In: GALVES, C., ORLANDI, E.P., OTONI, P. (Orgs.). (2002). *O texto*: leitura e escrita. 2ª ed. Campinas SP: Pontes.

FOUCAULT, M. (1985). *As palavras e as coisas*. Uma Arqueologia das Ciências Humanas. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes.

_____. (1997). *A Ordem do discurso*. São Paulo: Loyola.

FREIRE, Paulo. (1977). *Pedagogia do Oprimido*. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

_____. (2001). *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. 15 ed. São Paulo: Paz e Terra.

GERALDI, J.W. (1997). *O Texto na sala de aula*. 2. ed. São Paulo: Ática.

KROKOSCZ, Marcelo (2011). Abordagem do plágio nas três melhores universidades de cada um dos cinco continentes e do Brasil. *Revista brasileira de educação* – RBE. V.16 n.48 set.-dez. 2011. ANPEd – Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em educação. p.745 -768.

ORLANDI, E.P. (2002). *Análise do discurso*: princípios e procedimentos. 4 ed. Campinas: Pontes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). (2011). *Relatório final do Curso de Especialização em Gestão Escolar* - Edição: 2009-2010. UFSC.

YANO, Daniella de Cássia. (2010). O processo de constituição da função autor: papel assumido pelo docente. In SOUZA, Alba Battisti de; SARTORI, Ademilde Silveira; NORONHA, Elisiani Cristina de Souza de Freitas (Orgs.). *Formação Docente e Práticas Pedagógicas*: cenários e Trajetórias. Florianópolis: Editora da UDESC.

2.81.

Título:

Implicações da produção de conteúdo transmidiático na educação a distância

Autor/a (es/as):

Versuti, Andrea Cristina [Universidade Tiradentes]

Silva, Daniel David Alves da [Universidade Tiradentes]

Resumo:

A partir da contextualização do processo educacional mediado pelas tecnologias e compreendendo a convergência tecnológica como uma transformação cultural que vai além da integração de dispositivos técnicos tal como foi definida por Henry Jenkins, procuramos refletir neste artigo sobre as implicações deste novo cenário na Educação, mais especificamente nas propostas metodológicas e elaboração de conteúdos para a Educação a distância (EAD). Para tanto, apresentamos algumas reflexões sobre as narrativas transmídias – *Transmedia Storytelling* – considerando-as como um recurso diferenciado para contar estórias ampliadas também no campo educacional, pressupondo a intensa interatividade do sujeito com a interface e a profícua interação dos sujeitos envolvidos no seu processo comunicacional. Estes conteúdos digitalmente expandidos permitem uma compreensão ampliada de significado que independe dos caminhos da leitura e ao mesmo tempo garantem ao sujeito que ao se deparar com uma parte, compreenda minimamente o conteúdo. Sendo assim, cada fragmento é independente dos outros, ainda que exista uma relação contextualizada entre eles, seu produto final é genuíno e sua linguagem fundamenta-se na multimidialidade e hipertextualidade. O artigo discute a partir dos resultados de uma pesquisa qualitativa acerca das características de três narrativas transmídia, (Harry Potter, Heroes e Matrix) como devem ser elaborados conteúdos transmidiáticos educativos para serem utilizados, sobretudo em ambientes hiperativos tais como, celulares, tablets, ambientes virtuais de aprendizagem – AVA - com o intuito de promover a aprendizagem significativa e colaborativa dos sujeitos de forma mais autônoma, ampliada e engajada. Isto porque, muito embora nas narrativas transmídias a produção coletiva de significados esteja normalmente associada à união de recursos e habilidades para fins de entretenimento, acreditamos que é também possível pensar estas potencialidades para fins de aprendizagem, sobretudo em cenários virtuais.

Palavras-chave:

Educação; Educação a distância; Narrativa transmídia; Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Introdução

A partir da contextualização do processo educacional mediado pelas tecnologias e compreendendo a convergência tecnológica como uma transformação cultural que vai além da integração de dispositivos técnicos tal como foi definida por Henry Jenkins, procuramos refletir neste artigo sobre as implicações deste novo cenário na Educação, mais especificamente nas propostas metodológicas e elaboração de conteúdos para a Educação a distância (EAD). Para tanto, apresentamos algumas reflexões sobre as narrativas transmídias (Transmedia Storytelling) – considerando-as como um recurso diferenciado para contar estórias ampliadas também no campo educacional, pressupondo a intensa interatividade do sujeito com a interface e a profícua interação dos sujeitos envolvidos no seu processo comunicacional.

Estes conteúdos digitalmente expandidos permitem uma compreensão ampliada de significado que independe dos caminhos da leitura e ao mesmo tempo garantem ao sujeito que ao se deparar com uma parte, compreenda minimamente o conteúdo. Sendo assim, cada fragmento é independente dos outros, ainda que exista uma relação contextualizada entre eles, seu produto final é genuíno e sua linguagem fundamenta-se na multimidialidade e hipertextualidade.

O artigo discute a partir dos resultados de uma pesquisa qualitativa acerca das características de três narrativas transmídia, (*Harry Potter*, *Heroes* e *Matrix*) como devem ser elaborados conteúdos transmidiáticos educativos para serem utilizados, sobretudo em ambientes hiperativos tais como, celulares, tablets, ambientes virtuais de aprendizagem – AVA - com o intuito de promover a aprendizagem significativa e colaborativa dos sujeitos de forma mais autônoma, ampliada e engajada. Isto porque, muito embora nas narrativas transmídias a produção coletiva de significados esteja normalmente associada à união de recursos e habilidades para fins de entretenimento, acreditamos que é também possível pensar estas potencialidades para fins de aprendizagem, sobretudo em cenários virtuais.

A Cultura da Convergência

As mídias atuais têm passado por um processo migratório de interfaces e plataformas com o objetivo de atender às demandas específicas dos indivíduos. Desta forma, cada vez mais novos conteúdos baseados em uma determinada mídia são originados em outra, gerando uma convergência midiática, adequando-se à mudança tecnológica de cada meio, proporcionando novas experiências aos sujeitos culturais.

O cenário da comunicação vivencia, hoje, uma mudança diferente das vividas anteriormente pela sociedade. Na verdade, trata-se de uma convergência de linguagens para a construcao de discursos compostos, enriquecidos pela diversidade de linguagens oferecidas. Num único “pacote” comunicacional, podemos encontrar texto, vídeo, audio, foto, cor e luz. Também podemos encontrar

estes produtos em diversas plataformas, como site, blog, televisão, cinema, impresso, rádio ou mesmo em redes sociais, tudo produzido por dispositivos portáteis, preferencialmente aparelhos de telefonia celular, o que promove a mobilidade. Por fim, podemos perceber sua utilização em conjunto, construindo uma mensagem final. Este pacote de características é batizado por Henry Jenkins (2009) como narrativa transmídia.

A linguagem audiovisual é, dentre todas as linguagens disponíveis para a web 2.0 e pela blogosfera, a de maior eficácia, pois apresenta uma maior proximidade com a realidade. E com o desenvolvimento da web 2.0, agora é possível fazer uma repercussão de um acontecimento por si mesmo, o que amplia a participação da sociedade neste processo, não somente dos jornalistas ou repórteres, e também tornou-se possível ampliar os espaços de difusão pela rede.

Um importante espaço de encontro entre usuários está localizado nas diversas redes sociais desenvolvidas, especialmente o Facebook e a blogosfera, inclusive o microblog Twitter, que possuem pertinente difusão e oferecem recursos diversos para sua utilização. Estes espaços, denominados não-lugares por Augé (2007), utilizam a narrativa transmídia.

> *Narrativas transmídia são histórias que se desenrolam em múltiplas plataformas de mídia, cada uma delas contribuindo de forma distinta para nossa compreensão do universo; uma abordagem mais integrada do desenvolvimento de uma franquia do que os modelos baseados em textos originais e produtos acessórios. (Jenkins, 2009, p. 384)*

As redes sociais possuem como características a customização do ambiente, seja no visual ou nas informações. A utilização de espaços para postar fotografias também é freqüentemente utilizado, pois desta forma o ambiente fica com o aconchego da sala de visitas de uma casa, ou seja, com os principais registros fotográficos em exposição. Porém, os recursos seguem adiante, como a publicação de vídeos e o desenvolvimento de diálogos entre os amigos virtuais, ampliando ainda mais a sensação de um lugar real virtual (Augé, 2007).

Dan Gillmor (2005) define a sociedade contemporânea, quando possui endereço na blogosfera, como os detentores da mídia. A partir da possibilidade de construir um endereço virtual na blogosfera, o usuário deixa de ser receptor e passa a ser emissor. O leitor, por sua vez, assume o papel de colaborador, ou de co-autor. Dessa forma, o leitor também é detentor da mídia. O termo co-autoria, inclusive, está sendo difundido por diversos pesquisadores para tratar de ambientes atuais de comunicação, especialmente a partir da web 2.0, quando surge a capacidade tecnológica e usual de se produzir espaços na blogosfera.

Para Li, Bernoff e Holler (2009, p.10), esse fenômeno em que a sociedade utiliza meios alternativos, ou não-convencionais, para obter informações é denominado *groundswell*. Segundo a autora,

g*roundswell* é “uma tendência social na qual as pessoas usam a tecnologia para obter o que desejam umas das outras, e não com instituições tradicionais como as corporações”.

O contexto atual revela também profundas alterações nos sistemas de comunicação e informação, resultado principalmente de uma mudança significativa no papel desempenhado pela audiência que não se contenta em ser apenas “espectadora”, mas que busca cada vez mais interagir e participar, construir e resignificar suas experiências e sua relação com os meios de comunicação e com os produtos culturais por estes oferecidos: estórias, filmes, programas de TV, seriados.

Podemos dizer que um novo conjunto de valores está surgindo no bojo destas transformações no processo de comunicação. Apesar das diferentes classes sociais, religiões e perspectivas, alguns padrões de pensamento e ação emergentes ultrapassam as fronteiras nacionais, econômicas e sociais.

O processo de comunicação, assim como a transmissão de qualquer tipo de conteúdo, deve ser concebido como uma articulação de práticas de significação, num campo de forças sociais pertencentes a certo conjunto de sentidos disponíveis na sociedade.

A Internet, além de apresentar um maior e mais efetivo acesso às informações, pode interferir na forma como estas informações serão utilizadas na aprendizagem de conteúdos significativos. Nestes novos meios, as mensagens veiculadas devido às suas características de fluidez, numeralização, plasticidade e instantaneidade são mais facilmente suscetíveis às interferências dos receptores que podem contribuir diretamente na sua construção e tornarem-se também autores-produtores do conhecimento ou dito de outra forma, sujeitos da comunicação e do processo cognitivo.

As possibilidades trazidas pelos novos meios instauram uma nova maneira de apreender a realidade que nos cerca, bem como criam novos anseios e expectativas. A interatividade, elemento que caracteriza a relação com a Internet, por exemplo, traz uma mudança fundamental em muitos aspectos da nossa vida e condição humana e nos processos de aquisição qualitativa - e não somente quantitativa - do conhecimento.

Nesse sentido, a instauração coletiva do sentido será realizada cada vez mais em ambientes e domínios inteligentes que se reconstroem rapidamente, onde todas as fronteiras são colocadas em questão.

Para compreender as complexidades deste novo processo de aquisição do conhecimento é preciso reiterar que este tem como uma de suas características a possibilidade de diminuir as diferenças historicamente estabelecidas entre diversão e educação formal.

É justamente diante deste cenário que os indivíduos e as organizações encontram-se cotidianamente expostos às mais diferentes interfaces: livros, computador, celular, revistas, etc. Utilizando-as para os mais diferentes fins: divertir, educar, vender, de produtos a idéias e também para contar estórias.

Dentre os estudos, Jenkins em seu livro, Cultura da Convergência (2009), também destaca a multiplicidade destas mudanças no âmbito da comunicação. Segundo o autor, a convergência não é apenas um processo tecnológico que une múltiplas funções dentro dos mesmos aparelhos, mas é também um processo de transformação cultural no qual é possível identificar novos níveis de participação dos fãs, novos laços com os conteúdos, novas orientações para o marketing contemporâneo, novas leis de direitos autorais, novos meios de aferir audiência. Ou seja, dada a multiplicidade de plataformas, os consumidores são estimulados a procurar informações, a fazer conexões em meio a conteúdos de mídia dispersos. Em suma, não é a plataforma que converge, mas o usuário.

Essa migração entre mídias em apenas um aparelho é possível graças às conexões de rede existentes na sociedade moderna, além disso, o conteúdo do mundo digital pode ser armazenado de várias formas possíveis desde CD-ROMs, DVD-ROMs, *pendrives*, discos rígidos de computadores.Este contexto conduz ao surgimento de novas práticas narrativas que visam entreter a audiência e que migram para os diferentes meios (TV, cinema, internet, celulares) visando assim ampliar a experiência e enriquecer a arte de contar uma história. Uma boa história pode ser retransmitida milhares de vezes, desde que se mantenha fiel à mitologia dos personagens (Martins, 2009), em outras palavras, "qualquer conteúdo criado precisa buscar relacionamentos interpessoais genuínos para serem consumidos pela sua expressão emocional".

A cultura da convergência propõe ao marketing contemporâneo o desafio constante proveniente da necessidade de um planejamento transmídia. Ou seja, é preciso consolidar esta idéia de como as marcas podem contar estórias em diferentes plataformas, criando assim novos produtos de entretenimento. Estes, por sua vez, sofrem alterações resultantes de uma participação do receptor que lhes permite criar uma nova realidade na medida em que atua diretamente nela. Tais mídias, tais produtos e elementos implicam em novas maneiras de contar estórias, e alteram assim, nossa maneira de divertir, trabalhar e educar.

Além disso, há na convergência um acirramento do conceito de Inteligência Coletiva (Levy, 2004) no qual o conhecimento de um determinado assunto é construído a partir do envolvimento das muitas partes presentes no processo de comunicação, é esta interação que garante a compreensão ampliada de um determinado produto cultural oferecido.

E finalmente, um terceiro conceito define também a convergência: a cultura participativa. O fluxo crescente de informações exige que cada vez que os consumidores discutam sobre as mídias que consomem. O consumo se tornou um processo coletivo, uma vez que a convergência das mídias permite modos de audiência comunitários, em vez de individualistas.

Em suma, a convergência ajuda a contar melhores histórias, a vender marcas e a seduzir o consumidor utilizando-se para isso das múltiplas plataformas de mídia. Mas, para isso, não há como copiar modelos anteriores, é preciso criar e adaptar a partir dos caminhos já traçados novas possibilidades.

Diante destas considerações, pode-se dizer que a interatividade tem sido conceito chave para caracterizar as mídias atuais em oposição às tradicionais, que tinham o público como mero receptor de conteúdos. Essa busca de diferentes formas de interação, de participação, é cada vez mais facilitada pelas tecnologias de comunicação. Porém, algo que parece tão moderno no cenário comunicacional já pode ser encontrado, em outra dimensão, evidentemente, por exemplo, quando se toma a noção bakhtiniana de linguagem, quando se tem o dialogismo como seu princípio constitutivo, ou seja, só a interação entre os sujeitos e o texto em um processo enunciativo estabelece as condições de sentido da mensagem em um ambiente único e irreproduzível.

No bojo deste planejamento, surge um novo conceito, o de narrativa transmídia (*Transmedia Storytelling*) como a arte de criação de um universo que visa ampliar e enriquecer a experiência de entretenimento para todos os consumidores, possibilitando-lhes experimentar de forma plena o universo ficcional, repensando os limites da participação dos consumidores nas relações com os produtos.

As narrativas transmídia na educação

Na medida em que se amplia a contextualização no processo educacional mediada pelas tecnologias e compreendendo a convergência tecnológica como uma transformação cultural que vai além da integração de dispositivos técnicos, buscamos refletir sobre as implicações deste novo cenário na educação. Este cenário é o que se abre exatamente neste momento para as experiências com narrativa transmídia em educação.

Se intenção é gerar novas experiências, então que o conteúdo migrado seja algo genuíno, inédito, mas que ainda traga traços de sua fonte original. Afinal, é a mesma história, contada de outra maneira ou de outra perspectiva. Surge então a narrativa transmídia, uma forma de contar uma determinada história, aproveitando possibilidades, trazendo novos elementos que prendam os sujeitos em um universo ficcional composto por múltiplas "*timelines"* – linhas do tempo.

A partir das narrativas transmídia surgem as *fanfics*, que são narrativas criadas por fãs, os quais não possuem interesse em lucrar com suas produções. Com base numa determinada história, eles desenvolvem histórias utilizando personagem, cenários e outros elementos que estão presentes na narrativa original. Vale ressaltar que esse tipo de narrativa existe há muito tempo, mas com o desenvolvimento da tecnologia, surgimento e facilitação do acesso à internet, essas histórias representam atualmente um grande potencial na rede. Se narrativa transmídia pode ser desenvolvida

com base numa narrativa original de um livro, série de TV, filme, *game*, história em quadrinho, animação, vídeos, uma *fanfic* pode ser também denominada narrativa transmídia.

A prática de projeto transmídia em escolas é algo novo no Brasil. A potencialidade destas novas criações reside no fato de que neste formato transmidiático, a narrativa original pode ser ampliada, estendida, e pode convergir com outras mídias, interfaces e plataformas, conferindo aos seus fãs o caráter de coautores. Sendo cada fragmento independente dos outros, ainda que exista uma relação contextualizada entre eles, seu produto final é genuíno e sua linguagem fundamenta-se na multimidialidade[157] e hipertextualidade[158].

No universo das *fanfics*, para se produzir uma história, é necessário outro fator além de existir uma série, filme, livro ou história favoritos. É interessante que o sujeito coautor da história faça parte de uma comunidade, onde há outros sujeitos que possuem interesses em comum. A essa comunidade denominamos *fandom*, fator que impulsiona e estimula a criação das histórias dos fãs. Em um *fandom*, os integrantes trabalham em conjunto, em forma colaborativa, o que estimula a produção das narrativas e a participação nessa comunidade.

> *Com o advento da internet, os fandoms passaram a agregar um número cada vez maior de pessoas, rompendo barreiras geográficas e até mesmo linguísticas e a produção de fanfictions também cresceu, particularmente na década de 1990. Isso fez com que a prática fosse quase restrita ao gênero ficção científica, onde teria nascido, para a condição de amplamente exercida por fãs de vários outros gêneros, como séries policiais e de suspense, filmes, histórias em quadrinhos, videogames e livros ficcionais. (VARGAS, 2005, p. 24)*

Segundo Nalin Sharda (2009, p. 2) a potencialidade de trabalhar com narrativas transmídias reside na possibilidade de articular os conteúdos pedagógicos com atividades que já estão presentes no cotidiano dos estudantes, tal como o trabalho colaborativo, o compartilhamento de informações e a interação. Sendo assim, é possível inferir que o uso desses recursos abertos pode auxiliar os educadores no desenvolvimento de estratégias metodológicas capazes de melhor atender às demandas dos alunos, justamente por adaptarem-se ao seu contexto, considerando também os vários estágios de aprendizagem dos estudantes, suas particularidades e interesses.

[157]Sobreposição de mídias feita com uso de hipermídia aliada ao controle do usuário e interatividade do mesmo. (Baldessar; Antunes e Rosa, 2009)
[158]Texto não-sequencial, que deixa o leitor livre para "seguir" seu próprio caminho de leitura. (Baldessar; Antunes e Rosa, 2009)

O potencial das narrativas *Harry Potter, Heroes* e *Matrix*

Para que o uso das narrativas transmídia, mais especificamente o das *fanfics* apresentem resultados proveitosos na educação é necessário que esta narrativa possua uma franquia atraente para os jovens, estes devem sentir interesse no objeto de trabalhado. Dentre essas narrativas que possuem grande potencial entre os jovens, o projeto se dedicou a estudar três delas, *Harry Potter*, *Heroes* e *Matrix*.

No final da década de 1990, poucos críticos acreditavam que os livros escritos pela até então estreante autora britânica J. K. Rowling[159] venderiam tanto a ponto de se tornarem *best seller*. E a partir daí a série conquistou milhares de fãs, de crianças a adultos, após sua incursão literária e também cinematográfica, a franquia conquistou seu espaço na internet e as comunidades chagam a possuir mais de 50 mil usuários. Mesmo com o final da série literária em 2007 e a cinematográfica em 2011, a maioria dos sites que hospedam as histórias escritas por fãs relacionadas a *Hogwarts*[160] e seus personagens são atualizados com uma frequência mensal. O sucesso, porém, contrariando as expectativas iniciais, veio com vários prêmios literários, entre eles o *British Book Awards* de Livro Infantil do Ano na edição de 1997[161]. A franquia também possui um site criado pela própria autora dos livros, *Pottermore* (http://www.pottermore.com) é uma criação da própria autora dos livros, em parceria com a Sony e desenvolvido pela TH_NK. O site é um projeto literário que estimula a leitura de forma interativa, proporcionando aos leitores a oportunidade de reviver a história. O site ainda está em seu formato beta, e só foi liberado para primeiro milhão de fãs que participaram de um concurso cultural.

Heroes é uma série de TV criada por Tim Kring, estreou em 2006 com a primeira temporada que apresentou 23 episódios e teve uma média de 14 milhões de telespectadores por episódio nos Estados Unidos. A segunda temporada de *Heroes* teve apenas 11 episódios e atraiu uma média de 13,1 milhões de telespectadores. A série retornou na sua terceira temporada em 2008, e finaliza com a quarta temporada iniciada em 2009 com a apresentação de 19 episódios. O potencial de *Heroes* está em tudo o que foi gerado pela franquia, além da série televisiva foi criada uma extensão na internet, o *Heroes: Evolutions* (http://www.nbc.com/heroes/evolutions/), para ser explorado o universo da série. A narrativa traz características também presentes nas histórias em quadrinhos, esse potencial foi explorado na publicação de 103 capítulos de histórias em quadrinhos encadernados em 3 volumes,

[159] Livros de J. K. Rowling: Harry Potter e a pedra filosofal. RJ: Rocco, 2000; Harry Potter e a câmara secreta. RJ: Rocco, 2000; Harry Potter e o prisioneiro de Azkaban. RJ: Rocco, 2000; Harry Potter e o cálice de fogo. RJ: Rocco, 2001; Harry Potter e a Ordem da Fênix. RJ: Rocco, 2003; Harry Potter e o enigma do príncipe. RJ: Rocco, 2005; Harry Potter e as relíquias da morte. RJ: Rocco 2007. Animais Fantásticos e Onde Habitam. RJ: Rocco escrito por J. K. Rowling sob o pseudônimo de Newt Scamander.

[160] Internato de magia para jovens bruxos com idades entre onze e dezessete anos, principal cenário dos livros da série Harry Potter de JK Rowling.

[161] Lista de prêmios disponível no site da editora Bloomsbury: http://harrypotter.bloomsbury.com/author/awards Acessado em: 03/03/2012.

livros contendo histórias originais também foram lançados. Hoje todos esses produtos culturais estão disponíveis no site oficial da série *Heroes: Evolutions*.

A franquia *Matrix* foi criada por Andy e Larry Wachowski, e teve seu início em 1999 com o primeiro dos seus três filmes. Custando 65 milhões de dólares, o filme alcançou uma marca de 456 milhões em rendimentos. *Matrix Reloaded*, segundo filme da franquia cinematográfica, teve seu lançamento no primeiro semestre de 2003. Mesmo tendo gasto em média o dobro do que foi gasto no primeiro, já faturou mais de 740 milhões, garantindo assim seu uma posição na lista dos filmes mais vistos da história do cinema. O último da trilogia, *Matrix Revolutions*, conseguiu arrecadar mais de 100 milhões em um único final de semana. A franquia *Matrix* foi planejada para ser uma obra multimidiática, esta possui 3 filmes (*Matrix*, *Matrix Reloaded* e *Matrix Revolutions*), 9 desenhos animados, história em quadrinhos (lançadas nos Estados Unidos) e um game (*Enter the Matrix*) que complementa a história do segundo filme da trilogia.

Percebemos que nas três narrativas aqui estudadas, o universo ficcional é estendido para além da narrativa principal, proporcionando assim, novas experiências interacionais entre o fã e a narrativa. Essas franquias exploram esse potencial diferentemente uma das outras, fazendo uso do canal que melhor desenvolva a história.

> *Para viver uma experiência plena num universo ficional, consumidores devem assumir o papel de caçadores e coletores, perseguindo pedaços da história pelos diferentes canais, comparando suas obervações com as de outros fãs, em grupos de discussão on-line, e colaborando para assegurar que todos os que investiram tempo e enerfia tenham uma experiência de entretenimento mais rica. (Gosciola & Versuti, 2012, p. 2)*

É esse potencial interacional e livre, usado para fins de entretenimento, que deve ser usada pela na educação, propondo aos alunos, novas formas de aprendizagem através do potencial transmidiático presente nas *fanfics*. Explorar este potencial significa fazer com que os estudantes já imersos neste cenário convergente percebam difrentes formas de interagir com as narrativas originais, cuja atratividade é constatada, criando outras estórias, mantendo as mesmas mitologias, mas principalmente explorar este potencial significa estimular que possam, na interação com os outros, ampliar o conhecimento, enriquecendo-o com experiências advindas da troca, da participação ativa e da colaboração.

Conclusão

Narrativas transmídia são histórias que se desenrolam em diversas plataformas de mídias a partir de uma história "original", estas narrativas servem para aprimorar o conhecimento dos sujeitos sobre um universo ficcional. Ou seja, temos aqui uma das narrativas citadas como o universo ficcional e as *fanfics* como as narrativas transmídia que são criadas por fãs e divulgadas através de diferentes mídias. Com as *fanfic* surgem os *fandoms*, que são comunidades de sujeitos com interesses em comum, que trabalham de forma colaborativa na produção das histórias, o que faz com que os fãs de interessem mais pela produção das *fanfics*.

O uso das narrativas transmídia na educação é algo novo no Brasil, mas que se usada pode render resultados positivos, pois como acontece nos *fandoms*, se o professor usa aeprodução de *fanfics* como atividade de aprendizagem os alunos podem se interessar por trabalhar em colaboração uns com os outros, fato que já é presente no dia a dia do discente. Além do trabalho colaborativo, as narrativas transmídia tem como atrativo para a educação de jovens o potencial das diversas narrativas que existem, e que estão também presentes no cotidiano dos alunos, como citamos o aqui o potencial das três narrativas (*Harry Potter*, *Heroes* e *Matrix*). Para tanto, sugerimos o compartilhamento de informações e a interação dos estudantes, tendo como base o intenso apelo emocional da estória original e de sua mitologia.

Assim, a partir das relevâncias dos dados aqui apresentados, concluímos que a inserção e aplicação dessas narrativa nos processos de aprendizagem do EAD é algo possível. Este proporciona atividades interacionais que podem ser desenvolvidas de forma coletiva, fazendo uso de recursos já adotados nessa modalidade de ensino.

Estimular que o conteúdo pedagógico seja apropriado e ampliado de forma atrativa é um dos maiores desafios da Educação a Distância no contexto atual. Para tanto, com os resultados deste trabalho sugerimos que os Ambientes Virtuais de aprendizagem - AVA possam incorporar tais contribuições através da criação de novas ferramentas que viabilizem a construção pelos estudantes de narrativas acerca do conteúdo pedagógico apresentado nas disciplinas. Esta criação deve ser feita de forma participativa e colaborativa, utilizando-se do potencial já verificado pelas narrativas transmídias.

Referências

Augé, Marc (2007). Por una antropologia de la movilidad. Madri: Gedisa.

Awards for the Harry Potter books. Retirado em Abril 25, 2012 em http://harrypotter.bloomsbury.com/author/awards/.

Baldessar, M. J., Antunes, T. M., & Rosa, G. L. (2009). Hipertextualidade, multimidialidade e interatividade: três características que distinguem o Jornalismo Online. Retirado em Abril 23, 2012 em http://www.abciber.com.br/simposio2009/trabalhos/anais/pdf/artigos/5_jornalismo/eixo5_art22.pdf.

Borelli, Silvia (2007). HARRY POTTER: produção, consumo e estratégias de entretenimento. Retirado em Abril 24, 2012 em http://www.compos.org.br/data/biblioteca_259.pdf.

Floreios e Borrões. Retirado em Abril 24, 2012 em http://www.floreioseborroes.net/.

Gillmor, Dan (2005). Nós, os media. Lisboa: Editorial Presença.

Gosciola, Vinícius, & Versuti, Andrea (2012). Narrativa Transmídia e Sua Potencialidade na Educação Aberta. Retirado em Abril 25, 2012 em http://oer.kmi.open.ac.uk/wp-content/uploads/2012/04/REDE_ICE.pdf

Heroes. Retirado em Abril 24, 2012 em http://www.nbc.com/heroes/.

Heroes Brasil Blog. Retirado em Abril 24, 2012 em http://heroesbrasil.blogspot.com.br/.

Jenkins, Henry (2009). Cultura da Convergência. São Paulo: Aleph.

Lévy, Pierre (1999). Cibercultura. São Paulo: Editora 34.

Li, Charlene, Bernoff, Josh, & Holler, Sabine (2009). Fenômenos sociais dos negócios. São Paulo: Campus.

Martins, Cecília (2009). A cultura da convergência e a narrativa transmídia. Retirado em Abril 23, 2002 em http://opiniaoenoticia.com.br/vida/tecnologia/a-cultura-da-convergencia-e-a-narrativa-transmidia/.

Santaella, Lúcia (2001). Matrizes da linguagem e pensamento. São Paulo: Iluminuras.

Sharda, Nalin (2009). Using Storytelling as the Pedagogical Model for Web-Based Learning in Communities of Practice. In Karacapilidis, N. (Ed.). Web-Based Learning Solutions for Communities of Practice: Developing Virtual Environments for Social and Pedagogical Advancemen (pp. 67-82). Pratas: University of Patras.

The Matrix 101. Retirado em Abril 24, 2012 em http://www.thematrix101.com/.

2.82.

Título:

Dinâmicas comunicacionais no ensino *online*: um estudo exploratório num curso de ALV

Autor/a (es/as):

Vieira, Cristina [Departamento de Ciências Sociais e de Gestão - Universidade Aberta/CEMRI]

Moreira, J. António [Departamento de Educação e Ensino a Distância - Universidade Aberta]

Sousa, Lúcio [Departamento de Ciências Sociais e de Gestão - Universidade Aberta/CEMRI]

Costa, Paulo Manuel [Departamento de Ciências Sociais e de Gestão - Universidade Aberta/CEMRI]

Resumo:

As dinâmicas comunicacionais que emergem da cultura digital, no contexto do *e-learning*, têm-nos levado a refletir sobre a criação de novos cenários de ensino-aprendizagem. A nossa experiência docente, numa instituição de Ensino a Distância- Universidade Aberta- tem contribuído não só para essa reflexão, mas também para a perceção da necessidade de acionar uma dinâmica de ensino baseada na investigação que nos permita desenvolver uma prática pedagógica fundamentada. Assim, desenvolvemos um estudo exploratório, num curso de Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) designado de *Educação Sexual em Meio Escolar: Saberes, Afetos e Valores*, com o objetivo de conhecer as perspetivas e as perceções destes formandos relativamente às potencialidades e limitações desta modalidade em *e-learning*, à organização do *design* do ambiente de aprendizagem e à eficácia do modelo pedagógico utilizado -*Community of Inquiry*- em aspetos relacionados com as diferentes dinâmicas de interação e de comunicação (entre professor/estudantes, estudantes/estudantes e entre estudantes/conteúdos ou recursos) criadas no seu seio. Os resultados obtidos permitem concluir que ~~a~~ presença das três dimensões de aprendizagem inerentes ao modelo (social, docente e cognitiva), que interagem entre si e se influenciam mutuamente, de forma colaborativa, através de um discurso crítico e reflexivo, foram fundamentais para a criação da comunidade de aprendizagem observada.

1. Introdução

A evolução tecnológica e o advento da *Internet* propiciaram o surgimento de uma sociedade digital marcada por mudanças acentuadas na economia e no mercado de trabalho, impulsionando o nascimento de novos paradigmas, modelos, processos de comunicação educacional e novos cenários de aprendizagem (Babin, 1993). Com efeito, a relação entre a tecnologia e a pedagogia mudou

substancialmente o paradigma a que estávamos habituados, quebrando com a tradição de um ensino baseado num "manual recomendado", na dominância do professor como "fonte de saber" e na observância rígida de um *curriculum* pré-determinado. Nos últimos anos a necessidade de reestruturar o ensino superior e de fazer a "reengenharia" das instituições politécnicas e universitárias, face às mudanças preconizadas pelo Processo de Bolonha, tornou-se um imperativo e parece acompanhar a perceção de que a aplicação de tecnologias digitais começa a traduzir-se em resultados efetivos e globais (Rosenberg, 2001; Masie, 2006). Freire (2008) a este respeito sublinha que a "*Web 2.0 could facilitate a change of paradigm in learning; from a top-down system focused in teachers and established knowledge to a networked approach where teachers should change their roles to become coaches and facilitators of the learning process*" (p. 1). Estes resultados não se limitam a meras situações experimentais, existem tendências e vias de progresso evidentes, na medida em que o controlo da aprendizagem passou do professor para o estudante, os materiais impressos partilham o lugar com os materiais multimédia e a informação passou a estar disponível *online* em vez de *offline*. E, talvez, o mais importante, os estudantes deixaram de ser simples utilizadores e passaram também a ser autores e produtores destes documentos.

No entanto, e não desprezando as vantagens oferecidas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), parece existir uma ênfase exagerada nas características técnicas dos recursos, em detrimento dos processos comunicacionais e das necessidades individuais de cada estudante. E esta situação, porque se por um lado, muitos *sites* da *Web*, com conteúdos ricos em multimédia, não oferecem uma comunicação eficaz e são deficientes como instrumentos de aprendizagem, por outro, as variáveis intrínsecas do perfil cognitivo do estudante são muitas vezes ignoradas em face da adoção rápida das TIC.

Contudo, num ambiente de aprendizagem, quer seja virtual ou presencial, os conteúdos e os documentos que o mediatizam são apenas um dos elementos a ter em consideração. Para criar ambientes de aprendizagem promotores do pensamento crítico, é necessário considerar, também, as variáveis relativas às circunstâncias sociopsicológicas em que a aprendizagem tem lugar (Bates, 2000).

Em primeiro lugar, devemos ter em conta os aspetos cognitivos relacionados com a modelação e o mapeamento cognitivo do aprendente e o seu estilo de aprendizagem, pois como sabemos, as pessoas percebem e processam a informação de modos muitos diferentes. O reconhecimento da existência de formas diferentes de aprender, condicionadas pelas diferentes formas de perceber e processar informação, deve, pois, refletir-se no desenho dos ambientes e experiências de aprendizagem e também na conceção e desenvolvimentos de e-conteúdos (Hartman, 1995). Em segundo, devemos considerar os aspetos afetivos, relacionados com a motivação, a satisfação, a imaginação e criatividade; e, por fim, as questões relacionais, como o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem.

É muito importante cimentar relações sócio-comunicativas ou sócio-educativas eficazes, uma vez que estas são o suporte da componente afetiva que deve existir na aprendizagem. Com efeito, as comunidades de prática e de aprendizagem, parecem estar a modificar as estruturas institucionalizadas de criação e disseminação de conhecimento, surgindo como um complemento às formas pré-existentes de criação de conhecimento e de aprendizagem organizacional.

Partindo de uma visão da aprendizagem que concebe o envolvimento em práticas sociais como o principal processo de construção do conhecimento, consideramos as comunidades que os indivíduos constroem e às quais pertencem ao, longo das suas vidas como unidades básicas de análise do processo de criação do conhecimento. Entendemos que esta conceção sustenta a visão de que os indivíduos aprendem quando integrados em comunidades nas quais o conhecimento é construído através da interação (no âmbito de atividades colaborativas de intercâmbio social e de autodescoberta) do discurso, da ação e da negociação.

Estas comunidades são uma importante alternativa à aprendizagem e aos contextos organizacionais tradicionais e, ao serem suportadas pelas tecnologias, tornaram-se mais tangíveis hoje do que há uma década. Elas representam ambientes intelectuais, culturais, sociais e psicológicos que facilitam e sustentam a aprendizagem, enquanto promovem a interação, a colaboração e o desenvolvimento de um sentimento de pertença dos seus membros.

É deste modo que as comunidades emergem como uma alternativa aos ambientes tradicionais de aprendizagem enquanto grupos descentralizados de indivíduos que se auto-organizam em torno de células funcionais e estáveis com o objetivo de se apoiarem no desenvolvimento de atividades de aprendizagem construtivistas. Tendo estas comunidades, o grupo como núcleo, torna-se possível construir quer identidades partilhadas, quer o próprio contexto social que sustenta essa partilha (Brown & Duguid, 2000). Estas comunidades fornecem diferentes formas de aprender através de atividades colaborativas. De facto, a colaboração pode ser considerada como a pedra basilar das comunidades de aprendizagem na medida em que promove a construção social do conhecimento através da interação.

Este modelo de trabalho colaborativo tem por base um diálogo reflexivo que se desenvolve em torno de elocuções específicas dedicadas a interesses particulares dos indivíduos em interação particular, resultando da *inquiry* coletiva promovida pela comunidade. Neste contexto se aceitarmos que os ambientes virtuais são ferramentas inovadoras para a criação de comunidades de aprendizagem, e que as ferramentas psicológicas influenciam profundamente a nossa visão do mundo, então é crucial reconhecer a necessidade de uma nova perspetiva na criação de contextos de aprendizagem (Afonso & Figueiredo, 2000) e reconhecer a necessidade do processo ser sustentado por modelos pedagógicos colaborativos, construtivistas e de aprendizagem pela descoberta que permitam ligar vários estilos de aprendizagem.

Foi neste sentido que procurámos desenvolver a nossa prática, privilegiando um modelo pedagógico relacionado com o desenvolvimento de comunidades de prática e de aprendizagem e os processos de aprendizagem no seio destas - o *Community of Inquiry* (Garrison, Anderson & Archer, 2000). Este modelo elaborado por Randy Garrison, Terry Anderson e Walter Archer para o ensino *online* (2000) e, posteriormente, desenvolvido por Garrison e Anderson (2005), é geralmente considerado como uma das propostas mais completas e integradas, no que se refere ao papel do professor neste contexto de ensino. É um modelo que assenta em três dimensões de base: a dimensão cognitiva, social e docente. A presença cognitiva, segundo os autores corresponde ao que os estudantes podem construir e confirmar o significado a partir de uma reflexão sustentada e do discurso crítico. A presença social corresponde à capacidade dos membros de uma comunidades se projetarem socialmente e emocionalmente através do meio de comunicação em uso. E a presença de ensino é definida como sendo a direção, o *design*, a facilitação da presença cognitiva e da presença social no sentido da realização dos resultados de aprendizagem significativos (Garrison e Anderson, 2005). A existência destes elementos e das suas inter-relações são cruciais para o sucesso das experiências educativas. Para Garrison e Anderson (2005) o modelo assenta numa perspetiva construtivista da aprendizagem e, a construção do conhecimento individual deve-se, em grande medida, ao ambiente social. Ou seja, um ambiente que favoreça uma diversidade de perspetivas pode promover a investigação, a crítica e a criatividade. Em ambiente colaborativo, o indivíduo assume o dever de dar sentido à sua experiência educativa, responsabilizando-se pelo controlo da sua aprendizagem, através da negociação de significados com o grupo. A presença cognitiva é vista pelos autores do modelo como um processo de pensamento crítico. A presença social assenta na criação de relações afetivas entre os participantes, enquanto facilitadoras da presença cognitiva. A presença docente é um elemento de base, na medida em que lhe cabe a tarefa de implementar e desenvolver a comunidade e orientar a aprendizagem dos seus membros.

Muitos profissionais de educação têm resistido à modalidade de *e-learning*, porque suspeitam que esta impõe uma experiência de aprendizagem empobrecida e pouco fiável e solitária, baseada apenas na distribuição de conteúdos através de uma plataforma de aprendizagem e oferecendo pouca diversidade e flexibilidade em termos de estratégias de ensino-aprendizagem. Para ultrapassar estas ideias preconcebidas e o modelo pedagógico simples do tipo "ler e testar", desenvolvemos um estudo exploratório, num curso de Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) designado de *Educação Sexual em Meio Escolar: Saberes, Afetos e Valores*, com duas turmas de formandos constituídas por professores do Ensino Básico e Secundário, com o objetivo principal de conhecer as perspetivas e as perceções destes formandos relativamente às potencialidades e limitações desta modalidade em *e-learning*, à organização do *design* do ambiente de aprendizagem e à eficácia do modelo pedagógico utilizado, sobretudo em aspetos relacionados com as dinâmicas comunicacionais criadas no seu seio.

2. Metodologia, caracterização do grupo e organização da formação

O método de pesquisa empírica empregou uma combinação entre metodologia quantitativa e a qualitativa - através da administração de um inquérito por questionário individual (com perguntas abertas e fechadas). Apesar de estarem presentes alguns dados quantitativos, não foi esta a centralidade da investigação. Ou seja, o enquadramento da pesquisa recaiu, essencialmente, na opção qualitativa. Esta escolha permite desenvolver o aprofundamento necessário para um entendimento de uma realidade, que por vezes se encontra latente sob uma linguagem expressa, carregada de significado (Van der Maren, citado por Lessard-Hébert, 1994).

Assim sendo, cumpre-nos desde já referir que nesta investigação afastamo-nos de um propósito de objetividade subjacente aos princípios do método experimental da perfeição das medidas e da quantificação das respostas, conduzindo a conclusões gerais consideradas representativas do conjunto da população. Ou seja, o que procuramos destacar foram os domínios que conferem um caráter específico. Situação que permite que esta investigação assuma um cariz exploratório relativo ao grupo de sujeitos a que diz respeito, tendo em conta que a sua representatividade não é estatística, mas de significado contextualizado à posição no mundo a que esses sujeitos ocupam e, de certa forma, representam.

2.1 Contextualização da amostra

Da nossa amostra faz parte 39 (68%) estudantes/formandos (de um universo de 57), repartidos por 2 turmas, do curso de *Educação Sexual em Meio Escolar: saberes afetos e valores* - integrado num curso de Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV) [162].

Esta formação enquadra-se no âmbito da Formação Contínua de Professores (ações acreditadas[163]). Para além de Professores (do ensino básico e secundário) e Educadores de Infância foi aceite uma candidata licenciada em Psicologia que mostrou interesse na realização do curso.

2.2 Descrição da Unidade de Formação

Neste curso, com duração de cerca de três meses, os estudantes frequentaram cinco aulas/módulos temáticos. O modelo pedagógico deste curso enquadra-se nos princípios do modelo de ensino-aprendizagemdo para o 2º ciclo da Universidade Aberta. Esta Unidade de formação, apresentou dez

[162] Formação implementada em parceria: Universidade Aberta (UAb) e Associação para o Planeamento da Família (APF) – leccionada pela Prof. Doutora Cristina Pereira Vieira (UAb) e pelo Prof. Doutor Duarte Vilar (APF)

[163] Acreditadas pelo Conselho Científico – pedagógico da Formação Contínua /Ministérios da Educação) - 26h/1 ECTS

tópicos: - o primeiro de enquadramento da unidade; o segundo designado por espaço fóruns[164] - um espaço de fóruns permanente - e os restantes módulos surgem como espaços de aprendizagem[165]. No espaço fóruns foi possível recriar três ambientes distintos: - um mais com um caríz informativo; outro de âmbito mais social e convívio[166] e um terceiro espaço onde é permitido o debate de conteúdos e o esclarecimento de dúvidas. Todo o percurso de trabalho foi organizado e orientado com base em várias atividades, que incluíram: leituras de textos e visualização de filmes - materiais orientados para as temáticas; discussões em fóruns através de participações individuais e trabalhos em grupo, com base em tópicos previamente definidos; realização autónoma de pesquisas com recurso a fontes de informação (sítios e e-artigos e *e-books*) que complementaram a bibliografia sugerida; treino de técnicas de programação de educação sexual e por fim a realização de um trabalho final: a planificação de um projeto de educação sexual em meio escolar.

Todas estas atividades, realizada durante o percurso de aprendizagem, foram alvo de uma avaliação somativa, na qual cada estudante teve oportunidade de demonstrar globalmente a aquisição das competências.

2.3 Breve análise sociográfica da amostra

Todas os participantes na formação são de nacionalidade portuguesa. Do total de 39 respostas obtidas, a quase totalidade, 36 (92%) são mulheres e 3 (8%) são homens. Tendo em conta este desequilíbrio não se precedeu a uma análise diferenciada dos discursos produzidos da variável género. Relativamente à idade, a sua média é de 40 anos, distribuindo-se da seguinte forma pelas seguintes classes de idade: 24-30: 6 (15%); 31-40: 17 (43%); 41-50: 9 (23%); + 51: 7 (18%).

A formação académica dos participantes é, na sua maioria, de nível graduado, tendo 33 (85%) o grau de licenciatura. Com nível pós-graduação observam-se 4 (10%) elementos, respetivamente 2 (5%) com pós-graduações e 2 (5%) com mestrado. Regista-se ainda a presença de 2 (5%) participantes com graus, um, de bacharelato, e outro do curso do magistério primário.

Relativamente à profissão, e tendo em conta o público-alvo do curso, não é de estranhar que 37 (95%) sejam professores do ensino básico e secundário. Uma participante é educadora de infância e, como referido, uma outra é psicóloga.

---

[164] Designadamente: fórum notícias; fórum turma - tome um café e fórum dúvidas. Existiram mais 2 fóruns pontuais: um de trabalho de grupo (enquadrado na aula 1) e um fórum de declaração de autorização da utilização de dados (disponível na última aula).
[165] Destes dois diziam respeito ao módulo de ambientação
[166] Espaço gerido pelos estudantes.

Por fim, a residência é um elemento pertinente no estudo em curso, sobretudo pelo facto de, como veremos, ser invocada como justificação de opções de percursos formativos em contexto de ensino a distância. Neste contexto é de referir que 35 (90%) dos participantes residem em Portugal continental, enquanto 3 (8%) residem em países da Europa e somente 1 (2%) habita na Madeira (de referir que uma das participantes, ainda que indique a residência no continente esteve, de facto, destacada nos Açores durante o decorrer do curso). O elemento relevante a registar no âmbito desta abordagem descritiva dos dados sociográficos dos participantes é a distribuição dos mesmos pelos distritos de Portugal continental. De facto, 30 (86) residem em distritos afastados dos grandes centros por comparação com 5 (14%) que habitam os distritos de Lisboa e Porto.

3. Estratégia de recolha de dados e análise

3.1 O questionário

O questionário individual utilizado para a recolha de dados foi colocado no último módulo de formação (revisão de conteúdo e outras dúvidas) e foi solicitado aos estudantes que procedessem a uma avaliação final da respetiva ação de formação. O questionário apresenta duas partes distintas:
- na primeira parte as questões solicitavam uma avaliação global do curso (informação não tratada nesta investigação);

- na segunda parte procurou-se obter informação sobre a organização e lecionação do curso respeitante em particular aos processo de comunicação e interação online – informação tratada nesta investigação. Deste grupo, constava um total de 20 perguntas (9 perguntas fechadas) e (9 perguntas Abertas).

Estratégia de análise

Conscientes de que o nosso olhar sobre a realidade em estudo está condicionado pela teoria e pelas opções metodológicas e técnicas, adotamos uma postura de investigação que tem subjacente um posicionamento de reflexão epistemológica. Nesse sentido, conduzimos a nossa investigação com base no primado de que o conhecimento resulta de um processo de construção, teoricamente orientado, em diálogo permanente com os dados. A intercomunicação entre a teoria e o trabalho empírico é uma das compensações necessárias da veracidade de um modelo não empirista da prática científica (Denzin & Lincoln, 1994).

A partir de uma abordagem enquadrada na teoria "enraizada" - ou *grounded theory* (Strauss;1967), fomos estabelecendo uma relação dialética entre a informação recolhida e reflexão teórica, tendo em vista enriquecer o nosso entendimento sobre as informações disponíveis. Nunca perdendo toda a

centralidade analítica, procurámos em todo o processo cognitivo relacionar problemáticas, opiniões e perceções, que nos orientavam para constantes conclusões provisórias, permanentemente reequacionáveis, onde alguns aspetos foram perdendo a sua importância e outros foram ganhando centralidade. Durante este percurso, fomos levados a construir, simplificar, sistematizar e a reconstruir, por forma a perceber o "sentido", o tipo ou o sistema de entendimentos.

4. Resultados

4.1. Fazer um curso *online*: opção e mais-valias

Os estudantes começaram por ser questionados se a modalidade de lecionação em regime de *e-learning* foi um elemento que terá facilitado ou dificultado a sua opção pelo frequência do curso. A maioria (89,74%) respondeu que esse facto facilitou a sua participação, sendo que nenhum dos participantes entendeu que esse tenha sido um fator de dificuldade, embora 3 estudantes (7.69%) tivessem apontado que isso tanto tinha facilitado como dificultado.

Quando questionados sobre os fundamentos para a sua resposta, aqueles que consideraram que a modalidade de ensino a distância tinha sido um fator facilitador destacaram, sobretudo, dois aspetos: a gestão de tempo e a inexistência de deslocações. Em relação ao primeiro aspeto, sobreleva sobretudo a possibilidade dos estudantes, por efetuarem o curso em modalidade assíncrona, poderem escolher o momento em que participam e realizam as atividades formativas, o que facilita a conciliação da frequência da formação com o prosseguimento da atividade profissional e a assumpção das responsabilidades para com a família.

> Porque é muito mais simples e fácil poder gerir o trabalho individualmente, sem obrigatoriedade de nos encontrarmos a uma hora especifica. (e8)

> ...dada a minha situação familiar, não consigo frequentar ações de formação em regime pós-laboral (noite e sábados). (e27)

Quanto à inexistência de deslocações para um espaço físico de formação, são destacados pelos estudantes dois fatores: por um lado, não têm que suportar os custos (financeiros e de tempo) inerentes às deslocações e, por outro lado, não estão condicionados pela distância que poderia mediar entre os locais de realização da formação e a sua residência, o que em algumas situações impossibilitaria a realização de um curso na modalidade presencial.

> Facilitou muito a minha participação porque permitiu-me aceder ao curso no trabalho e em casa, permitiu maior flexibilidade no processo ensino-aprendizagem e não tive qualquer gasto com deslocações para o local da formação. (e20)

> No meu caso só facilitou, pois de outro modo não teria possibilidade de frequentar uma ação destas, visto viver numa zona rural em que a cidade mais próxima fica a 80Km. (e29)

Uma das estudantes que participou neste curso a partir do estrangeiro fez também referência ao facto de estar a lecionar fora de Portugal e por isso esta ter sido uma possibilidade de aceder a formação em português e de assim poder satisfazer a sua necessidade de estar em constante aprendizagem/formação (e34).

Quanto àqueles que responderam ambas as hipóteses (facilitou e dificultou), a principal razão invocada foi que a facilidade de gestão do tempo obrigava, por outro lado, a uma certa autodisciplina para assegurar a participação no curso e nas atividades.

> Facilitou no aspeto de permitir maior disponibilidade para efetuar as atividades, mas foi, de certa forma, difícil estabelecer uma hora para dedicar, a essas atividades, a atenção que mereciam. (e14)

> Revestiu-se de ambos os aspetos, por um lado facilita, na medida em que posso gerir as minhas disponibilidades de tempo, por outro obriga a uma certa autodisciplina que por vezes colide com os afazeres profissionais e pessoais. (e36)

Posteriormente, e tomando como referência a experiência de formação que tiveram, os estudantes foram colocados perante a possibilidade de poderem efetuar o curso em regime presencial ou a distância, tendo quase 77% dos participantes (30) optado pela modalidade de ensino a distância, sendo que, no essencial, os fundamentos apresentados para escolha foram os mesmos que tinha estado na escolha deste curso em concreto, com destaque para a gestão do tempo e a inexistência de deslocações físicas.

Neste caso, 7 estudantes (17,95%) mostraram preferência pelo curso em ensino presencial. As razões apontadas estão associadas sobretudo a uma maior proximidade física de relacionamento, a qual segundo os estudantes seria importante para o estabelecimento de relações interpessoais ou possibilitaria um maior imediatismo no esclarecimento de dúvidas.

> Aprecio a partilha do mesmo espaço físico para o desenvolvimento de relações interpessoais. (e3)

> Deparei-me com muitas dificuldades na realização de algumas atividades propostas, sobretudo a última atividade (projeto), as quais poderiam ser ultrapassadas ou minimizadas se o curso fosse presencial. (e15)

Em seguida, pretendemos saber em que medida a frequência em concreto deste curso poderia ter influído sobre as opiniões prévias que os estudantes teriam sobre a realização de ações de formação a distância, com recurso a plataforma de *e-learning*. Como parte do grupo já tinha experiência de frequência de cursos nesta modalidade, 35,9% (14 formandos) manteve a opinião positiva que já tinha, enquanto 51,3% (20 formandos) modificou a sua opinião passando a considerá-los mais positivamente, de tal modo que alguns deles manifestaram expressamente a disponibilidade para frequentar novos cursos em *e-learning*.

> *Nunca tinha realizado nenhum curso desta forma e, sinceramente, antes de o ter frequentado fazia-me um pouco de confusão. Agora acho que não há melhor forma de podermos fazer formação ao longo da vida e conjugarmos com a nossa vida. (e7).*

> *Tinha poucas ideias sobre o que era este tipo de formação e fiquei muito bem impressionada dada as suas vantagens relativamente aos "métodos tradicionais". (e9).*

> *Hoje, considero que é possível manter a qualidade do ensino apesar de não haver contacto presencial. (e19).*

> *eu pensava que podia ser muito mais confuso… (e28).*

Nenhum dos estudantes mudou a sua opinião num sentido negativo, sendo que cinco deles não responderam à questão (12,8%).

4.2. Dispositivos e materiais: a plataforma *moodle* como ferramenta de ensino aprendizagem

A facilidade e a familiaridade de utilização das novas tecnologias de informação por parte dos participantes é um aspeto muito importante a ter em conta na estruturação de cursos em e-learning, uma vez que irá influir na sua participação nas atividades. Por esse motivo, os cursos lecionados na Universidade Aberta integram um módulo de ambientação, no qual se pretende que os estudantes adquiram um conjunto de competências relativas ao uso dos recursos tecnológicos disponíveis e de socialização e comunicação em ambiente online.

Quando questionados sobre a facilidade ou dificuldade de utilização da plataforma, 92,2% dos participantes (36) responderam que essa utilização tinha sido fácil. Como parte do grupo (7 participantes) já tinha frequentado anteriores cursos em e-learning da Universidade Aberta, já estavam familiarizados com a plataforma moodle e o ambiente de trabalho online, pelo que não tiveram qualquer problema com a sua utilização. Mas o mesmo sucedeu com os restantes estudantes, os quais não experimentaram especiais dificuldades na participação nos fóruns ou no acesso/recolha dos documentos necessários.

> Embora sendo a primeira vez que tive contacto com uma plataforma de e-learning, não senti quaisquer dificuldades na sua utilização. (e25)

> ...a plataforma que utilizámos é de fácil navegação pelo que não tive dificuldades na sua utilização. (e19)

Embora considerassem que a utilização da plataforma foi fácil, alguns estudantes sentiram pequenas dificuldades na abertura de certos ficheiros, em consequência da compatibilidade do formato dos ficheiros e dos sistemas operativos e *software* utilizados.

> ...apenas conseguia sacar os documentos em Word, devendo-se talvez ao facto de o meu computador ser um Mac e nem sempre existir compatibilidade. (e1)

Uma outra dificuldade, apontada por uma formanda, está mais associado a alguma insegurança por falta de experiência na utilização dos recursos e dispositivos de trabalho.

> A dificuldade que senti e que me transmitia alguma insegurança no início do curso, era não ter a certeza de que os documentos que colocava na plataforma eram realmente recebidos. (e5)

Um dos aspetos que por vezes é apontado como uma dificuldade no ensino a distância é o facto de os participantes não estarem presentes em simultâneo num mesmo espaço e não conseguirem apreender as reações físicas e emocionais uns dos outros. Por isso, os estudantes foram questionados sobre se a utilização de um *chat*-vídeo para a interação, que possibilitaria a visualização de cada um deles, teria facilitado a sua participação e integração no grupo. Mais de metade, mais concretamente 64% (25) respondeu que não, enquanto que aproximadamente 18% (7) estudantes responderam afirmativamente.

A principal razão apontada para responderem que o *chat*-vídeo não facilitaria a interação assentava, sobretudo, na questão da comunicação síncrona e, consequentemente, na dificuldade em conseguirem participar numa atividade que teria um horário rígido para assegurar a participação simultânea de todos.

> *O modo como funcionou a formação penso que é bom pois permite-nos aceder a qualquer hora do dia e de acordo com a nossa disponibilidade, o que não iria acontecer se tivesse decorrido com chat-vídeo.* (e1)

> *...tal poderia, de alguma, dificultar a minha participação, uma vez que implicaria horários comuns a todos. (e18)*

Para além disso, e ao contrário do que estava subjacente à possibilidade de utilização do *chat*-vídeo, alguns estudantes referiram que este poderia ser prejudicial para a comunicação.

> A utilização de chat-vídeo para a interação não teria facilitado a minha participação e integração no grupo, antes pelo contrário, penso que me teria inibido. São questões de uma certa intimidade que nesta fase de amadurecimento e reflexão exigem mais interioridade do que exteriorização. (e37)

> Sinceramente acho que só inibe e os fóruns funcionaram perfeitamente sem o chat- vídeo. (e35)

Em relação àqueles que responderam favoravelmente, salientaram, sobretudo, o facto do *chat*-vídeo poder contribuir para uma maior proximidade entre os participantes.

Provavelmente, sim. Porque permitiria estabelecer-se uma relação de proximidade entre os elementos do grupo. (e27)

É uma ferramenta que permite um contacto mais direto entre participantes e formadores. (e13)

Apesar dos estudantes, em geral, terem dado a sua opinião, alguns deles evidenciaram alguma incerteza sobre as vantagens e desvantagens, uma vez que não tinham uma experiência prévia de utilização de *chats*-vídeo.

Não sei, uma vez que nunca participei numa interação desse tipo e não conheço bem o seu funcionamento, mas provavelmente seria positivo. (e6)

Apesar de não estar ambientada na utilização deste meio de comunicação, considero que poderia ser uma mais valia para a participação e integração no grupo. (e15)

Embora eu não tenha experiência a nível de chat-vídeo, penso que tal não teria contribuído de forma significativa para facilitar a minha participação e integração no grupo. (e28)

4.3. Dinâmica de comunicação *online*: interação entre pares e com docentes

Tendo em conta os novos modelos de ensino/aprendizagem percebemos que a dinâmica comunicacional nos processos de aprendizagem surge associada à pela interatividade. Neste contexto, coexiste intercâmbio, construção e expansão de saberes e interesses comuns. Assim sendo, percebemos pela maioria das respostas deste grupo de estudantes (87%) que o sistema de comunicação abre espaço a uma interação – dinâmica que manifestamente surge como acontecendo de forma fácil. Nesta comunidade de aprendizagem em espaço virtual, foi possível não só a comunicação bidirecional professor-estudante, como também a comunicação multidirecional, entre estudante-professor e estudante -estudante (comunicação um-para-um, um-para-muitos e muitos-para muitos) - dinâmica que corresponde totalmente aos pressupostos do modelo pedagógico da UAb[167].

No contexto da interação com os professores, os estudantes fizeram referência, em particular, à disponibilidade, atenção, rapidez e flexibilidade com que estes responderam às solicitações apresentadas, permitindo adaptações pontuais às tarefas solicitadas. Tal como refere uma estudante:

[167] A Universidade Aberta em qualquer lugar do mundo: Um modelo pedagógico para a educação a distância – P:3 e 4

> Porque, "estiveram sempre lá para mim". Senti-me verdadeiramente uma aluna, pois acorreram a todas as minhas solicitações. (e30).

> Apesar de a minha comunicação com os formadores não ter sido frequente, constatei que era fácil estabelecer comunicação, uma vez que as minhas perguntas foram sendo esclarecidas à medida que fui procurar ajuda no Fórum Dúvidas. As minhas dúvidas foram também as de várias colegas, a quem os formadores responderam prontamente. (e27)

Esta comunidade de aprendizagem em espaço virtual, indicou os fóruns, em particular os dedicados às dúvidas, como um estimulador da comunicação e salientou o facto das respostas serem dadas num período de tempo satisfatório.

Há, no entanto, um grupo de estudantes que refere ter sentido dificuldades de comunicação. Estes correspondem a uma pequena parte da amostra: 13% (5 estudantes) (excetuando um caso não respondido). Este grupo de estudantes atribui como dificuldades a comunicação com os professores e a ausência de meios de comunicação síncronos - como por exemplo, *chats* ou videoconferências – justificações que entram, todavia, em contradição com a maioria das respostas dadas.

Em relação à comunicação entre pares, a grande maioria, 32 (82%) manifesta que esta aconteceu de forma fácil. Entre os motivos de satisfação apresentados destacam-se dois aspetos diferentes. Por um lado são referidos aspetos de interação humana, tais como: a participação e entreajuda dos colegas, a partilha de experiências e a disponibilização de materiais em comum. Neste contexto, é igualmente referenciado a simpatia e a cordialidade.

> *Considero que, com os colegas que participaram ativamente nesta formação, foi muito fácil e agradável estabelecer uma comunicação. As colegas mostraram-se sempre disponíveis para ajudar, partilhar experiências e comunicar.* (e1)

> *Foi fácil estabelecer uma comunicação a distância com as (os) colegas devido à utilização dos fóruns de discussão e de dúvidas e também devido à participação interessada, motivada e empenhada de todos os participantes.* (e21)

Por outro, surgem aspetos de âmbito técnico, como por exemplo, a facilidade de interação nos fóruns. Também aqui uma pequena parte dos estudantes 12,8% manifestara desagrado com o processo de

comunicação entre pares. Entre os reparos registados destaca-se a postura ausente de alguns colegas em sala de aula virtual. Assim, é referido o facto de alguns colegas não participarem nos fóruns, não darem as suas opiniões (aspetos sobretudo realçados no âmbito do trabalho de grupo[168]):

> Ás vezes. A maioria dos colegas parece não estar habituado a este tipo de curso (e-learning) e não vai frequentemente aos fóruns colocar dúvidas, discutir ideias, nem mesmo quando eram propostas tarefas que exigiam interação com colegas de grupo. (e24)

Ou seja, percebemos que estes estudantes adotam posturas pedagógicas de comprometimento, enquanto estudantes participantes e ativos e criticam quem assume uma postura contrária.

Quando questionados se a interação com as(os) colegas nos fóruns foi uma mais valia em termos de aprendizagem, a maioria, 79.49%, considerara que sim. Capazes de interagirem em contextos grupais/fóruns, os estudantes manifestam como positivo o facto de esta modalidade permitir a partilha de experiências e anseios, manifestados em práticas de entreajuda comum, nomeadamente na troca de ideias e no esclarecimento de dúvidas comuns – quer aquando a realização do trabalho de grupo e quer na execução das diferentes atividades propostas ao longo desta formação.

É de realçar o facto de que mesmo os estudantes que desempenharam um papel mais passivo em espaço fórum, alguns referem ter aproveitado a interação dos colegas no esclarecimento das suas dúvidas.

> Sem dúvida que a interação com as colegas nos fóruns se constituiu uma mais valia. O facto de podermos partilhar experiências, anseios, falarmos abertamente sobre sexualidade enriqueceu-me não apenas enquanto profissional mas também como ser humano. (e1)

> A interação foi muito importante. Por um lado permitiu trocar impressões e tirar dúvidas. Por outro lado, no meu caso foi fundamental para realizar a atividade da caixa de perguntas. Como atualmente não estou a lecionar, tive de pedir a colaboração dos colegas. Felizmente a colega (…) partilhou comigo as questões dos alunos dela. (e38)

Ou seja, percebemos que existência de interesses comuns, nestas turmas virtuais, potenciam a comunicação, a partilha de conhecimento e de materiais pedagógicos aproximando os estudantes e

[168] Durante a formação foi realizado um Trabalho de grupo (5 grupos compostos por 5 a 6 elementos /cada).

reforçando duas das características do ensino /aprendizagem no *e-learning*: a aprendizagem colaborativa e a democratização do saber.

5. Em jeito de reflexão final

Pela análise dos resultados deste estudo, observa-se que os três elementos inerentes ao modelo aprendizagem, designadamente nas dimensões social, docente e cognitiva, interagiram entre si e influenciaram-se mutuamente. Nesta comunidade de aprendizagem, foi perceptivel a presença da dimensão social pela capacidade e dinâmica dos participantes interagirem socialmente, quer no espaço construído para o efeito no " fórum turma - tome um café!", quer ao longo dos diferentes módulos pedagógicos. Ao longo de todo o processo de aprendizagem os estudantes manifestam como positivo o facto desta modalidade permitir a partilha de experiências e anseios, manifestados em práticas de entreajuda, designadamente na troca de ideias e no esclarecimento de dúvidas - sempre num contexto emocional, enquanto pessoas reais. Nesse sentido, foi essencial a garantia de um ambiente em que os estudantes se sentiam à vontade e em segurança para exprimir as suas ideias, num efetivo contexto colaborativo.

A presença do docente foi reconhecida como uma dinâmica que acontece de forma fácil, atenta, rápida e flexível. Ou seja, nesta comunidade de aprendizagem em espaço virtual, a comunicação bidirecional e a interação professor-estudante, como também a comunicação multidirecional, entre estudante-professor e estudante-estudante, foram cruciais para o sucesso das experiências educativas.

A presença da dimensão cognitiva, apesar de surgir de forma latente na discussão dos resultados, aparece efetivamente no percurso de trabalho - aquando a realização das várias atividades e especificamente no trabalho final: a planificação de um projeto de educação sexual em meio escolar. Percebemos que os estudantes construíram, a partir de uma reflexão sustentada e de um discurso crítico, uma efetiva experiência educacional.

Em suma, esta investigação confirma por um lado, o que os autores Garrison e Anderson (2005) referem em relação a este modelo, que assenta numa perspetiva socioconstrutivista da aprendizagem, e em que construção do conhecimento individual deve-se, em grande medida, ao ambiente social. Nomeadamente, através da criação de relações afetivas entre os participantes, enquanto facilitadoras da presença cognitiva. E por outro, o facto do ensino-aprendizagem, através do e-learning, se estruturar como uma modalidade alternativa válida ao ensino presencial, funcionando como uma mais valia para as experiências formativas, em particular daqueles que habitam foram dos grandes centros geográficos, ou cuja disponibilidade de tempo não possibilita a frequência de modelos estruturados de um modo mais rígido, em termos de tempo e lugar.

6. Referências Bibliográficas

Afonso, a., Figueiredo, A. (2000). Web-based learning and the role of context. In Kinshuk et al.. (eds.). *Proceedings of the International Workshops on Advanced Learning Technologies 2000* (pp. 270-271). Los Alamitos, CA:IEEE.

Babin, P. (1993). *Linguagem e Cultura dos Média*. Lisboa: Bertrand Editora.

Bates, A. (2000). *Managing Technological Change: Strategies for College and University Leaders.* San Francisco: Jossey Bass.

Denzin, K.; Lincoln, S. (1994), 'Introduction: entering the field of qualitative research', *in* Denzin, K.; Lincoln, S. (eds.), *Handbook of qualitative research*, California Sage Publications

Freire, J. (2008). Universities and Web 2.0: Institutional challenges. *eLearning papers* n.º 8. ISSN: 1887-1542. www.elearningpapers.eu

Garrison, D., Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación e práctica.* Barcelona: Octaedro.

Garrison, D., Anderson, T., Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text- Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, 2 (2-3), 87-105.

Hartman, V. (1995). Teaching and Learning Style Preferences: Transitions Through Technology. *VCCA Journal*, 9, 2, Summer, pp.18-20.

Masie, E. (2006). The Blended Learning Imperative. In Curtis J. Bonk e Charles Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning- Global Perspetives, Local Designs* (pp.22-26). San Francisco: Pfeiffer.

Pereira, A., Quintas-Mendes, A., Morgado, L., Amante, L., Bidarra, J. (2007). *Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta*. Lisboa: Universidade Aberta.

Rosenberg, M. (2001). *E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. New York: McGrawHill.

Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*, New York, Aldine de Gruyter.

2.83.

Título:

Organização visual de conteúdos em materiais didáticos para formação de professores de música a distância

Autor/a (es/as):

Weber, Dorcas Janice [Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS]

Nunes, Helena de Souza [Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS]

Resumo:

As políticas de melhoria da Educação Básica brasileira tem incentivado o desenvolvimento de cursos de formação de professores na modalidade a distância com o uso das novas tecnologias da informação e comunicação, principalmente internet, na última década. Neste contexto, os processos de comunicação entre professores e alunos ganham características diferentes e ampliadas, em relação a práticas e exigências tradicionais. Livros didáticos, convencionais mediadores nos processos de ensino-aprendizagem, assumem novos formatos e papéis na educação, cada vez mais, despertando interesse como objeto de pesquisas acadêmicas. À medida que materiais didáticos produzidos para a EAD se constituem em formas próprias, sobretudo virtuais, observa-se que passam a veicular conhecimentos sem contato direto entre educador e educando. Seus elementos textuais e imagéticos, incluindo os da plataforma em que serão disponibilizados, passam a considerar uma dinâmica de pensamento, a qual inclui novos entendimentos sobre conteúdos relevantes e formas de estudar e aprender, assim como novos conceitos de presença, temporalidade e espaço. Neste texto, busca-se subsidiar esta discussão, tomando como exemplo as Unidades Semanais de Estudo produzidas para o curso Licenciatura em Música modalidade à distância da UFRGS e Universidades Parceiras (PROLICENMUS). Em particular, foca-se a atenção na produção visual deste material didático, fundamentado na Proposta Musicopedagógica CDG e resultante de experiências práticas ocorridas ao longo do curso. Sob um modelo inicial construído em 2007, o material foi sendo adaptado de acordo com avaliações de percurso, diante de necessidades dos alunos, até 2011. Este artigo registra passos seguidos e resultados obtidos ao longo de um processo que poderíamos caracterizar como de revelação do modelo gráfico das unidades de estudo do PROLICENMUS, com vistas a inventariar documentos e sistematizar fontes primárias, para renovadas pesquisas futuras, pertinentes à organização visual de conteúdos em materiais didáticos para formação de professores de Música na modalidade a distância.

Palavras-chave:

Educação à distância. Material didático. Design Visual, PROLICENMUS.

Introdução

As políticas públicas brasileiras para a melhoria da Educação Básica têm, entre suas propostas, oferecido cursos de formação inicial e continuada para professores das redes públicas de ensino. Características brasileiras, como o isolamento de algumas regiões geográfica deste país de dimensões imensas e o difícil acesso à educação em nível superior, para mais de 90% da população, estimularam a criação de propostas pedagógicas, que estão fazendo das novas tecnologias da informação e comunicação um aliado eficaz. Por isso, é comum observar cursos na modalidade a distância em editais e modelos sugeridos pelas instâncias governamentais. Alastra-se pelo Brasil, em velocidade crescente, a convicção de que a inserção das tecnologias na educação é um fator favorável a seu desenvolvimento, e que os cursos na modalidade a distância, além de proporcionarem o contato com tais tecnologias, aproximam pessoas e facilitam seu acesso à formação em nível superior.

Realizar propostas desta categoria evidencia a necessidade de direcionar atenção especial aos processos comunicativos em Educação, uma vez que são estes que irão proporcionar a efetividade no ensino e na aprendizagem. Os materiais didáticos produzidos para a educação a distância, os quais atuam como mediadores em tais processos comunicativos e, por consequência, na qualidade do ensino e da aprendizagem, vem se caracterizando por apresentarem conteúdos, que cada vez de forma mais definitiva minimizam o contato direto entre aluno e professor. Para isso, seus elementos textuais e imagéticos, incluindo aqueles que configuram a plataforma em que serão disponibilizados, devem considerar uma dinâmica de pensamento, a qual inclui novos entendimentos sobre conteúdos relevantes e formas de estudar e aprender, assim como novos conceitos de presença, temporalidade e espaço. Definitivamente, tais constatações requerem destaque nas pesquisas acadêmicas.

A sugestão de cursos na modalidade a distância trouxe desafios, em principal, adaptar as tradicionais metodologias de cursos presenciais para esta modalidade. Este foi também um desafio para o curso de Licenciatura em Música na modalidade a distância oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, proposta criada a partir das políticas públicas brasileiras e que será apresentada neste escrito, atentando que neste projeto os materiais didáticos foram produzidos em caráter experimental integrados à pesquisa acadêmica em andamento.

Produção de Materiais Didáticos para Educação a Distância

O crescimento dos cursos na modalidade a distância tem incentivado autores a criarem e pesquisadores a desenvolverem estudos direcionados a eles. Diversos materiais e diferentes linhas de pesquisa têm se evidenciado; entretanto, mesmo assim, as bibliografias e referências sobre o assunto ainda são genéricas, não estão direcionadas para temáticas específicas. José Manuel Moran, ao afirmar que algumas instituições de Ensino Superior, as quais anteriormente ofereciam apenas cursos realizados na modalidade presencial, começaram a oferecer cursos na modalidade a distância, ressalta ainda estarmos em uma fase de transição. Nesta, segundo o autor, "muitas organizações estão se limitando a transpor para o virtual adaptações do ensino presencial" (Retirado em Abril 05, 2012 de http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm.). Tal fenômeno aponta para um quadro bastante delicado, uma vez que a mera transferência de práticas da educação presencial para a educação a distância pode caracterizar essa segunda de maneira errônea, oferecendo ao aluno algo semelhante a um "f*ast food*", no qual cada um tende a "*servir-se de algo pronto e aparentemente mais simples*", sem realmente assimilar o que ocorre. Este autor alerta, que o desenvolvimento de materiais educativos se efetiva a partir da integração de necessidades e habilidades, sejam elas individuais e/ou em grupo, sobre a qual se reflita e não apenas "*se alimente rapidamente*". Illera (2010) identifica, que o percurso e o formato da educação tradicional, caracterizados pelo uso de materiais lineares e seguindo a estrutura organizacional de livros didáticos e materiais impressos, tendem a ser simplesmente transferidos para a EAD. No entendimento desses autores, não basta apenas disponibilizar materiais produzidos para o ensino presencial em algum ambiente virtual de curso a distância, mesmo que a tecnologia para tal tradução seja sofisticada, como a internet. É preciso sim adaptá-los – ou talvez ainda melhor, reinventá-los – para uma nova realidade, na qual a aprendizagem parece emergir de novas formas de interação. Os *Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância* reforçam tal posição, à medida que afirmam ser necessário "observar que somente a experiência com cursos presenciais não é suficiente para assegurar a qualidade da produção de materiais adequados para a educação a distância" (Retirado em Março 25, 2012 de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf.).

O crescimento do número de cursos oferecidos a distância tem se refletido no aumento de variedade e quantidade na produção de materiais didáticos, predominado os multimidiáticos. Tal movimento leva algumas instituições a produzirem materiais em larga escala, sem contudo dedicar atenção a públicos em específico. Por outro lado, observa-se também aquelas que produzem seus materiais concomitantemente ao andamento dos cursos, buscando formas de adaptá-los de acordo com o desempenho daqueles determinados alunos, o que parece ser inapropriado. Entretanto, em particular durante este período em que a maioria dos alunos advém do ensino tradicional e, por isto mesmo, ou reage euforicamente ou desconfia e reluta em assimilar um sistema diferente, apenas permanecer ao

sabor de suas interpretações é uma escolha inconsistente. Até o presente momento, não foi criada uma normatização nacional para a produção de materiais didáticos para a EAD. Dentre os documentos legais, verifica-se, todavia, já ser bem clara a convicção de que a comunicação dialógica, isso é, aquela na qual a linguagem do material didático se aproxima da empregada pelo usuário, é a mais adequada. Assim, os materiais devem "ser estruturados em linguagem dialógica, de modo a promover autonomia do aluno desenvolvendo sua capacidade para aprender e controlar o próprio desenvolvimento" (Retirado em Março 25, 2012 de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf.).

Weber e Nunes (2010) compreendem o material didático para a EAD como mediador autônomo entre professor e aluno, e defendem a posição de que na modalidade presencial o professor atua em uma posição semelhante a de um ator, que expõe seus conteúdos, basicamente falando sobre eles e apoiado-se em recursos ilustrativos; contudo, prioritariamente representando-o por intermédio da própria performance. Mas na modalidade a distância, sua postura é mais anônima e mais comprometidamente *co-autoral*, na qual o texto didático, seja verbal ou não-verbal, ganha dimensão especial e própria, a partir de uma interação criadora, que inclui o aluno. Desta maneira, chega-se à necessidade de diferentes e diferenciados componentes para a elaboração de materiais para o ensino a distância, os quais são produzidos em ação colaborativa, com o aproveitamento de múltiplas competências e tecnologias, constituindo-se, assim, em uma existência independente de seus criadores, além de auto-explicativos. Sem dúvida, amplia-se o universo, tornando-se também cada vez mais complexo. Na busca por encontrar melhores formas de organizar um material didático para EAD, será apresentado e discutido o exemplo das unidades de estudo diário de um curso de Licenciatura em Música na modalidade a distância, as quais tiveram sua estrutura especificamente criada para uma primeira turma, ainda buscando se desprender da lógica presencial, mas aprendendo com ela.

PROLICENMUS – Licenciatura em Música a Distância da UFRGS

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS ofereceu no período de 2008 até 2012 o curso de Licenciatura em Música na modalidade a distância (PROLICENMUS) sob o formato de edição única, cujo projeto pedagógico foi criado e aprovado em 2005, o primeiro no Brasil. O PROLICENMUS foi criado a partir do edital anexo do Programa Pró-licenciaturas do MEC em parceria com seis universidades169 e com o apoio de governos municipais os quais disponibilizaram onze (11) polos de apoio presencial localizados em cinco (05) diferentes estados brasileiros. Ao total, foram oferecidas 840 vagas, sendo matriculados 724 alunos no primeiro semestre do curso em 2008. Os alunos foram selecionados por meio de processo seletivo composto de conhecimentos gerais do

[169] São universidades parceiras neste projeto: UDESC – Universidade Estadual de Santa Catarina, UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso, UFES – Universidade Federal do Espírito Santo, UFBA – Universidade Federal da Bahia, UFAL – Universidade Federal de Alagoas e UNIR – Universidade Federal de Rondônia.

ensino médio e questões musicais, sem caráter eliminatório. Vale lembrar que a diversidade cultural do país trouxe também uma diversidade cultural para este curso, presente em quatro das cinco diferentes regiões geográficas brasileiras, cada uma com características naturais e culturais distintas. Além disso, os alunos foram pessoas residentes em locais de difícil acesso a cursos de formação superior e aos meios tecnológicos, como por exemplo a Internet. Muitos dos alunos sequer tiveram contato com meios digitais antes do início do curso. Os fatos apontados tornaram esta experiência muito particular para todos os envolvidos. O curso foi desenvolvido integralmente no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA Moodle170 espaço no qual foram disponibilizadas as Unidades Semanais de Estudo. Cada semestre foi organizado com 15 semanas de trabalho nas quais, a cada dia da semana, foram disponibilizadas Unidades de Estudos de uma Interdisciplina diferente171. Este texto traz à luz os elementos considerados mais importantes na produção das Unidades Semanais de Estudo elaboradas para o PROLICENMUS, tendo como aspecto imprescindível a organização visual, o *layout*, considerado aqui como parte revelada pela e reveladora da proposta pedagógica do curso.

Organização Visual dos Materiais Didáticos do PROLICENMUS

Estudos em diferentes âmbitos têm direcionado a atenção para significados, que emergem de objetos e ações sociais. Confrome Stuart Hall (1997)[172]

> a ação social é significativa tanto para aqueles que a praticam quanto para os que a observam: não em si mesma mas em razão dos muitos e variados sistemas de significado que os seres humanos utilizam para definir o que significam as coisas e para codificar, organizar e regular sua conduta uns em relação aos outros. Estes sistemas ou códigos de significado dão sentido às nossas ações. Eles nos permitem interpretar significativamente as ações alheias.

Concordando com esta posição, Costa; Rosa e Sommer (2003) afirmam, que as instâncias e discursos culturais possuem um poder instituidor, tais como: "um noticiário de televisão, as imagens, gráficos etc. de um livro didático ou as músicas de um grupo de *rock"* (Retirado em Abril 20, 2012 em http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n23/n23a03.pdf). Neste sentido, os elementos citados se caracterizam,

---

[170] Moodle – "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, software livre de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. A expressão designa ainda o Learning Management System em trabalho colaborativo baseado nesse programa, acessível através da Internet ou de rede local" (Retirado em Março 23, 2012 de http://pt.wikipedia.org/wiki/Moodle).

[171] Para Lück (1997, p. 37 e 38), as interdisciplinas apresentam conhecimentos de forma contextualizada e a-linear, sem relações hierárquicas, possibilitando integração transversal daquilo que, tradicionalmente, seria restrito.

[172] Hall, S. The centrality of culture: notes on the cultural revolutions of our time. *In.:* THOMPSON, Kenneth (ed.). *Media and cultural regulation.* London, Thousand Oaks, New Delhi: The Open University; SAGE Publications, 1997 (Cap. 5).

além de manifestações culturais, como "artefatos produtivos, são práticas de apresentação, inventam sentidos que circulam e operam nas arenas culturais onde o significado é negociado e as hierarquias são estabelecidas" (Ibid). Em Illera (2010), os livros didáticos e sua estrutura, já sendo conhecidos de longa data por muitas pessoas, principalmente aquelas que hoje estão realizando seus estudos na modalidade a distância, provocam forte tendência à perpetuação de sua lógica familiar, apenas num mundo virtual. Estas concepções parecem ser antagônicas; todavia, assim como uma forma pré-fixada determina o que poderá acomodar-se nela, também o que existe para ser acomodado estabelece uma forma própria. Neste ponto, chega-se a uma estabilidade pouco interessante. De onde virá, então, a dinâmica necessária ao ato de aprender? Possivelmente, do próprio processo autoral: o modo como os conteúdos são organizados nas páginas de um material didático, seja ele digital ou impresso, também criam uma lógica própria de organização, a qual se reafirma, possivelmente se conclui, no usuário. Se tal lógica é mantida por um tempo e espaço convencionais, acaba se tornando estável e confiável, atingindo um estado quase imperceptível. É quando o layout se torna *sem graça*; mas é também quando ele de fato se torna *meramente suporte* que, se alterado com frequência, fatalmente ocuparia negativamente espaços de aprendizagem de conteúdos distintos dele mesmo.

O interesse por formas e meios para sistematização da informação não é exclusividade de materiais didáticos, pois produtos da mídia também atuam como produtores de significados; e em autores como Poutois e Desmet (1997) implicam a aquisição de conhecimentos e valores. Tais elemento de pedagogização, então, têm desempenhado papel significativo na formação das pessoas. Ao relacionar tais discussões, compreende-se porque os conteúdos textuais conhecidos tradicionalmente não são os únicos que devem estudados no processo de produção de materiais didáticos. Este artigo, por exemplo, trata de um *layout* para as unidades de estudo do PROLICENMUS, compreendendo-se a disposição dos elementos textuais e imagéticos que integram tal *design* como parte daquilo que deveria ser aprendido. Ou seja, a maneira como cada um dos elementos foi organizado ou posicionado, tanto em relação ao outro, como também em relação ao projeto no seu todo deveria refletir no modo como o conteúdo seria compreendido por seus usuários. E mais do que a pura apreensão das informações referentes ao conteúdo das interdisciplinas em si, tal *design* acabou provocando também a imersão na própria proposta pedagógica. Em Guimarães (2002), "para a semiótica da cultura o texto não se restringe ao âmbito verbal, uma vestimenta, um sinal de trânsito, uma música, um *layout*, um quadro são considerados textos" (p. 03). Para Ambrose e Harris (2008), "a capacidade de comunicação de um *design* é influenciada pela posição do texto e das imagens em relação a outros elementos, como ponto focal da página, o alinhamento do texto e a maneira como o espaço em branco é tratado" (p. 66). Desta maneira, entende-se que um *layout* pode ajudar ou impedir que um determinado conteúdo seja compreendido com eficácia por seu leitor.

De uma forma geral, um *layout* é ignorado pelos olhos dos leitores, ou seja, poucos são aqueles que observam a maneira como as informações e os outros elementos estão dispostas no espaço. Algumas pessoas esperam de um *layout* apenas uma função estética meramente decorativa; no entanto, um bom *layout* é aquele que traz o conteúdo do texto para o foco de atenção do leitor, mantendo-o focado. Sobre isso, Hendel (2003) traz uma provocação instigante:

> o design de livros não é um campo para aqueles que querem 'inventar o estilo do dia' ou criar alguma coisa 'nova'. No sentido escrito da palavra, não pode haver nada de 'novo' na tipografia de livros. Embora amplamente esquecidos nos dias de hoje, têm sido desenvolvidos ao longo dos séculos métodos e regras que não são suscetíveis de qualquer melhora. Para produzir livros perfeitos, essas regras devem ser ressuscitadas e aplicadas. (Jan Tschichold apud p.7)

Ao direcionar nosso olhar para algo estamos também analisando, selecionando o que nos interessa, associando este nova informação a nossas memórias. Assim, classificamos, discriminamos, refletimos sobre os elementos vistos. Neste caso, nada nos passa neutro aos olhos, mesmo que a mente não esteja disposta a formular o que os olhos viram e nela ficou gravado. As imagens que nossos olhos vêem, mas que a mente não formula, permanecem como códigos a serem decifrados. Algumas vezes, nos servem como suporte perceptivo; em outras, acabam limitando nossa perceçpão. De qualquer modo, em algum momento, poderão aflorar e exigirem serem compreendidas. A ação de olhar já é, então, mesmo que em potencial, uma forma de leitura. Afinal, é preciso ver para compreender o que está disposto em um *layout*. Mas não é o que queremos mais, quando pensamos em um *layout* para materiais didáticos, os quais precisam desaparecer, diante da importância maior dada às informações de conteúdos, que carregam. Se tal debate é importante para o ensino presencial, é imprescindível pensarmos nele em relação aos elementos que irão integrar os materiais didáticos produzidos para a EAD; pois, sendo o objetivo primordial a aprendizagem do que é veiculado, o veículo em si deve passar transparente, ao mesmo tempo em que devem cercar e evidenciar o que se pretende ensinar. Então, de que forma devem estar dispostos conteúdos e imagens, para que esses não interfiram negativamente na aprendizagem, ocasionando sobrecarga cognitiva? Ou de que forma disponibilizá-los, para que auxiliem na compreensão dos conteúdos e não sejam destaques em si mesmos?

Grando; Pedroso e Tarouco (2010) listam alguns itens, que devem ser considerados ao elaborar os aspectos visuais dos materiais didáticos para EAD, alertando que a sobrecarga cognitiva pode distrair o leitor para outros elementos diferentes daqueles que devem, de fato, ser estudados. Entre estes elementos estão o uso das cores, das fonte, e das ilustrações, entre outros. Esta distração, na educação a distância, interfere negativamente no processo de aprendizagem, visto que vai na contramão do que se pretende com os materiais. Sabe-se por exemplo que o uso de textos grandes disponibilizados como

em livros impressos pode ser cansativo aos olhos do leitor, quando lidos em uma tela de computador; contudo, ainda é possível ver em muitos materiais de cursos EAD a simples disponibilização de textos produzidos em *softwares* como o *Word*, sem que haja uma elaboração no *layout*. Esse é um tipo de erro encontrado em cursos, cuja prática comum é apenas transferir materiais da modalidade presencial para a EAD. Observa-se também materiais produzidos apenas em tópicos, semelhantes aos materiais elaboradas em *Power point*, cujo objetivo é apoiar uma apresentação oral. Tais formatos também não são adequados, uma vez que, de maneira geral, estão associados a muitas imagens de fundo, sons e/ou movimentos, elementos que cansam os olhos e podem distrair o leitor. Muitos dos utilizadores desse formato fazem uso dos diferentes modelos previamente oferecidos pelo próprio *software*, o que promove confusão, visto que a cada leitura o leitor necessita situar-se em novos espaços, associando esta experiência a novas aprendizagens. Interessante observar, que alguns alunos até preferem esses tipos de texto, pois, como já citado, estamos em momento de transição na EAD no Brasil e, em sua maioria, eles são oriundos de uma educação tradicional, ainda não adaptada a novos formatos de ensino-aprendizagem. Mas as novas gerações tendem a exigir formatos mais sofisticados, mais inter e pró-ativos, nos quais possam atuar como autores colaborativos, por meio dos quais possam escolher alternativas de finalização para os mesmos.

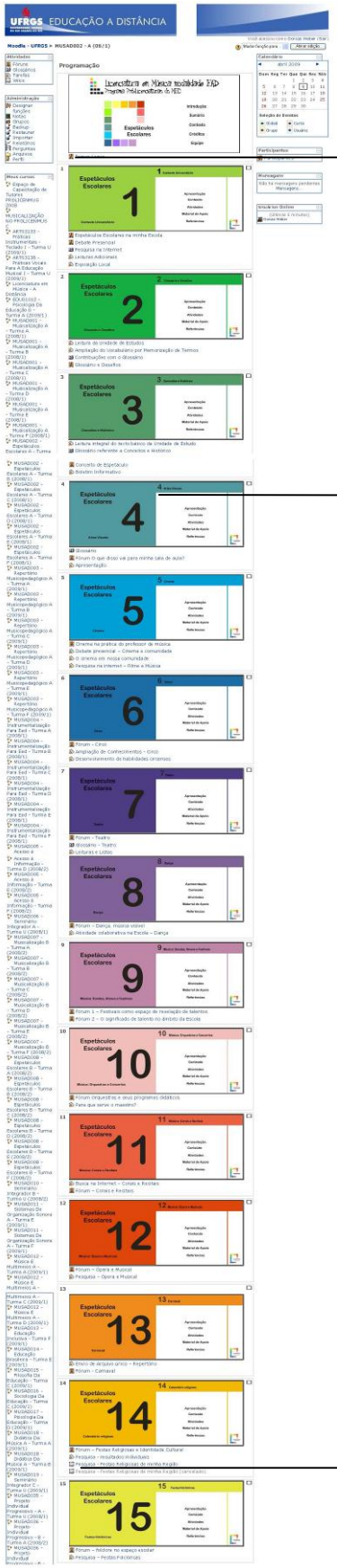
O material das Unidades de Estudo produzido pela equipe do PROLICENMUS foi desenvolvido levando em consideração as reflexões trazidas e também o aluno em todo o seu contexto, pensando em como um material poderia ser reconhecido por eles como material didático sem causar-lhes cansaço por monotonia nem por sobrecarga cognitiva. Por isso, a criação de uma estrutura de *layout* padrão, que economizasse o esforço de localizar informações novas e apagasse elementos de desigualdade, mantendo vivo o interesse e a capacidade de se localizar no tempo e no espaço pedagógico do próprio curso, se impôs. Então, sobre uma mesma estrutura visual básica, utilizada diariamente, alterou-se a cor de cada semana; e nela, informações como o nome da interdisciplina, o número e o título da unidade foram sempre presentes da mesma forma, em qualquer uma das páginas do material. Desde os primeiros retornos, os alunos têm manifestado aprovação ao formato utilizado para a criação dos materiais didáticos, considerando-os bons, por lhes favorecerem a aprendizagem. Os usuários declararam se sentirem orientados e tranquilos na hora de seus estudos, pois já estão adaptados à sua estrutura e não ocupam tempo nem esforço para se localizarem, podendo dedicá-los unicamente aos estudos.

Dinâmica dos Materiais Didáticos do PROLICENMUS

Levando em consideração as características dos alunos e suas necessidades de aprendizagem, optou-se pela utilização de unidades semanais de estudo, as quais os orientavam e direcionavam nos estudos.

Elas apresentavam os conteúdos, que deveriam ser estudados pelos alunos, integrados a objetos virtuais de aprendizagem por meio de *links* para outros textos de apoio, para *e-books*, para imagens, animações e vídeos, ou outros que foram produzidos pela própria equipe ou buscados fora dela. Diante de condições de pobreza e falta de acesso a bibliotecas de qualidade, foram priorizadas indicações a obras disponíveis na internet. Importante dizer que todos esses formatos que integram os materiais didáticos do curso estavam adequados aos planos de ensino, comprometidos com o perfil do egresso e sistematizados de tal forma, que a aprendizagem se efetivasse semelhantemente em todos os polos. Diante disso, não somente os elementos textuais, mas todos os componentes visuais e estruturais que integraram os materiais foram pensados nos mínimos detalhes, para que fossem compreendidos de uma forma comum, mesmo que por apreciadores tão distintos.

Para evitar sobrecarga cognitiva nos alunos foi criada uma estrutura padrão para tais Unidades de Estudo, a qual se manteve a mesma em todas as Interdisciplinas, organizada em cinco partes: Apresentação, Conteúdo, Material de Apoio, Atividades e Referências. Na organização do aluno em relação ao tempo, decidiu-se estabelecer, como referencial identificador, a atribuição de cores diferentes à estrutura básica, cores estas que se repetiram em todas as Interdisciplinas de uma mesma semana e nas mesmas semanas dos diferentes semestre, ao longo do curso. Ao final de cada semestre letivo, o aluno tinha estudado quinze Unidades de Estudo com estrutura textual e visual semelhante por Interdisciplina, abertas cada uma a seu tempo e permanecendo disponíveis até o final do curso naquele determinado espaço virtual. Consequentemente, ao final do curso, o aluno, que permaneceu com todo o material produzido conforme mostra a imagem (Fig. 1) à sua disposição, pode levar consigo todo seu curso, com vistas a revisá-lo sempre que necessário.



Tela Abertura: menu geral da interdisciplina, contendo logomarca do curso, nome da Interdisciplina, menu com links (introdução, sumário, contexto, créditos e equipe da interdisciplina específica).

Menu de uma unidade de estudos, contendo os indicativos nome da interdisciplina, número e título da unidade de estudos, e menu de itens que compõe a unidade.

Abaixo de cada unidade de estudos, ficam localizadas as atividades a serem desenvolvidas com o apoio das funcionalidades na plataforma.

Fig. 1. Imagem de uma Interdisciplina com todas as Unidades de estudos disponibilizadas.

Ao acessar o espaço de uma Interdisciplina no Moodle, o aluno encontra na parte superior da interface o menu geral, o qual aponta para dados gerais da Interdisciplina. Abaixo dele, estão os menus que correspondem às Unidades de Estudo, nas quais podem ser apontados elementos como:

- a cor condizente ao número da unidade semanal, no exemplo abaixo ilustrado (Fig. 2), verde;
- o nome da interdisciplina, localizado no canto superior esquerdo;
- o número da unidade, centralizado em tamanho grande, e em tamanho menor, também centralizado, na parte superior;
- o título na unidade de estudos, inserido no canto inferior esquerdo e ao lado do número da unidade na parte central superior;
- links para uma das partes da unidade, localizadas do lado direito, onde o fundo é branco;

Logomarca das unidades com o nome da interdisciplina localizado no canto inferior direito do menu.

A imagem (Fig. 2) destaca cada um dos elementos que compõe o menu de uma Unidade de Estudos (UE).

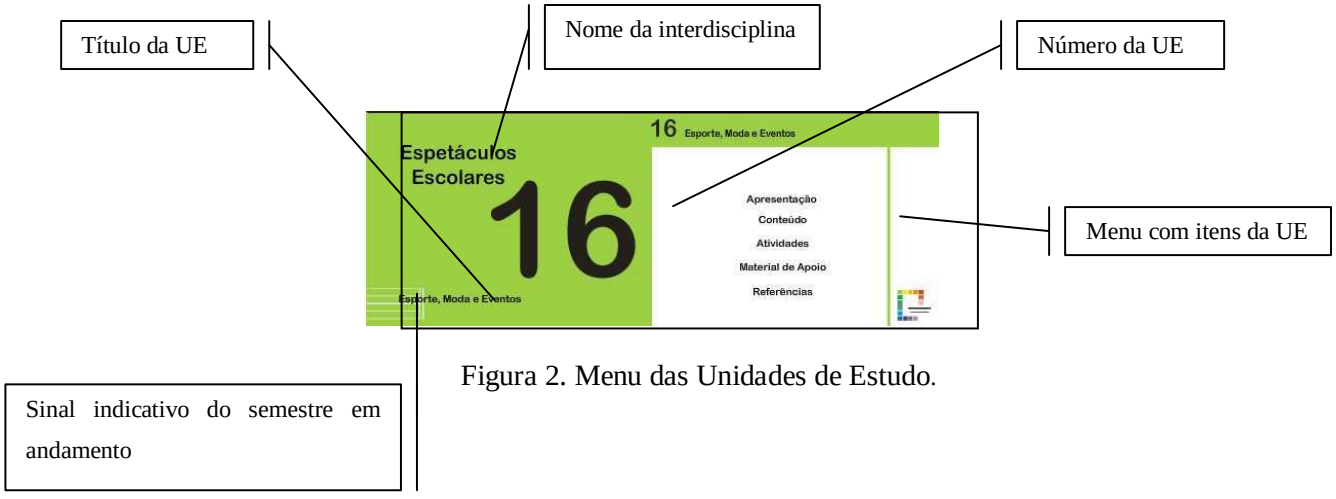


Figura 2. Menu das Unidades de Estudo.

Ao acessar os links que compõe o menu de cada uma das Unidades de Estudo, o aluno tem acesso a arquivos em formato *PDF* com o conteúdo correspondente a ela e que deve ser estudado, cujo *layout* segue o mesmo padrão do menu, como pode ser visualizado nas figuras 3 até 9. Acessando o item *Apresentação* (Fig 3), que está acima na lista de opções, estão descritos tópicos que proporcionam ao aluno uma visão geral do que será estudado; uma súmula dos itens que serão abordados no conteúdo; os objetivos e o processo de avaliação da unidade. Além

desses, outros dados são apresentados no *layout*: número e título que indicam a unidade, na parte superior; também na parte superior e na linha vertical, a cor que identifica a semana letiva; no canto inferior direito a logomarca e centralizado como rodapé, estão os créditos de autoria daquela Unidade de Estudos.

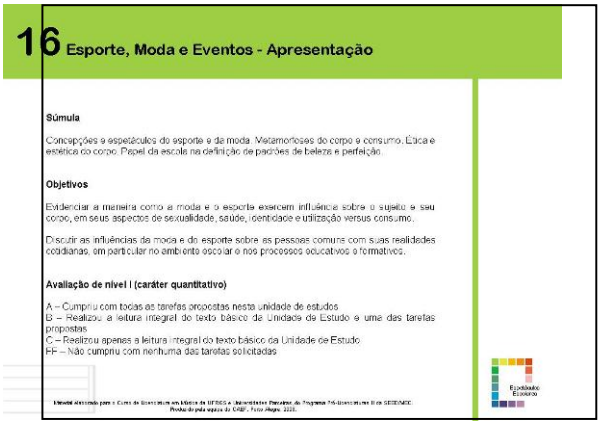


Fig. 3. Imagem do arquivo apresentação

Clicando em *Conteúdo* (Fig. 4 e 5) o aluno pode visualizar, na primeira página, uma lista de tópicos a serem estudados. Cada um deles corresponde a um *link*, o qual, por sua vez, leva o aluno ao texto correspondente. Tais textos, redigidos com a utilização de uma linguagem acessível e dialógica, têm em média dois ou três em parágrafos com cerca de cinco linhas cada, que empregam fontes de boa legibilidade. O *layout* mantém os mesmos elementos visuais descritos anteriormente, e seguem em cada uma das partes da Unidade.



Fig. 4. Imagem do arquivo conteúdo – Menu

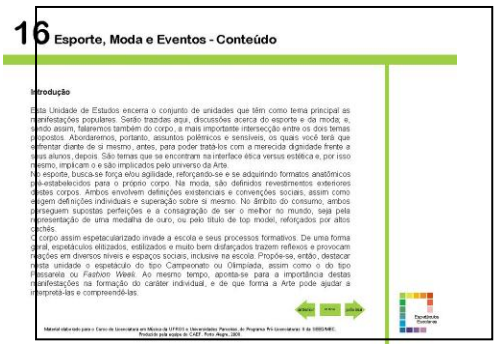


Fig. 5. Imagem do arquivo conteúdo -texto

Ao acessar o item *Atividades* (Fig. 6 e 7) o aluno também tem acesso a uma lista de itens, as quais correspondem às tarefas a serem realizadas pelo aluno após concluir suas leituras. Na Unidade de Estudos, em si, o aluno terá acesso, apenas, aos enunciados das atividades, uma vez

que as mesmas são desenvolvidas, propriamente, nas funcionalidades oferecidas pela plataforma Moodle (chats, fóruns, questionário, etc). A escolha pela funcionalidade a ser utilizada esteve sob responsabilidade do professor, que adequava a atividade de acordo com o conteúdo a ser estudado em cada semana. Sugeria-se, que as atividades tivessem um grau crescente de dificuldade ao longo das unidades e semestre, assim como deveriam estimular a pesquisa, a reflexão e a crítica, buscando relacionar os conteúdos estudados com os cotidianos dos alunos.

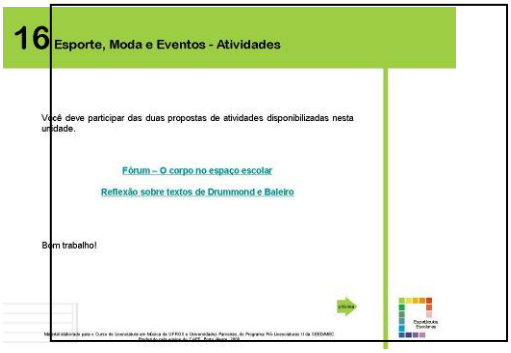


Fig. 6. Imagem do arquivo atividades – Menu



Fig. 7. Imagem do arquivo atividades –enunciados

Após realizar as *Atividades*, o aluno poderia acessar o item *Materiais de Apoio* (Fig. 8), no qual eram disponibilizadas sugestões de fontes de leitura e exemplos, que complementam os conteúdos disponibilizados no conteúdo. Em cada uma das sugestões, os autores faziam comentários e/ou elaboravam questões de reflexão. Assim, as Unidades de Estudo indicavam conteúdos de estudo, sem, entretanto, contê-los na íntegra. Tendo em vista que muitos polos estavam localizados distantes dos grandes centros urbanos e também o baixo nível sócio-econômico de muitos alunos, optou-se por enfocar nos materiais de apoio disponibilizados na internet gratuitamente.

Ao final da lista estão as *Referências* (Fig. 9), as quais indicam a bibliografia e as fontes empregadas pela equipe de autoria naquela Unidade de Estudos. Com elas, o aluno pode aprofundar seus estudos, se quiser, buscando encontrar indicações completas e complexas sobre o tema que vem estudando, inclusive em língua estrangeira, o que para um aluno no interior de um Brasil com dimensões continentais é ainda bastante inacessível.



Fig. 8. Imagem do arquivo material de apoio

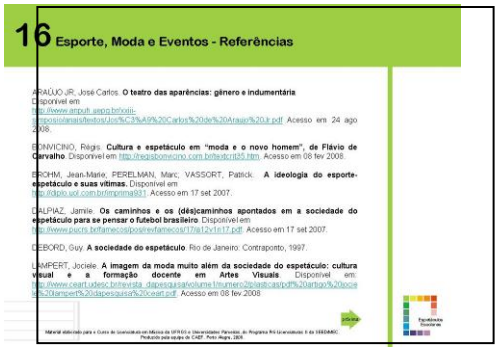


Fig. 9. Imagem do arquivo referências

Ao longo do tempo, o sumário de assuntos por interdisciplina era disponibilizado aos tutores e alunos, os quais podiam enviar sugestões de obras de referência, assim como tipos de arquivos a serem veiculados pela Unidade de Estudo. A construção do conhecimento foi evoluindo nas dimensões vertical e horizontal, concomitantemente, e cada um podia escolher até que ponto evoluía em cada uma delas, em relação a cada um dos temas necessários ao programa geral do curso.

Conclusão

A produção de materiais didáticos para a educação a distância tem sido inquietação para alguns pesquisadores; porém, ainda assim são poucas as publicações que associam produção de referenciais teóricos com experiências realizadas. Talvez esta carência se justifique devido ao fato de que são ainda poucos os cursos que finalizaram suas turmas iniciadas na modalidade a distância. Neste texto, há preocupação em apresentar uma experiência pioneira a fim de subsidiar debates sobre este assunto. No PROLICENMUS, o material didático elaborado seguiu um *design* pedagógico próprio, que associou aspectos visuais, o *layout*, aos objetivos e conteúdos traçados por seu projeto pedagógico, e às necessidades dos alunos. Mesmo estando em um momento de finalização deste curso, iniciado em 2008, os materiais aqui apresentados, cuja elaboração iniciou em 2007, ainda se encontram em construção; mesmo porque, com a agilidade das tecnologias, tais materiais caracterizam-se pela sua efemeridade.

Buscou-se elaborar um formato padrão tanto para aspectos visuais como para a lógica de construção e navegação das Unidades de Estudo; promover um processo de autoria concomitante ao próprio andamento do curso adaptando às necessidades atuais dos alunos; e produzir materiais didáticos por meio de autorias compartilhadas, utilizando editores de texto colaborativos. Apresentando desta forma, o processo de trabalho parece simples, bastando adaptar-se a algumas regras; porém, no percurso do PROLICENMUS, pessoas ingressaram e se

desligaram da equipe e, em meio a isso, discussões sobre a utilização desta proposta foram intensas. Em alguns momentos, o *layou*t foi considerada limitador de criatividade, por parte de quem deveria coordenar a produção das Unidades de Estudo; já os alunos o apontaram como positivo, pois se sentiam confortáveis e seguros, frente à manutenção da organização dos materiais. Observou-se que alunos residentes em localidades distantes do polo, os quais tiveram acesso quase que exclusivo ao material, sem poderem contar com o apoio dos tutores durante seus estudos, também se mostraram produtivos e alcançaram destaque na aquisição de conhecimentos, indicando o que se poderia chamar de autonomia e/ou auto-suficiência do modelo. No momento em que este trabalho está sendo escrito, inicia-se um estudo na busca de compreender medidas mais exatas da eficácia desta proposta para o aprendizado dos alunos e das observações feitas.

Tais estudos e temas de pesquisa se justificam, pois com base na observação ainda informal se pode dizer, que houve sintonia entre a proposta apresentada e sua utilização efetiva pelo público. Acima de tudo, percebeu-se que a proposta foi pelo menos em parte compreendida, e que a estratégia escolhida, de aliar projeto gráfico à própria proposta pedagógica e à natureza dos conteúdos, a fim de alcançar um aprendizado efetivo, parece ter sido alcançada. Após elaborar e aplicar o material com um público específico e vislumbrar a possibilidade de uma nova turma deste curso, a partir de 2012, mais uma questão é trazida à luz, qual seja: estaria este material apropriado e finalizado para ser disponibilizado para outro grupo de usuários? Com isso, aponta-se nesta conclusão também a necessidade de uma avaliação detalhada do mesmo e a verificação de sua capacidade de ser novamente utilizado em outro contexto e público.

Referências

COLL, César; MONEREO, Carles. (2010) Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed.

COSTA, Marisa V.; SILVEIRA, Rosa H.; SOMMER, Luis Henrique. (2003) Estudos culturais, educação e pedagogia. In Revista Brasileira de Educação. (23). Retirado em Abril 22, 2012 de http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n23/n23a03.pdf.

ILLERA, José L. R. (2012) Os conteúdos em ambientes virtuais: organização, códigos e formatos de representação. In COLL, César; MONEREO, Carles. (2010). Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Trad. Naila de Freitas. Porto Alegre: Artmed.

GRANDO, Anita.; PEDROSO, Mary Lúcia.; TAROUCO, Liane. Alfabetização visual para a produção de objetos educacionais. Retirado em Maio 20, 2010 de http://rived.mec.gov.br/artigos/artigoanita.pdf.

GUIMARÃES, Luciano. (2002) A cor como informação. A construção biofísica, lingüística e cultural da simbologia das cores. São Paulo: Anna Blume.

HENDEL, Richard. (2003). O design do livro. São Paulo: Ateliê Editorial.

LÜCK, Heloísa. (1997) Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. 3ª edição, Petrópolis, RJ; Vozes.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (2007). Referenciais para Elaboração de Material Didático para EAD no Ensino Profissional e Tecnológico. Retirado em Maio 22, 2010 de http://www.etecbrasil.mec.gov.br/gCon/recursos/upload/file/ref_materialdidatico.pdf.

MORAN, José Manuel. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. Retirado em Abril 05, 2012 de http://www.eca.usp.br/prof/moran/tec.htm.

NUNES, Helena de S. (2006). Projeto Pedagógico de Curso Licenciatura em Música na modalidade EAD da UFRGS e Universidades Parceiras. Programa Especial de Graduação, vinculado ao Programa Pró-Licenciaturas do MEC (Resolução CD/CNE nº 34/2005) e aprovado pelo CEPE/UFRGS pela DECISAO N° 128/2006.

POURTOIS, Jean-Pierre.; DESMET, Huguette. (1997) A educação pós-moderna. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.

RANGEL, Annamaria P. (org) (2005) Teoria Pedagógica do CAEF da UFRGS. Porto Alegre: CAEF da UFRGS.

MEC/SEED. Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância. Retirado em Março 25, 2012 de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf.

MEC/SEED. Referenciais para elaboração de material didático para EAD no ensino profissional e tecnológico. Retirado em Março 25, 2012 de http://www.etecbrasil.mec.gov.br/gCon/recursos/upload/file/ref_materialdidatico.pdf.

TORREZZAN, Cristina A. W.; BEHAR, Patrícia A. Parâmetros para a construção de materiais educacionais do ponto de vista do design pedagógico. In Patrícia Alejandra Behar (org) (2009) Modelos pedagógicos em educação a distância. Porto Alegre: Artmed.

WEBER, Dorcas.; NUNES, Helena S. Comunicação Visual nas unidades de estudo para EAD: o exemplo do PROLICENMUS. Actas *do 1º Congresso Internacional de Educação a Distância da UFPel* Pelotas /RS.

WEBER, Dorcas.; NUNES, Helena S. (2010) Construindo um design pedagógico para o PROLICENMUS: a integração do modelo pedagógico e design visual. Actas *do* V

Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares / IX Colóquio sobre Questões Curriculares. Porto / Portugal.

WEBER, Dorcas; NUNES, Helena de Souza. (2009) Produção de Material Didático para Educação a Distância: uma proposta para o PROLICENMUS. Revista Novas Tecnologias da Educação - Renote. 7(2).

[i] En congresos internacionales relacionados con la docencia universitaria en Vigo, Madrid, Barcelona, Girona, ... durante la duración de la experiencia.