

DISK

**KIT DE SOBREVIVÊNCIA PARA IMIGRANTES
DIGITAIS**

IO5

**TRANSFERIBILIDADE
E GUIA DE IMPLEMENTAÇÃO**

JUNHO 2022



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This work is licensed under



Conforme revelado pelo quadro DigComp 2.1¹ quase metade (46%) da população europeia não atinge níveis satisfatórios de competências digitais. O projecto DISK– Digital Immigrants Survival Kit Project (2019-1-PT01-KA204-060898) tem como objetivo desenvolver competências digitais em alunos adultos e mais velhos para que eles assumam um papel ativo no mundo digitalizado moderno e em constante mudança. Os conhecimentos e habilidades dos alunos adultos precisam ser moldados em recursos baseados em tecnologia para realizar tarefas quotidianas e prosperar em diferentes aspectos da vida. Isso significa capacitar os alunos e fazê-los se sentir capazes de usar as ferramentas digitais para seus fins, de forma útil e segura. Nesse sentido, os 15 módulos de aprendizagem concebidos pelos parceiros do DISK visam promover a inclusão social e a participação dos grupos-alvo supracitados, proporcionando um caminho de formação capaz de consolidar sua mentalidade digital e enfrentar a divisão entre nativos e imigrantes da era da Informação.

Especificamente, os módulos de formação disponíveis na plataforma dedicada MOODLE tratam de macro-temas cruciais ligados às cinco áreas DigComp 2.1, a saber:

- informação e alfabetização de dados;
- comunicação e colaboração;
- criação de conteúdo;
- segurança;
- resolução de problemas.

Os 15 módulos de formação apoiarão os alunos adultos a alcançar diferentes competências digitais em relação à criação, armazenamento e compartilhamento de dados/conteúdos on-line e questões de direitos autorais relacionados, e-governança e outros serviços online, comunicação digital, media social e ciber-segurança.

Seguindo a Recomendação OER da UNESCO² e abordando as Metas de Sustentabilidade (ODS) de educação³, os módulos de formação do projeto são abertos, gratuitos e sob a licença CC BY SA.

O presente guia desenvolvido pelos parceiros do projeto ERASMUS+ DISK apoiará os alunos adultos e mais velhos (50+), mas também provedores de Formação Educacional Profissional (VET), partes interessadas e organizações na implementação dos resultados e resultados do projeto de forma flexível. Será útil adaptar os diferentes elementos do projeto durante a vida útil do projeto e depois (competências a serem alcançadas, novas tecnologias para formação, conteúdos de formação, etc.). Também representa um documento-chave para a sustentabilidade do projeto, não só no país parceiro, mas também em outros países Europeus.

¹ Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg: Publications Office of the European Union

² <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755.locale=en>

³ <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444.locale=en>

Tabela de conteúdos

Introdução	4
1. Media e conteúdo interativo (LMS)	8
1.1. Configurações específicas no Moodle	8
1.2. Rastrear informações e relatórios dos alunos (opções de integração com H5P)	8
2. As Mandalas de Auto-avaliação	11
2.1. O desenvolvimento da Mandala – da ideia à ferramenta	11
2.2. Criação de mandala por formadores	13
3. Produção de material multimédia e de formação interativo	16
3.1. Apresentações do curso H5P	16
3.2. Hiperligações.....	18
3.3. Soluções diferentes de comunicação baseadas em Moodle	19
3.4. H5P Flashcards (Cartões relâmpago)	21
3.5. Vídeos interativos H5P	22
3.6. Tipo de conteúdo do teste H5P	24
3.7. Apresentações HTML	25
3.8. Apresentações Google	25
3.9. eXe-Learning ferramenta grátis	27
4. Usos educativos	29
4.1. Abordagem de Aprendizagem Inversa 3.0.....	29
4.2. Sala Inversa versus Aprendizagem Inversa 3.0	32
5. Lições aprendidas com a experiência de pilotagem	33
5.1. Retorno externo dos formadores	33
5.2. Retornos dos alunos.....	33
5.3. O que fazer e o que não fazer pelos formadores/professores	34
5.4. Recomendações para formadores para usar o material	34
6. Transferência possível do curso de formação DISK	35
6.1. Transferência para outros ambientes de formação	35
6.2. Transferência para diferentes grupos de formandos adultos	35
6.3. Pessoas com antecedentes migratórios	35
6.4. Transferência para Ambiente de Educação Escolar.....	36
6.5. Transferência para o Ensino Superior	36

Introdução

Em um ambiente técnico e digital, a inclusão exige que as pessoas se sintam capazes de usar as ferramentas digitais e meios para seus fins, de forma útil e segura. O projeto DISK – Immigrants Survival Kit reúne 5 parceiros com habilidades e experiências complementares na área de educação e inovação de adultos. O consórcio é composto pela Consultoria Universidade do Porto (Portugal), EFQBL (Áustria), EDRASE (Grécia), Training 2000 (Itália) e QOOL (Ossiannilsson Quality in Open Online Learning (QOOL), especialista em qualidade de curso em aprendizagem online aberta & Open Educational Resources OER (Suécia).

Descrição dos grupos-alvo

Imigrantes digitais é um termo guarda-chuva que inclui indivíduos que são desfavorecidos na sociedade devido à sua falta de competências digitais. Isso significa que os cursos desenvolvidos são adaptados às necessidades de cidadãos europeus adultos de baixa qualificação e/ou de baixa qualificação.

Este projeto ERASMUS+ aborda principalmente as mais de 50 gerações, ou seja, alunos adultos e idosos interessados em desenvolver competências digitais para se tornarem membros ativos da sociedade e tirarem o máximo de soluções baseadas em tecnologia em suas rotinas. Apesar de estarem integrados em outras esferas socioeconômicas, muitos adultos e idosos precisam de apoio para se tornarem competentes e confiantes com as TIC e a Internet.

Objectivos

O projeto DISK visa desenvolver competências digitais perdidas de adultos através do uso de 15 módulos de aprendizagem autônomos que exploram o uso de TIC, ferramentas digitais e internet no cotidiano. Tendo o DigComp 2.1 (durante a vida útil do projeto, DigComp 2.2. ^[4] foi lançado tão mais tarde adaptado a esta versão) como a principal referência, os alunos adultos e idosos são apoiados na melhoria de suas competências digitais através de um caminho de formação que pode ser livremente acessível e adaptado a diferentes necessidades. Educadores adultos também são encorajados a explorar o material de formação DISK e plataforma dedicada para reutilizar e reutilizar o conteúdo do módulo, que é criado sob a Licença Creative Commons (CC BY-SA 4.0).

Resultados

Existem 5 resultados principais (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/>) dentro do quadro do projeto e podem ser considerados os elementos do chamado "kit de sobrevivência", a ver:

1. Mapa de Competência (IO1), uma análise comparativa das competências digitais de adultos típicos (cerca de 20 pessoas) em cada país parceiro coletado por meio de questionário de autoavaliação;
2. Desenvolveu conteúdo de formação (IO2), conjunto de 15 módulos de formação desenvolvidos seguindo diferentes princípios de formação, metodologias e frameworks de ensino adulto (e-Xcellence framework, European Association of Distance Teaching Universities^[5], o manual de Educação de Adultos Inversas);
3. Caminho de formação e teste de piloto (IO3), cada módulo coincide com um caminho de formação considerando elementos fundamentais, como os resultados de aprendizagem,

possível personalização/abordagem pessoal, estilo de trabalho, abordagem de formação (formação em grupo, formação ativo, formação baseado em projetos);

4. Os Recursos Educacionais Abertos (OER)(IO4), desenvolvidos a partir dos módulos de formação implementados e avaliados em consonância com os 5 Rs (Reutilizar, Reter, Revisar, Remix e Redistribuir)
5. Guia de transferência e implementação (IO5), um documento que resume o kit de sobrevivência do DISK e suas implementações.

Visão geral dos módulos – conteúdo e estrutura

A tabela a seguir resume os tópicos no núcleo de cada módulo de formação DISK (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/development-of-training-path-pilot-testing/>)

MÓDULO	DESCRIÇÃO
1 - Produção de vídeo e uso de vídeo	Este módulo tem como objetivo obter conhecimento sobre as fontes, criação, adoção e uso de vídeos, incluindo o histórico técnico básico de vídeos, formatos de vídeo e arquivos.
2 - Imagens	Este módulo abrange os formatos de imagem mais comuns, a compressão de imagem, o uso de imagens e métodos eficientes para armazená-las.
3 - Técnicas para criação de imagens	Ele abrange as técnicas para criar imagens usando dispositivos como câmaras ou smartphones, mas também criando imagens no computador com software adequado.
4 - Imagens para documentação de situação específica	Este módulo abrange a criação de conteúdo usando imagens, como realizar uma pesquisa específica de imagem do Google gratuitamente e como incorporar imagens em um texto; compartilhamento de dados na forma de uma imagem em um blog/página web
5 - Lidar com autoridades e governo	Este módulo apresenta serviços existentes oferecidos digitalmente pelo governo. Esses serviços são o básico para a esperada extensão das soluções governamentais propostas pela Comissão Europeia.
6 - Contato social	Este módulo apresenta a criação e publicação de conteúdos digitais na Internet, prestando atenção aos direitos autorais.
7 - Comunicação digital	Este módulo suporta os alunos no uso de ferramentas de comunicação digital, juntamente com algumas regras de comunicação que se aplicam às ferramentas digitais.
8 – Uso para reservas, vendas e outras plataformas	Este módulo fornece ao aluno as principais informações comuns e alfabetização de dados em plataformas digitais úteis em situações cotidianas, como reservar e comprar serviços ou produtos.
9 - Procura de informação	Este módulo mostra como navegar e identificar uma informação específica necessária, usando filtros e refinar critérios próprios de busca para tornar o processo mais suave.
10 - Ajuda digital para problemas diários	Este módulo apresenta problemas digitais típicos (por exemplo, tela quebrada, cripto-moeda, pesquisa de imagem, fontes de vídeo) que

	podem ser identificados pelos alunos e também podem ser resolvidos por eles.
11 - Privacidade e segurança do dispositivo	Este módulo mostra como proteger a identidade digital dos alunos através das estratégias e modalidades corretas (reconhecimento facial, bloqueio de tela de código PIN, bloqueio de tela de impressão digital, etc.)
12 - Uso de ferramentas web	Este módulo fornece ferramentas web práticas para tarefas gerais, na facilitação de um autodiagnóstico de competências digitais pessoais, em conhecer os alunos com inovação.
13 - Pagamentos usando a internet	Este módulo apresenta métodos de pagamento digital atualmente utilizados por todos (cartões de crédito, PayPal) e gestão de contas bancárias.
14 - Técnicas de pesquisa no Google	Este módulo fornece conhecimento sobre as fontes de acesso, criação, adoção e uso de vídeos, incluindo o histórico técnico básico de vídeos, formatos de vídeo e arquivos.
15 - Atividades de aprendizagem e opções como OER & MOOC^[6]	Este módulo mostra como selecionar e gerenciar diferentes atividades de aprendizagem online, como essas plataformas funcionam, usabilidade diferente e alguns exemplos de sucesso para aprender e envolver atividades.

Tabela 1: Módulos e descrição de conteúdos

As estruturas de conteúdo de formação DISK

Os parceiros DISK criaram uma estrutura para cada módulo para orientar a criação do material de formação como OER, disponível na plataforma dedicada Moodle. A estrutura descreve a estrutura de cada módulo em termos de:

- Visão geral do conteúdo
- Objetivos de aprendizagem (RA) em relação ao Mapa de Competência
- Tempo de aprendizagem previsto, entre 4 e 6 horas por módulo
- Etapas para alcançar os objetivos de aprendizagem
- Aprender tipo de conteúdos no Moodle (apresentações interativas H5P, vídeos, fóruns, glossário, autoavaliações, etc.)
- As atividades/tarefas que devem ser concluídos pelos alunos
- Recursos externos (links, vídeos, imagens, etc.)
- Avaliação, especificamente a Mandala de autoavaliação (ver seção 3) no início e no final de cada módulo, servindo como bússola para o processo de aprendizagem dos imigrantes digitais; e as atividades/testes interativos intermediários. Esta seção também contém os resultados de aprendizagem (conhecimento, habilidades, atitudes) em referência ao mapa de competência do DISK (IO1).

Em geral, a estrutura oferece um modelo a ser utilizado por formadores, educadores e professores ao enfrentar os cursos de DISK pela primeira vez, ao mesmo tempo em que fornece sugestões para que os caminhos originais de formação sejam criados e adaptados em diferentes ambientes de aprendizagem.

Modularidade do curso de formação em DISK

Tornar-se "digitalmente fluente" também ajuda os alunos adultos desfavorecidos e marginalizados a superar diferentes obstáculos que podem ocorrer no cotidiano em uma sociedade digitalizada. Desde tarefas digitais básicas até o cumprimento dos procedimentos do governo eletrônico, os módulos fornecem uma ferramenta válida e bem estruturada para aprimoramento pessoal e participação social. Além disso, a crise pandêmica intensificou o relacionamento com a tecnologia, revelando não apenas uma lacuna geracional, mas também uma disparidade social, demográfica e econômica entre adultos e idosos quando se trata de se tornar atores ativos e participantes em nossa sociedade. Nesse sentido, o curso é gratuito e totalmente acessível por qualquer pessoa a qualquer momento; os alunos podem seguir o caminho de formação que segue do Módulo 1 a 15 sequencialmente ou partir de qualquer tópico de acordo com seus interesses ou necessidades. De fato, as mandalas de autoavaliação colocadas no início e no final de cada módulo podem realmente apoiar o auto-estudo e aumentar a consciência do aluno sobre suas melhorias ou fraquezas de aprendizagem. Além disso, grupos de debate para discussões e fóruns síncronos baseados em texto em tempo real disponíveis na plataforma Moodle podem promover uma experiência de formação mais personalizada e envolver os alunos através da aprendizagem cooperativa.

Embora concebido para dar total autonomia e responsabilidade aos alunos no processo de aprendizagem, o curso também pode ser adaptado em outros ambientes de formação onde um formador está presente. O material de formação criado sob os princípios do OER garante a maleabilidade dos módulos de formação e facilita o compartilhamento e reutilização dos conteúdos e recursos multimídia, também para educadores e formadores adultos. Cada apresentação interativa, vídeo, imagem e link externo podem ser moldados para diferentes grupos de adultos, baseando o material de formação em nível educacional, idade e condições ambientais. Os resumos das aulas aprendidas são dicas para que os formadores desenvolvam diferentes caminhos de formação. A interação professor-aluno no centro da aprendizagem de adultos é garantida por fóruns onde o formador pode dar informações extras ou dissipar suas dúvidas sobre os temas.

Problemas de acessibilidade (endereço de e-mail e ferramentas de TI)

Sendo adultos com baixa habilidade digital, é necessário garantir que cada participante que esteja disposto a se inscrever no curso de formação em DISK tenha uma conta de e-mail. Nesse sentido, os educadores adultos devem incluir esse ponto como requisito antes de iniciar o curso de formação em DISK ou apoiar os alunos interessados na criação de um. Isso não deve ser um obstáculo, mas sim ser a primeira atividade prática para os participantes, dando seus primeiros passos no mundo digital. Os educadores adultos devem, assim, apoiar os futuros participantes na criação das credenciais que usarão para o curso.

Também é necessário garantir que cada participante tenha hardware e software adequados para se envolver com os cursos. Isso pode ser garantido listando os diferentes elementos necessários antes de iniciar um módulo de formação DISK e passar por eles em um momento preparatório com os participantes do curso.

1. Media e conteúdo interativo (LMS)

Como um sistema de gestão de aprendizagem (LMS), o Moodle é uma plataforma baseada em nuvem que permite aos estagiários concluir cursos de formação ou e-learning e acompanhar onde eles estão no processo de formação. Por outro lado, educadores adultos podem aceder esta plataforma a partir de seu computador e reutilizar, reutilizar e/ou criar novos materiais de formação inspirados no projeto DISK.

O Moodle LMS foi escolhido pelo consórcio DISK com base em sua acessibilidade (é gratuito), facilidade de configuração e administração - tanto do ponto de vista do professor quanto do aluno, e da possibilidade de localizar cursos de e-learning liderados por formadores e pelos formandos.

Para o curso de formação DISK, focou-se na construção de um curso que poderia ser administrado sem um formador em tempo integral. Outras características valiosas incluem:

- Carregamento de dados em massa e gerenciamento conveniente de arquivos (incluem serviços de armazenamento em nuvem como Google Drive e Dropbox)
- Backup fácil
- Editor de texto simples e intuitivo em todos os navegadores e dispositivos da Web
- Capacidade multilíngue (mais de 100 pacotes de idiomas)
- Comunidade robusta de usuários e centro de recursos

O Moodle também suporta padrões abertos, como o SCORM, o que significa que ele pode hospedar a maioria dos conteúdos padrão de e-learning que inclui texto, vídeo, testes, exames e pesquisas.

1.1. Configurações específicas no Moodle

Como criar cópias de um curso

Educadores adultos, formadores e professores podem querer criar cópias do curso DISK para construir sua própria versão do curso. De acordo com os princípios do Open Education Resources (OER), os parceiros do DISK publicaram os arquivos relacionados em inglês no site (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/oer-development/>) e os usuários interessados em usar o material de formação podem baixar os arquivos e implementá-los em sua própria plataforma de formação Moodle. Os arquivos incluídos em cada módulo de formação estão descritos no arquivo de descrição OER que está incluído (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/oer-development/>).

1.2. Rastrear informações e relatórios dos alunos (opções de integração com H5P)

O Moodle permite que aqueles que atuam como professores obtenham diferentes tipos de dados sobre os alunos matriculados em seu curso. Esses dados podem ajudar os professores a entender melhor se e como os usuários estão usando o material de aprendizagem e como estão procedendo.

Os relatórios disponíveis no Moodle podem ser acessados clicando no menu de engrenagens do lado direito "More". A página de administração do curso será aberta.

Um dos relatórios mais úteis é o relatório de atividades. O professor pode definir um filtro de tempo e ver quantas vezes as atividades do módulo foram exibidas, quem as visualizou e o acesso mais recente.

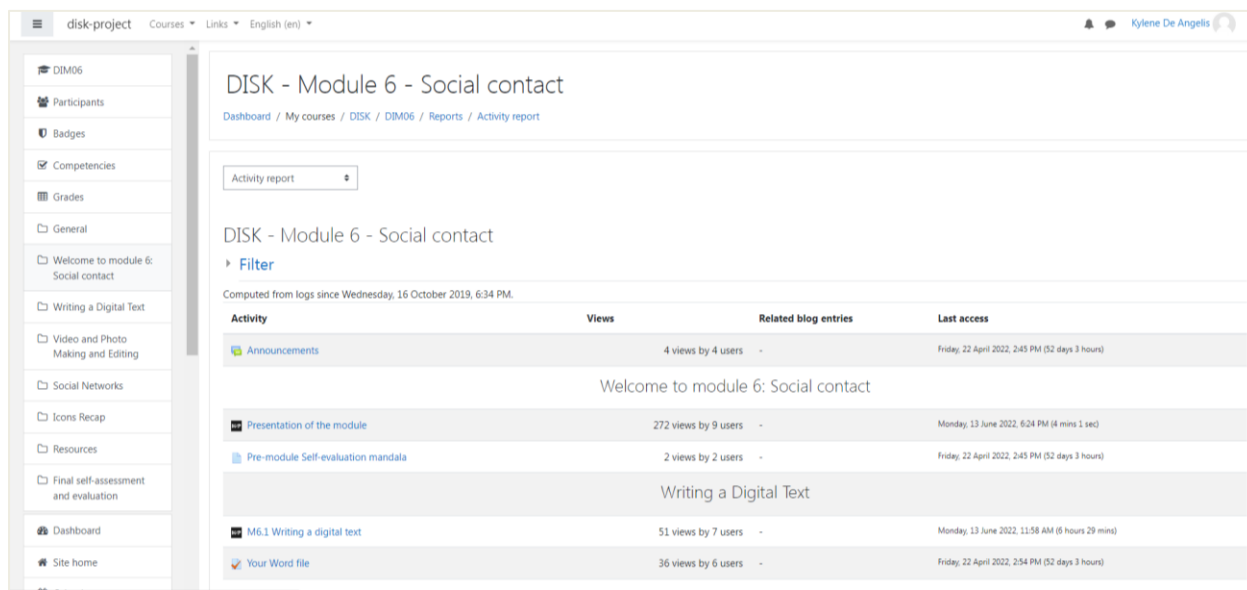


Figura 1: Captura de tela das configurações do Módulo 6 (Fonte: Training 2000)

O relatório de participação do curso é útil para entender quem participou de atividades específicas. As configurações dos filtros permitem que o professor selecione:

- A atividade/recurso a ser acompanhado
- Um período de tempo específico
- O tipo de usuário (Gerente, Professor, Aluno ou Convidado)
- A ação relacionada (Exibir ou Publicar)

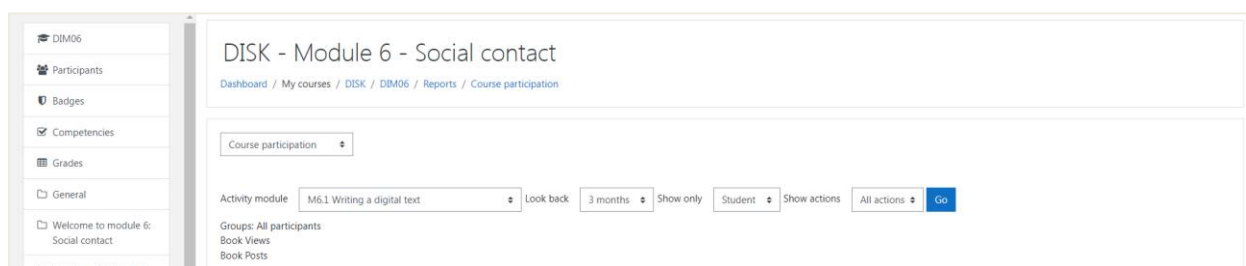


Figura 2: Captura de tela das configurações do Módulo 6 (Fonte: Training 2000)

Crachás de DISK

Entre os recursos convenientes do Moodle usados para acompanhar o progresso dos usuários, os crachás são um dos mais interativos e inovadores. Educadores e alunos adultos podem acompanhar o progresso e a conclusão de atividades ou recursos individuais e/ ou alcançar o crachá do módulo DISK. Os parceiros do projecto DISK decidiram emitir um crachá depois que os alunos concluíram um módulo (consulte a Galeria de Crachás no site do DISK: <https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/development-of-training-content/badges-gallery/>). Os 15 crachás foram construídos na seção "Crachás" disponíveis no menu esquerdo do Moodle. Os crachás DISK foram criados preenchendo os campos com a seção de construção de crachás em termos de informações de emissores, correspondência de competência (com base nas estruturas) , imagem (criada com Accredible¹, uma plataforma de design de crachás baseada em nuvem e livre) e critérios específicos.

Em particular, os crachás DISK foram criados seguindo critérios simples. As configurações de "Conclusão de atividade" permitem que os parceiros liberem um crachá para cada módulo após o usuário ter visualizado as atividades/recursos incluídos na seção de critérios dedicados. Desta forma, o crachá do Módulo DISK é emitido se o aluno abriu todas as atividades/recursos no módulo.

Como mencionado, cada módulo está vinculado ao mapa de competência do DISK (IO1) e a resultados específicos de aprendizagem destinados ao desenvolvimento de habilidades digitais ausentes em alunos adultos. Juntamente com a mandala de autoavaliação, os crachás são uma boa maneira de celebrar a realização e mostrar progresso, mas de forma mais estruturada e mensurável.

¹ <https://www.accredable.com/>

2. As Mandalas de Auto-avaliação

A Mandala de auto-avaliação é um método baseado em gráficos para exibir as crescentes competências dos alunos e o progresso da aprendizagem. Esse método de autoavaliação foi desenvolvido por Peter Mazohl em 2016 e apresentado pela primeira vez na ICERI (Conferência Internacional para Educação, Pesquisa e Inovação) em 2017².

A Mandala de Autoavaliação:

- Dá aos alunos a possibilidade de controlar e medir seus resultados de aprendizagem facilmente
- Comprova o aumento de competências
- Motiva os alunos
- Possibilita uma documentação simples e visível para os alunos (e professores) das competências adquiridas através do engajamento com os módulos e da aprendizagem que ocorreu.

Definição estrita de aprendizagem baseada em competências (School Education Highway, 2014) os resultados criados pelos professores são transformados num padrão gráfico onde os alunos podem indicar graficamente seu estado atual de competências. Após o processo de aprendizagem, as conquistas são marcadas novamente na Mandala. A diferença entre antes e depois mostra o sucesso do processo de aprendizagem de relance. Também tem um impacto motivador sobre os alunos porque é uma avaliação baseada no sucesso de seu resultado de aprendizagem.

2.1. O desenvolvimento da Mandala – da ideia à ferramenta

Para expressar as competências, uma representação baseada em um meio círculo foi desenvolvida e rotulada com os três itens de competência: conhecimento, habilidades e atitudes. O título define a descrição da competência.

Uso de uma escala Likert

Para oferecer a possibilidade de expressar a autoestima nos três campos, cada campo é dividido em quatro áreas. Isso segue a ideia de uma escala do tipo Likert. Essas áreas representam os vários níveis (pior nível perto do ponto médio do meio-círculo, o melhor valor na área com a maior distância do ponto médio). Na figura 3 apresenta-se um exemplo dos cursos desenvolvidos.

² P. Mazohl, H. Makl, K. De Angelis, A. Soeiro, M. Filioglou, E. Ossiannilsson (2020) SELF-EVALUATION MANDALAS: A LEARNERS' MOTIVATING TOOL IN THE "DIGITAL IMMIGRANTS SURVIVAL KIT" PROJECT, *ICERI2020 Proceedings*, pp. 5480-5486

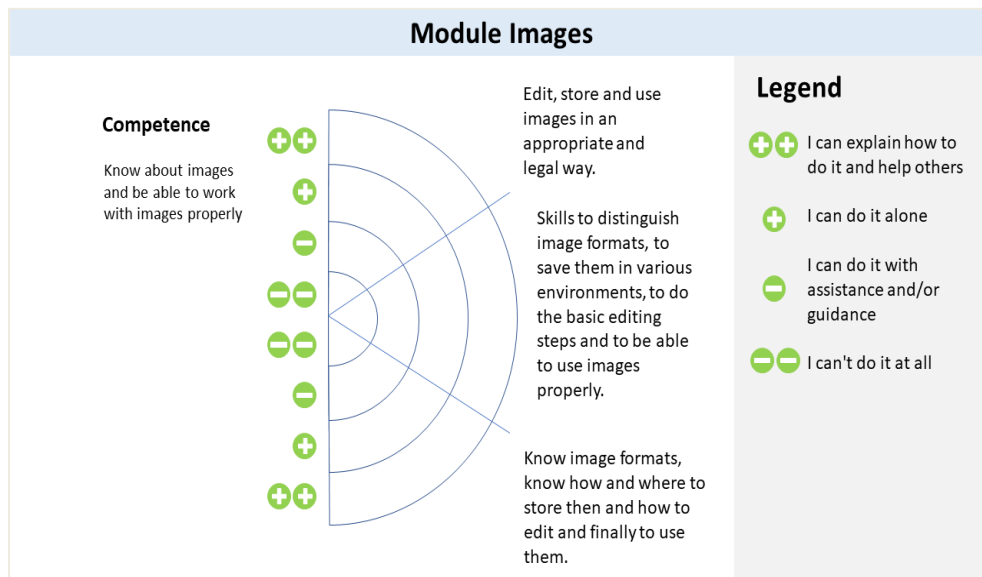


Figura 3: Considerações básicas da representação (fonte: Peter Mazohl)

Como usar a Mandala

Antes do curso, os alunos coloram os níveis estimados de competência para cada item. Isso pode ser feito usando diferentes métodos:

- Imprimir a mandala, pintar as áreas selecionadas com um lápis, tirar uma imagem com um smartphone e finalmente carregar a imagem para a plataforma de aprendizagem.
- A mandala é fornecida em formato eletrônico (por exemplo, uma imagem em formato JPEG ou PNG) e os alunos usam um editor de imagens para pintar as áreas selecionadas. Isso precisa de competências digitais (para baixar, salvar, editar com um programa de processamento ou edição de imagens, para salvar a mandala novamente e, finalmente, enviá-la para a plataforma de aprendizagem).

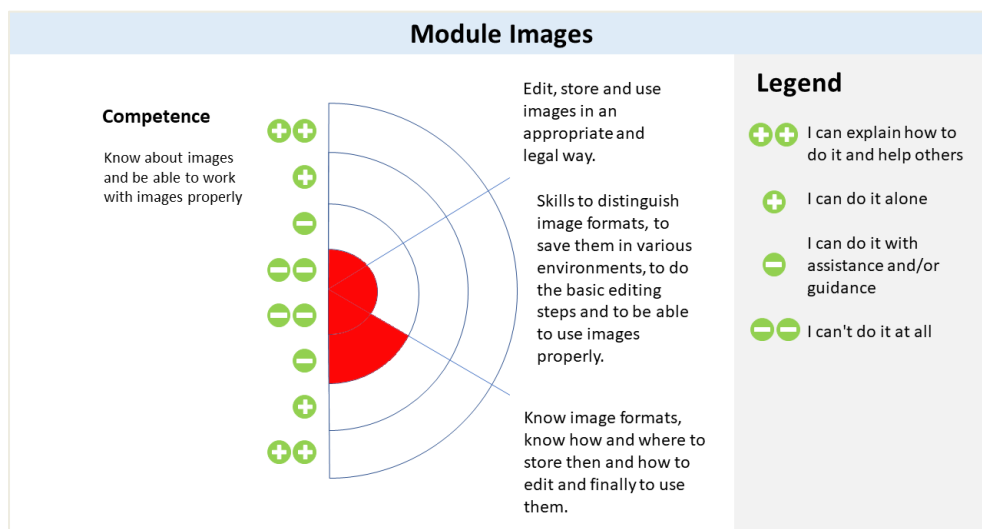


Figure 1: The painted mandala before the course. (Source: Peter Mazohl)

Após o curso, a mandala vazia é retirada novamente e colorida pelos alunos. O contraste entre as duas mandalas torna o sucesso da aprendizagem diretamente visível.

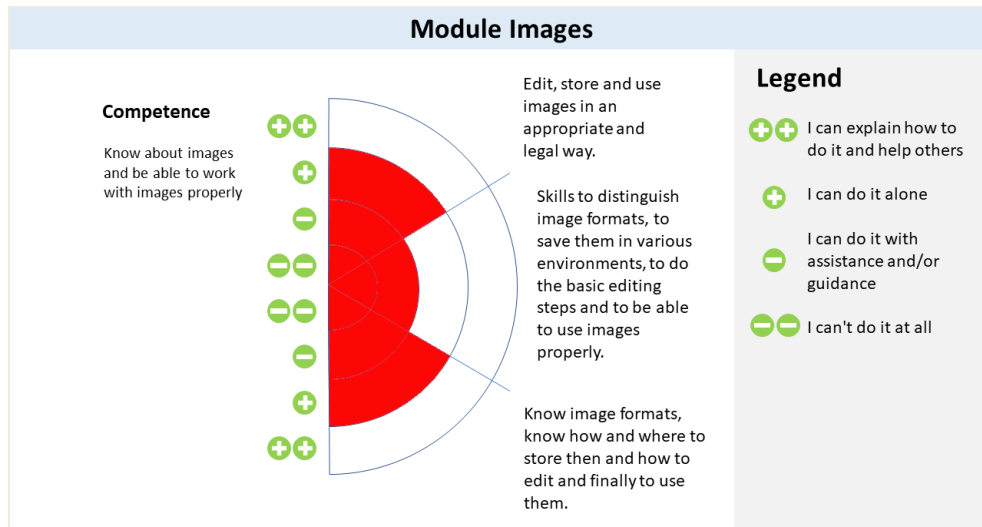


Figure 2: The painted mandala: after the course. (Source: Peter Mazohl)

O que fazer e o que não fazer das Mandalas de Autoavaliação

Nunca use a mandala para avaliar os resultados do curso. É uma autoavaliação pessoal que tem um caráter motivador. Obter um sucesso de aprendizagem real e objetivo da mandala é inadequado ou correto.

Normalmente, os alunos podem manter os resultados das mandalas privados. No entanto, existem situações em alguns grupos que são próximas e onde as mandalas são compartilhadas porque os alunos estão felizes com seus sucessos especiais, que desejam comunicar aos outros. O formador pode decidir, dependendo do grupo e da motivação, se a partilha de mandalas é positiva e se deve deixar acontecer.

2.2. Criação de mandala por formadores

Para tradução para outros idiomas, ou para adaptar a mandala a necessidades específicas, os Recursos Educacionais Abertos (publicados no quadro do IO 04 e disponíveis na página de download do projeto) disponibilizam o slide original em PowerPoint da mandala para edição.

O processo para criar o arquivo PNG pronto abrange 3 etapas:

- **Tradução ou adaptação do texto**
- **Guardar ficheiro PowerPoint**

Guardar ficheiro PowerPoint como habitualmente.

- **Exportar o diapositivo em formato PNG**



Figura 3: A estrutura Mandala ((Fonte: Peter Mazohl, EFQBL)

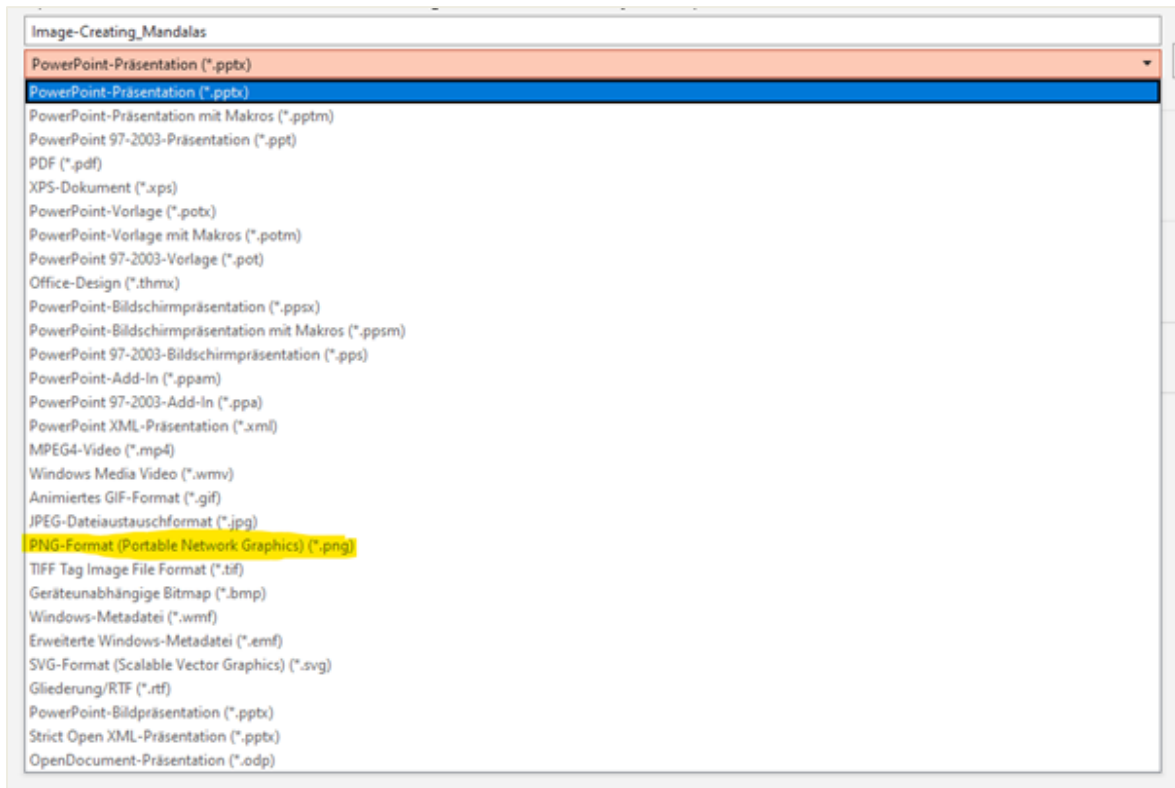


Figura 4: Seleção do formato de exportação do ficheiro (Fonte: EFQBL)

Selecionar agora opção “save as” e abrir a lista de formatos opcionais. Procurar formato PNG.

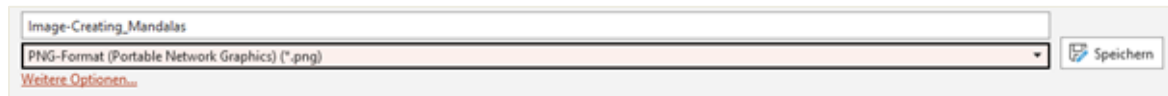


Figura 5: Formato Seleccionado, pronto para exportação (Fonte: EFQBL)

Em consequência, escolha se deseja exportar todos os diapositivos ou apenas os seleccionados no momento.

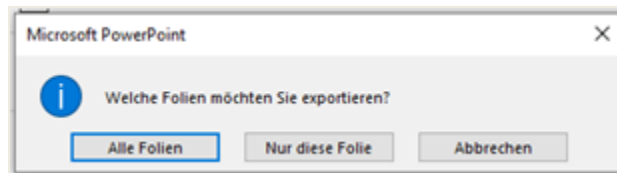


Figura 6: Decidir se exporta um ficheiro único PNG (do diapositivo em causa) ou todos da pasta (Fonte: EFQBL)

Se gostaria de criar um único arquivo PNG para o carregamento, selecione “Somente este arquivo”. Encontrará o arquivo PNG pronto na mesma pasta em que o PowerPoint está disponível. Se seleccionar “todos os diapositivos (slides)”, o PowerPoint criará uma subpasta e guardará todos os diapositivos (slides) como um único arquivo PNG.

3. Produção de material multimédia e de formação interativo

O modelo de formação DISK é baseado em dois elementos principais:

- O conteúdo (do Mapa de Competências DISK) e
- O uso de ferramentas interativas de TIC para imigrantes digitais

Em particular, a plataforma OER foi implementada com diferentes tipos de soluções interativas de aprendizagem. A plataforma Moodle apoia o envolvimento dos formandos adultos através de uma interação tripartida, nomeadamente com o conteúdo, com o facilitador e com outros participantes. Para os 15 módulos de formação, uma das ferramentas de aprendizagem mais versáteis foi o H5P, seguido da apresentação do Google. Além disso, o editor eXe-Learning foi usado para criar peças de autoavaliação ou estudos de caso. O H5P permite ao usuário criar, compartilhar e reutilizar conteúdo interativo rico na web na forma de apresentações interativas, vídeos interativos e imagens com “hotspots”, jogos e questionários. Todas essas atividades e recursos foram necessários para estruturar o conteúdo do curso que, como dito, seguiu os princípios do Flipped Learning 3.0, dando ao aluno um espaço individual para atividades práticas (aprender fazendo) em um ambiente de aprendizagem colaborativa.

3.1. Apresentações do curso H5P

Para cada módulo, os parceiros DISK usaram o tipo de conteúdo de apresentação do curso H5P para criar um formato baseado em diapositivos (slides) capaz de transferir conhecimento por meio de um conjunto equilibrado de texto, imagens, questionário e recursos externos (imagens, vídeos, artigos, sites, etc.). A introdução ao tópico foi fornecida por meio de uma linha do tempo H5P editável que sequenciava os principais subtópicos do Módulo, começando com os resultados de aprendizagem a serem alcançados pelos alunos.

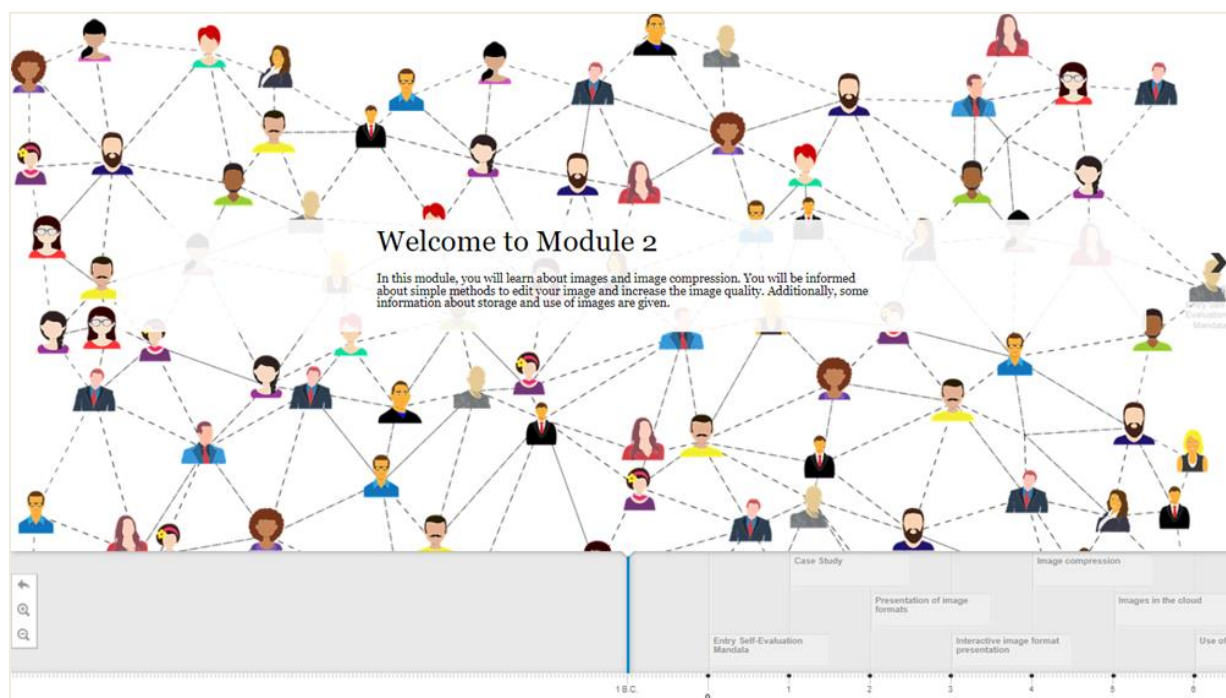


Figure 7: Captura de tela do Módulo 2 - Timeline (Fonte: Training 2000)

Usando as apresentações do curso H5P, cada parceiro opta por fornecer conhecimento das formas mais criativas. Esta ferramenta interativa permitiu aos parceiros exibir o conteúdo do tópico ao mesmo tempo em que fornecia conhecimentos básicos e instruções claras para adultos que não estão familiarizados com as ferramentas de TIC. A interatividade foi proporcionada por meio de vídeos embutidos projetados para manter a atenção do aluno focada e testar sua aquisição de conhecimento. Isso apoiou o auto-estudo e a descoberta.

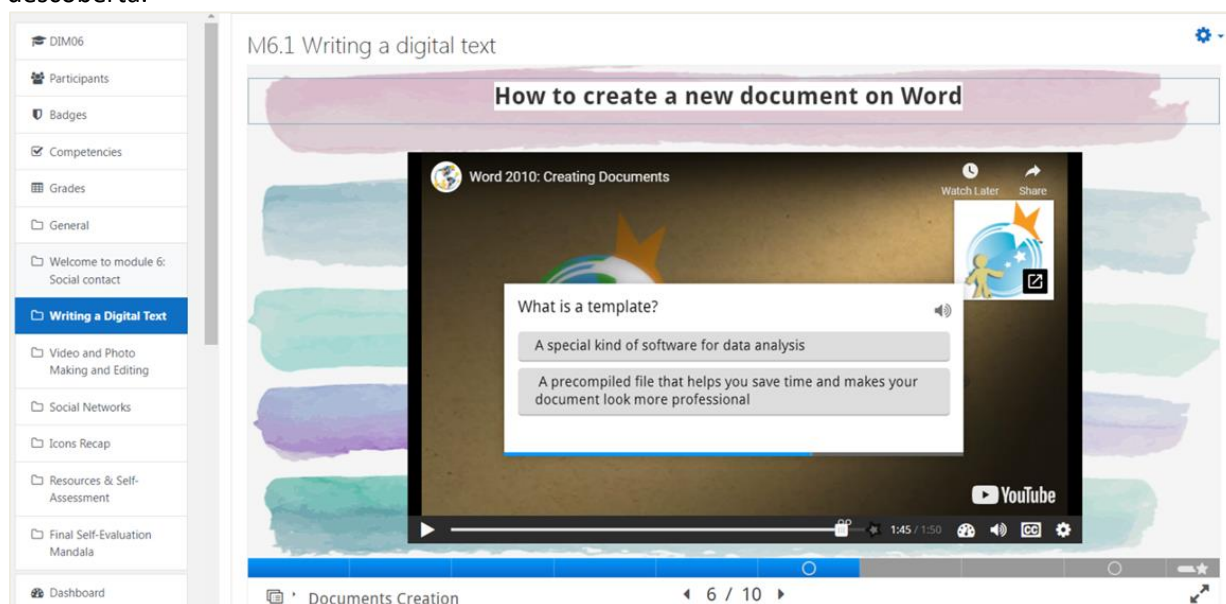


Figure 8: Captura de tela do Módulo 6 – apresentação H5P (Fonte: Training 2000)

3.2. Hiperligações

Foram usadas tanto para recursos internos quanto externos. No primeiro caso, foi criado um glossário para apoiar a jornada dos aprendizes no mundo digital, como no Módulo 6, 7, 8, 9, 11 e 15.

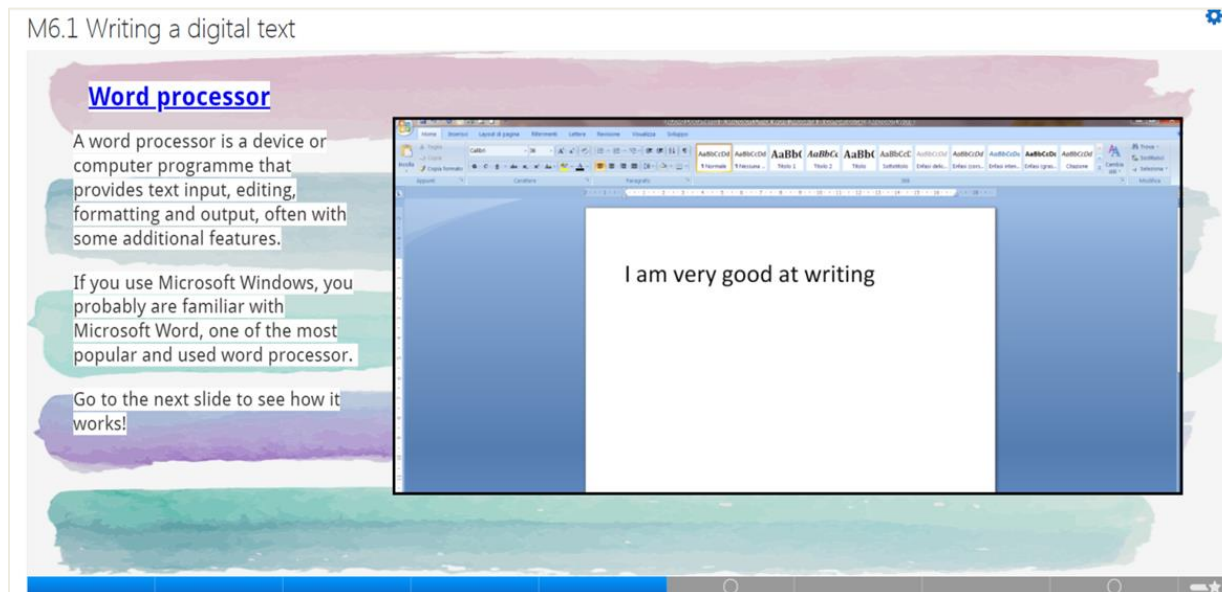


Figura 9: Captura de tela do Módulo 6 – Ligação ao módulo Glossário (Fonte: Training 2000)

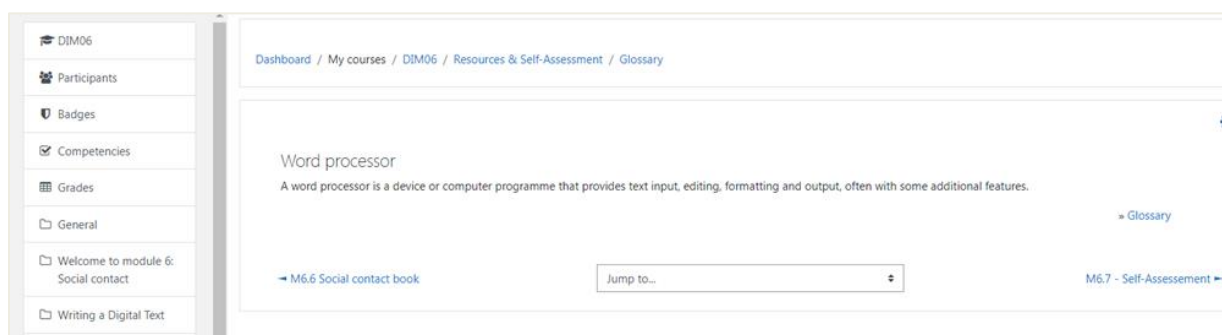


Figura 10: Captura de tela do Módulo 6 – Lgação ao modulo Glossário (Fonte: Training 2000)

No segundo caso, ligações externas foram fornecidas a formandos adultos para descobrir mais sobre um tópico específico com outros recursos informativos. Em ambos os casos, os parceiros decidiram sempre abrir as ligações numa página nova para manter os olhos dos alunos na página principal do curso, facilitando a atividade de navegação numa página independente. O objetivo era ajudar os imigrantes digitais ao fazer o curso de forma autónoma.

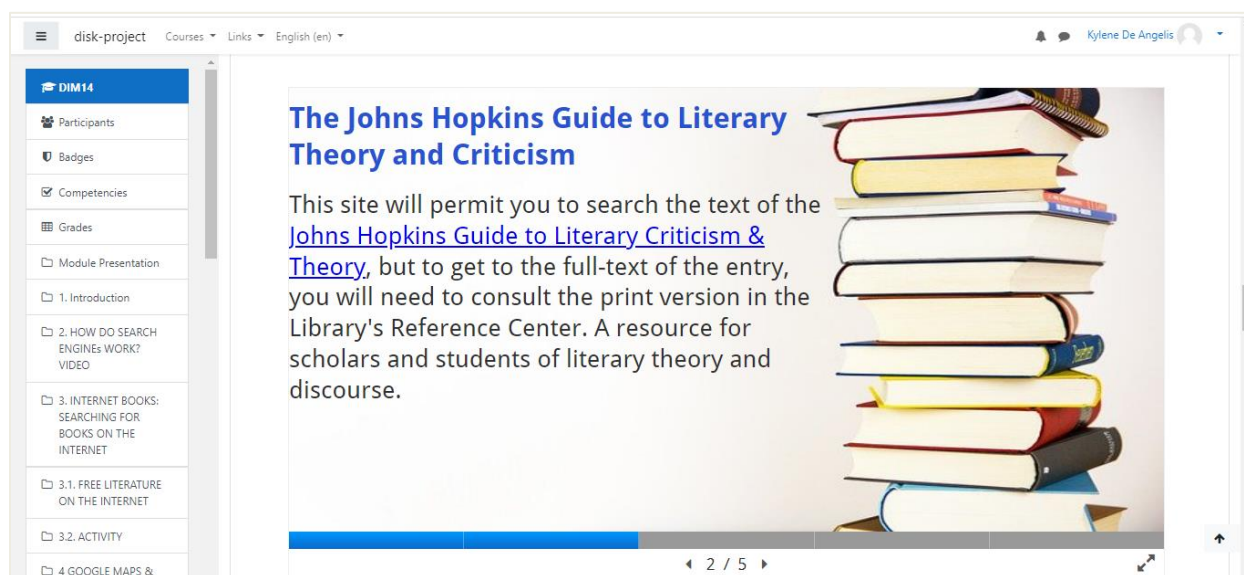


Figura 11: Captura de tela do Módulo 14 – Ligação a um portal (Fonte: EDRASE)

3.3. Soluções diferentes de comunicação baseadas em Moodle

Esses recursos especiais abordam grupos de conversa, fóruns, tópicos de discussão; também foram vinculados nas apresentações do H5P com o objetivo de estimular os alunos a compartilhar suas experiências e ideias sobre os tópicos. Isso foi essencial para a educação de adultos, que se baseia na aprendizagem experiencial.

Os grupos de conversa podem ser usados para discussões síncronas em tempo real baseadas em texto. Estes são particularmente úteis se mais de um aluno estiver online ao mesmo tempo. Por outro lado, os fóruns permitem a reflexão antes da publicação; As interações professor-aluno e aluno-aluno são garantidas ao longo do curso.

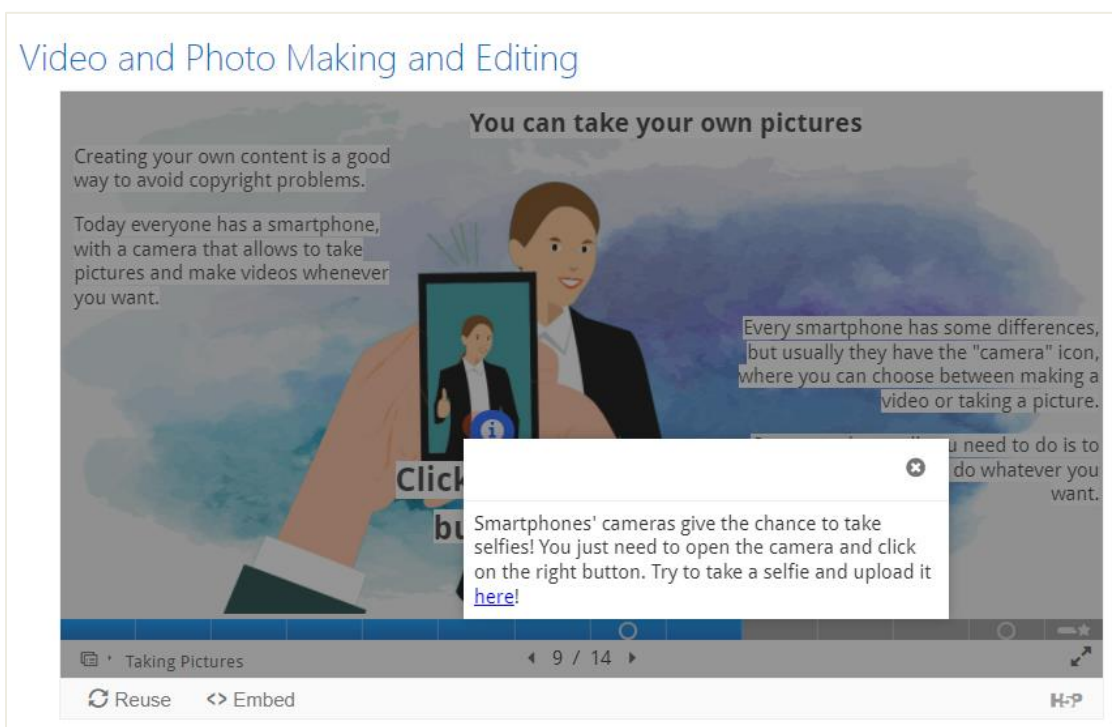


Figura 12: Captura do Módulo 6 – Lgação ao fourm de debate (Fonte: Training 2000)

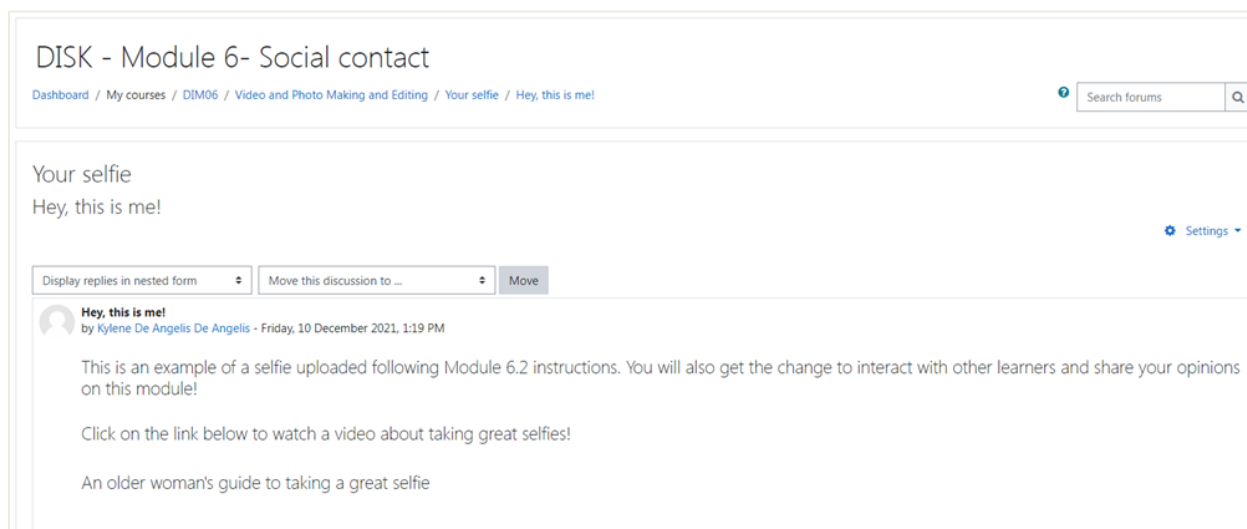


Figura 13: Captura de tela do Módulo 6 – Lgação ao fórum de discussão (Fonte: Training 2000)

Além disso, os questionários incorporados ao H5P deram resposta imediata aos participantes do curso, apoiando um processo de aprendizagem ativa, autodirigida e em ritmo próprio. O mesmo objetivo foi alcançado pelos resumos ao final dos diferentes tópicos, como por exemplo no Módulo 8 - Usar reservas, vendas e outras plataformas.

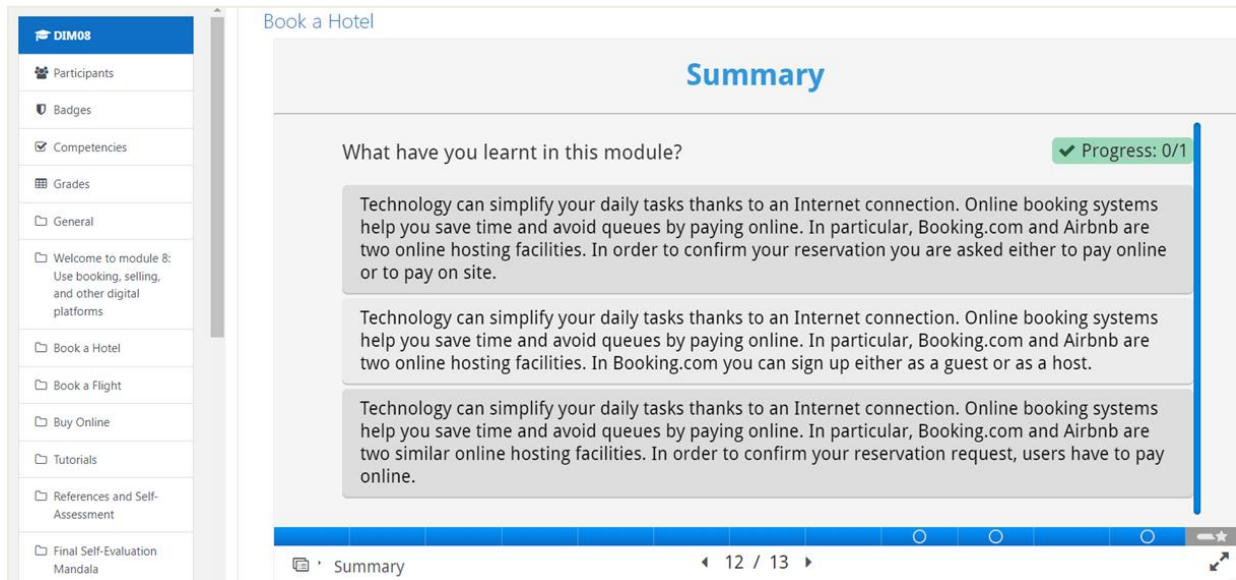


Figura 14: Captura de tela do Módulo 8 – Apresentação H5P - Reservar hotel (Fonte: Training 2000)

3.4. H5P Flashcards (Cartões relâmpago)

Esta é outra solução interativa que cria uma apresentação de conteúdo intuitiva combinada com imagens, perguntas e respostas. Para os participantes do curso DISK, esta solução H5P foi usada para resumir os ícones mais comuns que todo usuário de internet pode encontrar ao usar ferramentas de TIC e navegar na internet. A captura de tela a seguir vem do Módulo 6.

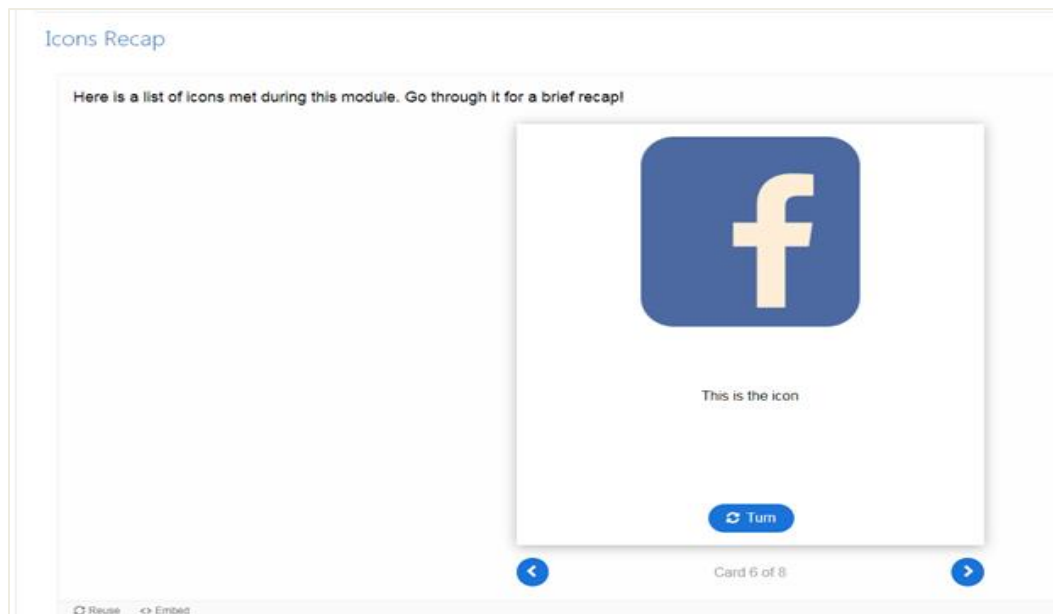


Figura 15; Captura de tela do Módulo 6 – H5P flashcard – Ver símbolos (Fonte: Training 2000)

3.5. Vídeos interativos H5P

Como visto anteriormente, usando vídeos interativos H5P, os parceiros DISK optaram por incorporar diferentes tipos de interações em seus vídeos. Do ponto de vista educacional, os vídeos podem ajudar os alunos a adquirir novos conhecimentos por meio de uma estratégia cognitiva diferente, ou seja, usando imagens e animações. Cada parceiro pode escolher vídeos disponíveis no YouTube, criar seus próprios vídeos gravando tutoriais ou usando software para animações. Em cada caso, o objetivo era criar vídeos mais envolventes com o H5P, adicionando diferentes tipos de perguntas e recursos informativos.

Os tutoriais em vídeo foram uma ferramenta importante para transferir conhecimento e retê-lo de forma eficiente. Nos módulos, os tutoriais em vídeo foram integrados com voice-overs (voz sobreposta) (Módulo 2) e legendas na tela (Módulos 7, 8 e 11) graças ao H5P, oferecendo uma experiência multidimensional aos alunos adultos. As interações podem ou não pausar o vídeo quando aparecem, seja como botões ou diretamente ao longo do vídeo.

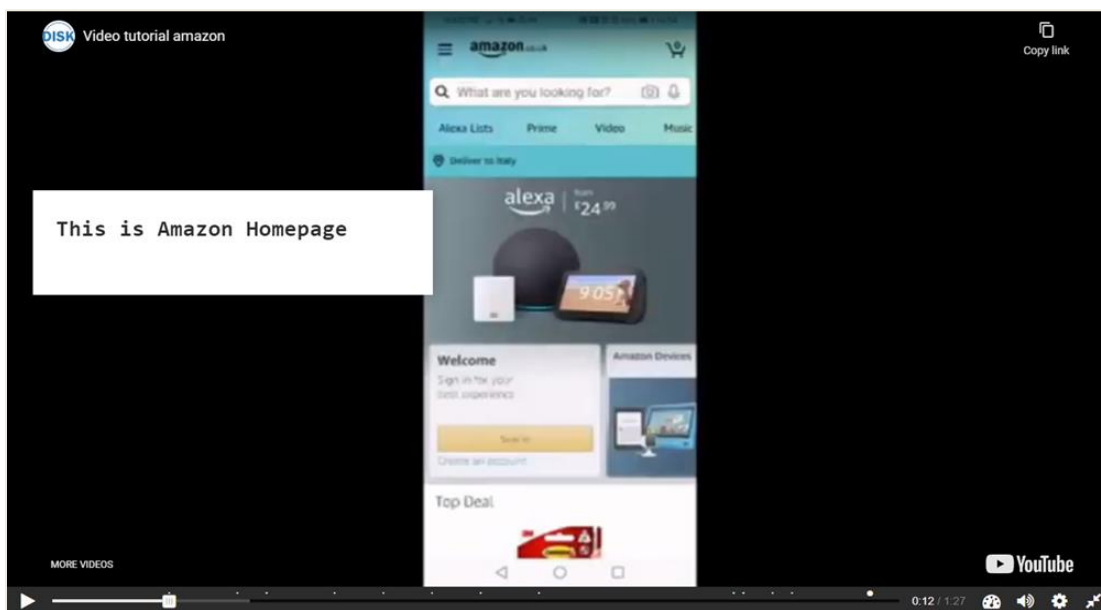


Figura 16: Captura de tela do Módulo 8 – H5P vídeo interativo – video tutorial Amazon (Fonte: Training 2000)

A estrutura H5P oferece suporte à interatividade porque os alunos podem responder a solicitações com teclado, mouse ou smartphones para responder a questionários curtos ou aceder fontes extras de aprendizagem. Os resumos ao final de cada apresentação do H5P são muito úteis para fornecer uma visão geral dos tópicos apresentados e verificar as melhorias dos alunos.

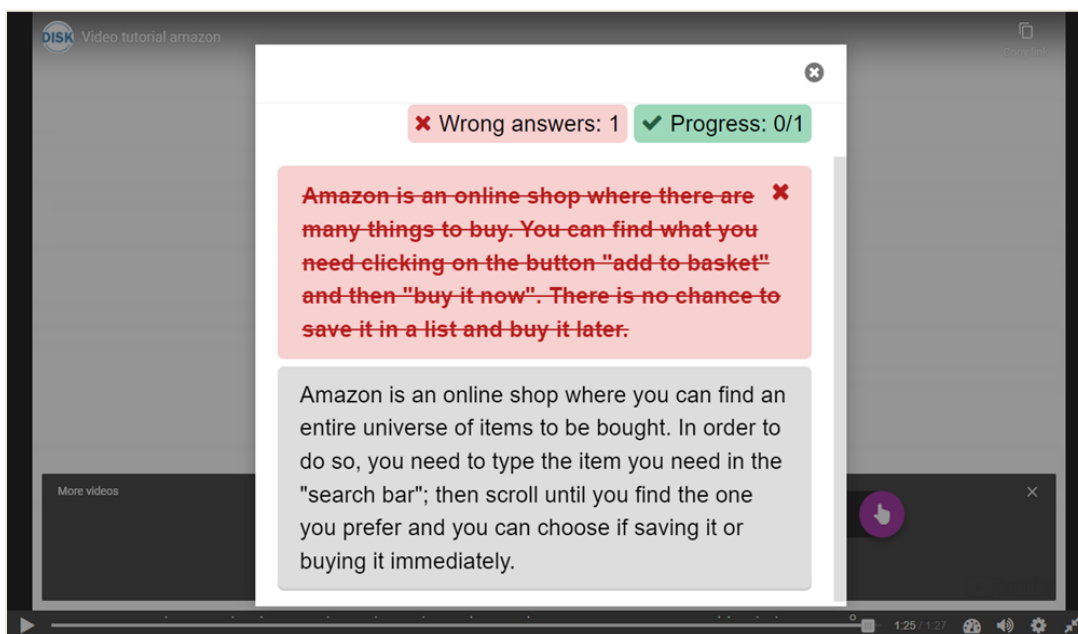


Figura 17: Captura de tela do Módulo 8 – interativo video H5P – video tutorial Amazon (Fonte: Training 2000)

Animações educativas também podem ser usadas para fornecer informações a pessoas de todas as idades de forma clara, acessível e informativa. Esta metodologia de formação foi utilizada no Módulo 7- Comunicação digital e focada num exemplo de boa comunicação verbal.

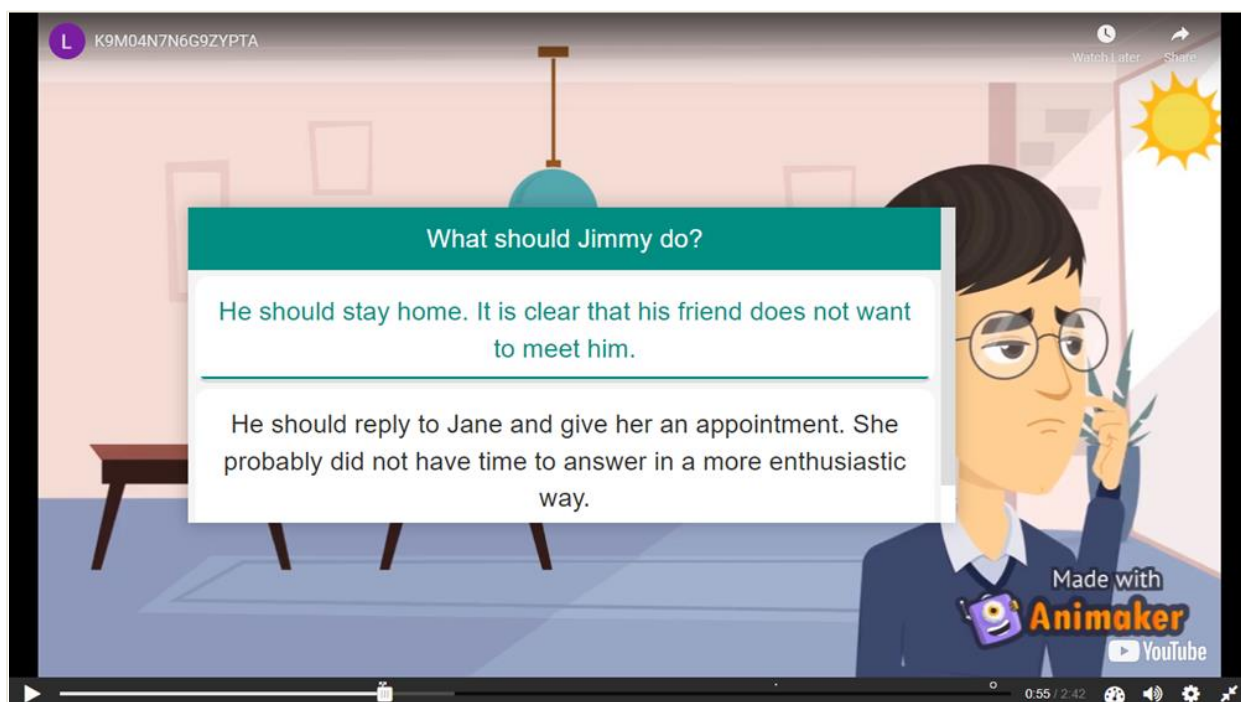


Figura 18: Captura de tela do Módulo 7 – video interativo de animação H5P – O que é uma boa comunicação digital? (Fonte: Training 2000)

Tecnicamente, a informação é dividida em pedaços, como no micro-learning, que é fácil de apresentar e entender. No Módulo 7, uma animação foi fornecida por outra plataforma online, a Animaker, que oferece opções básicas de edição gratuitas. Envolvia uma história com personagens interagindo uns com os outros para fornecer informações. Graças à ferramenta de interação H5P Crossroad, os alunos podem escolher entre duas opções com dois finais diferentes, sentindo-se mais envolvidos e no controle de um processo de aprendizagem individualizado e capazes de rever tudo imediatamente.

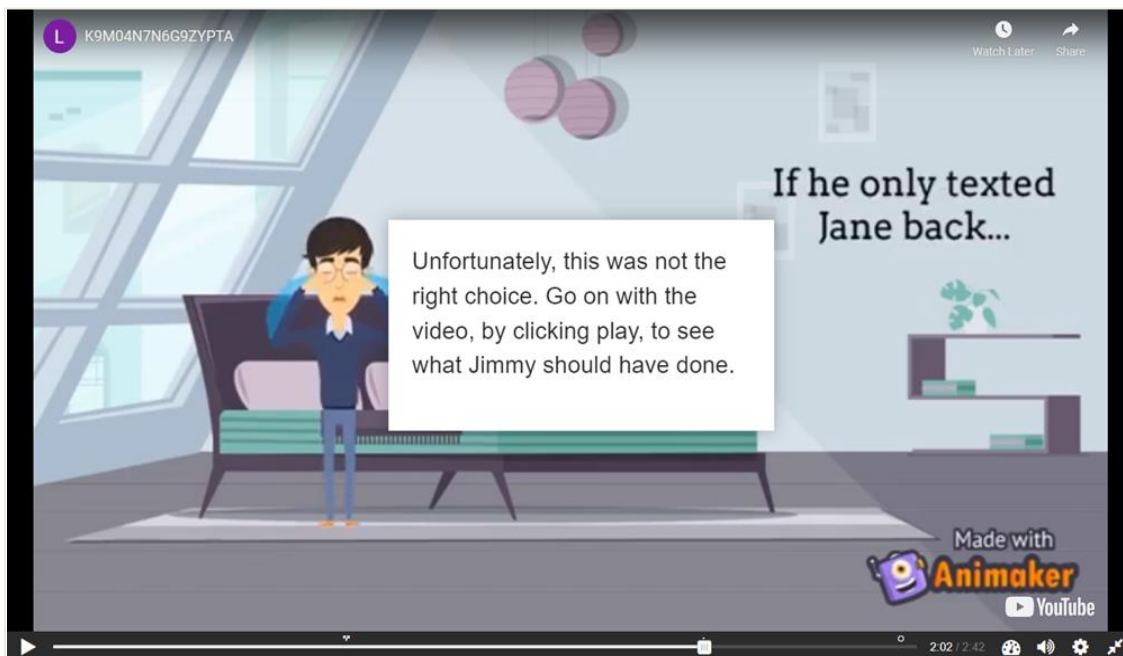


Figura 19: Captura de tela do Módulo 7 – video interativo de animação H5P – O que é uma boa comunicação digital? (Fonte: Training 2000)

3.6. Tipo de conteúdo do teste H5P

A estrutura H5P foi usada pelos parceiros DISK para diferentes atividades de autoavaliação, por exemplo, multiescolha, arrastar e soltar e preencher os espaços em branco que foram divulgados ao longo de todos os módulos.

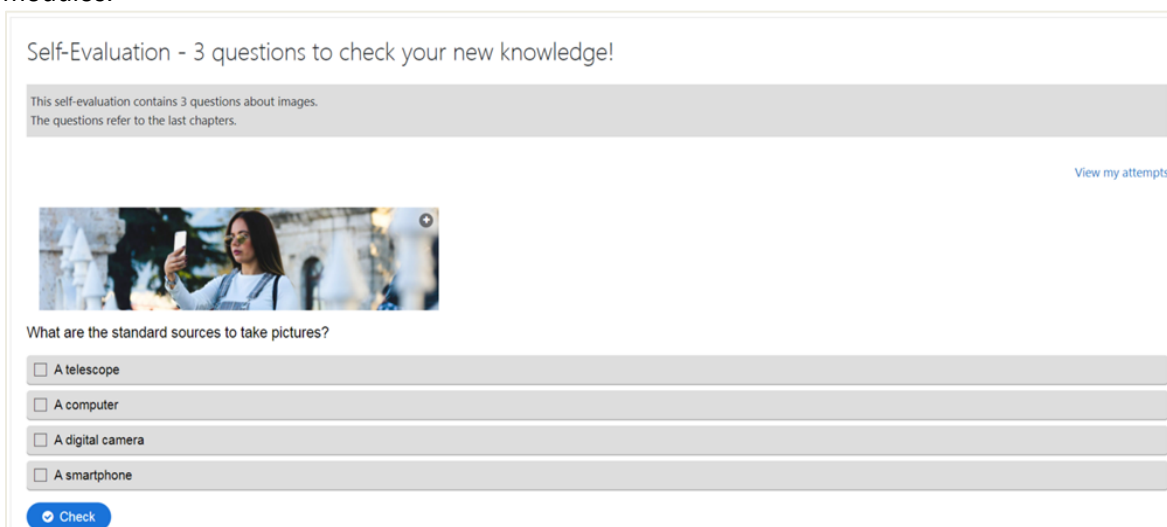


Figura 20: Captura de tela do Módulo 3 – perguntas H5P (Fonte: Training 2000)

Outras plataformas ou softwares utilizados para a criação do material multimedia foram:

3.7. Apresentações HTML

Este tipo de conteúdo foi criado com a ferramenta iSpring. A saída é código HTML5 puro com CSS. A integração no Moodle foi feita por meio da atividade de arquivos. As apresentações web criadas são uma alternativa às apresentações H5P ou Google.

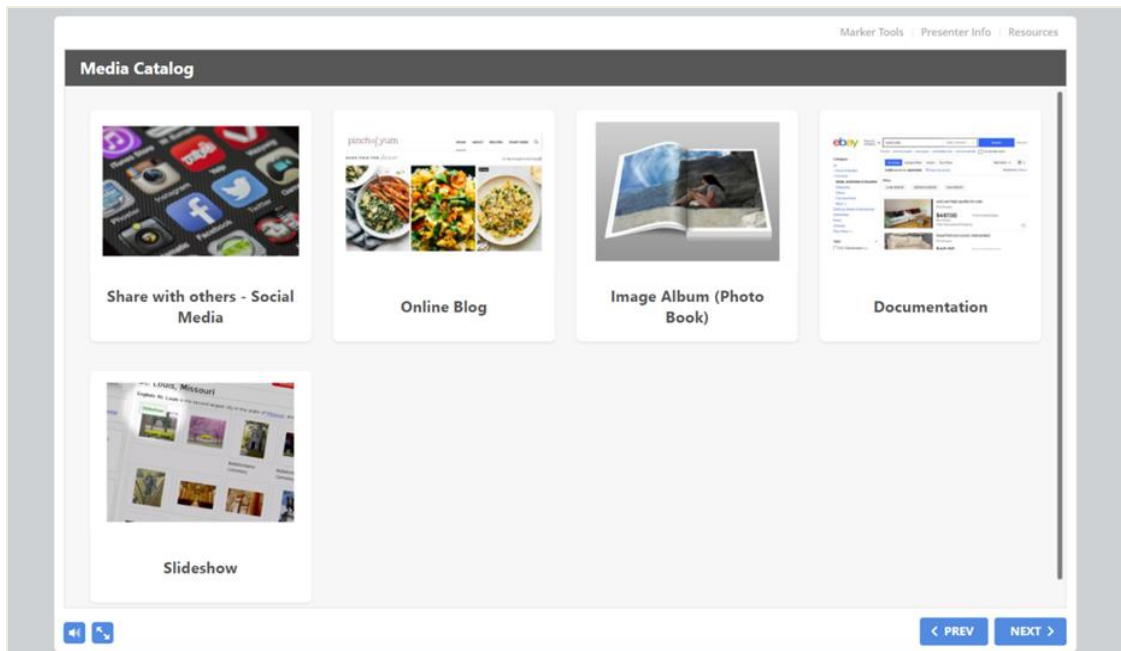


Figura 21: Captura de tela do Módulo 2 - Apresentação HTML interactiva (Fonte: EFQBL)

Contexto técnico

As apresentações na Web também foram usadas para construir o conteúdo do formação. HTML5 é uma das três tecnologias web básicas para estruturar e apresentar conteúdo na World Wide Web. A ferramenta iSpring permite aos usuários criar facilmente vários conteúdos. Infelizmente, a ferramenta permite a conversão de apresentações do PowerPoint para HTML5 apenas na versão comercial.

3.8. Apresentações Google

Esta ferramenta do Google tem os mesmos recursos de qualquer software de apresentação de slides, mas, ao contrário do H5P, não oferece nenhuma interatividade incorporada (além de adicionar links externos). Nos módulos, o Google Slides foi usado tanto para apresentar aos alunos uma atividade (Módulo 4- Imagens para documentação de situações específicas) quanto para apresentar um novo tópico por meio de uma apresentação de slides com locução.

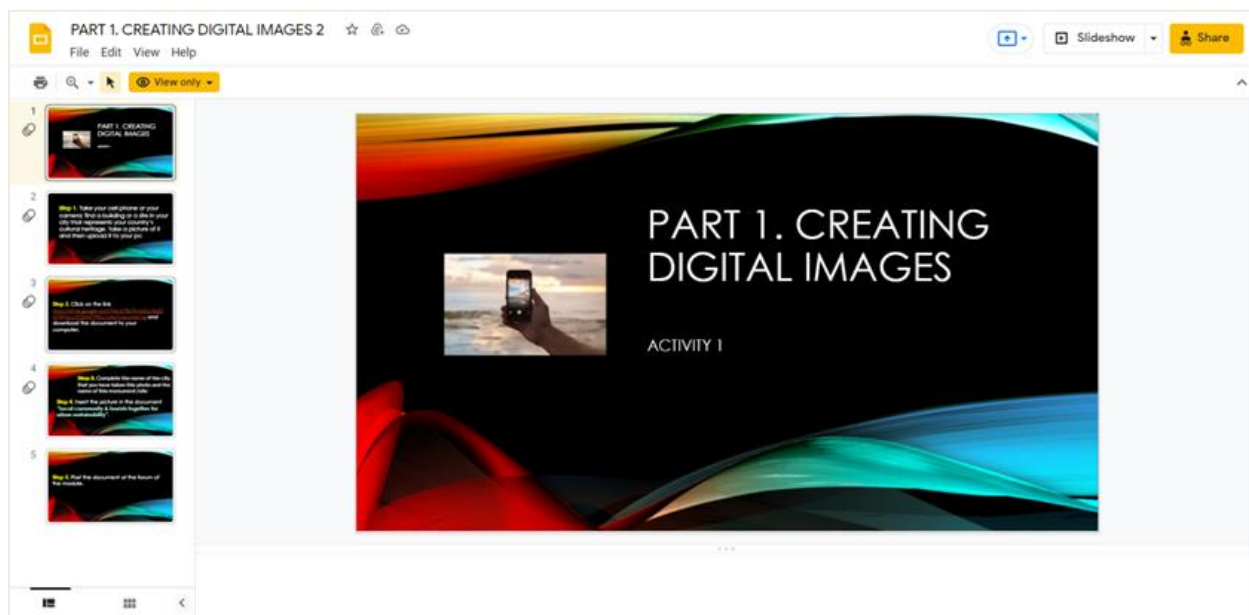


Figura 22: Captura de tela do Módulo 4 – Apresentação Google (Fonte: EDRASE)

A captura de tela a seguir foi tirada do Módulo 14 - Técnicas de pesquisa do Google. Nesse caso, o foco era permitir que os alunos adultos explorassem as ferramentas do Google e as funcionalidades relacionadas.



Figura 23: Captura de tela do Módulo 14 –Apresentação Google (Fonte: EDRASE)

3.9. eXe-Learning ferramenta grátis

eXe-Learning é um ambiente de autoria baseado na web que foi usado nos módulos DISK para apresentar novas informações e criar autoavaliações. Este meio de hipertexto é muito intuitivo e permite que a comunidade de ensino/aprendizagem publique conteúdo de aprendizagem online sem se tornar proficiente em aplicativos complicados de publicação na web.

Por exemplo, no Módulo - Técnicas de criação de imagens, o eXe-Learning foi adaptado para dar uma visão geral sobre os vários dispositivos digitais que os adultos podem usar para tirar fotos ou criá-las. Nesse caso, o parceiro DISK responsável pelo Módulo projetou um esboço que refletia uma sequência de dispositivos e software de uma maneira mais essencial, mas visualmente agradável em uma nova guia.

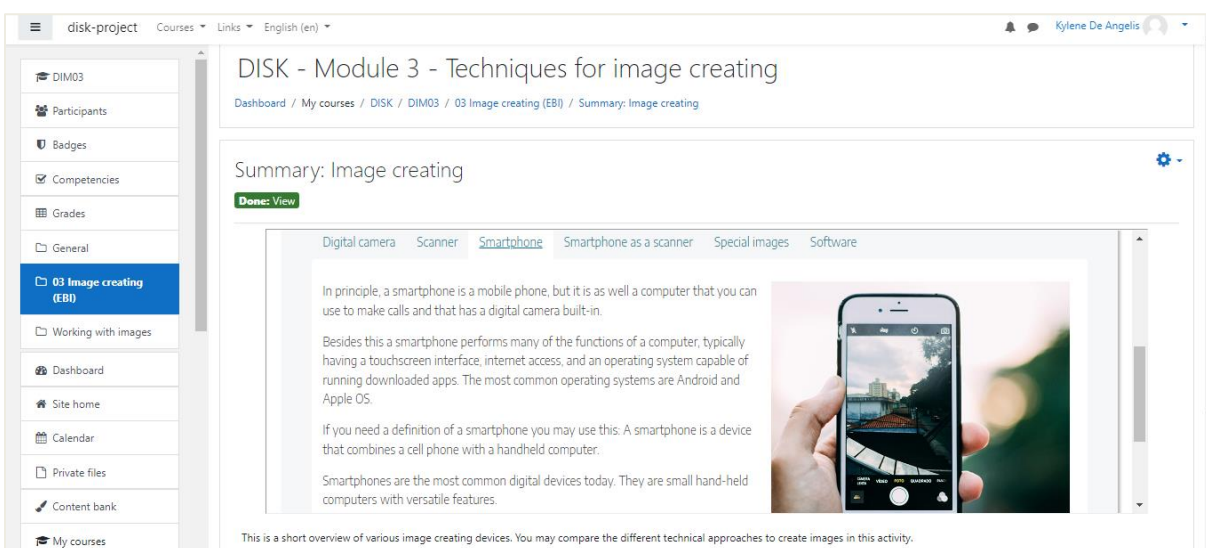


Figura 24: Captura de tela do Módulo 3 – eXe-Learning apresentação incluída (Fonte: EFQBL)

A criação de atividades de autoavaliação com o eXe-Learning foi particularmente útil para o projeto porque permitiu aos parceiros criar um ambiente independente capaz de recolher as notas dos seus utilizadores após a conclusão do teste. Isso foi particularmente útil ao projetar questionários suportados por LMS como o Moodle, que requer sempre uma senha.

A plataforma Moodle representa um dos mais avançados Sistemas de Gestão de Aprendizagem que podem ser utilizados para proporcionar uma experiência de aprendizagem interativa através de diferentes softwares e o H5P é um deles. Juntamente com o eXe-Learning e o HTML, são um valioso aliado para o público-alvo do projeto DISK, pois oferecem soluções interativas capazes de enriquecer significativamente cada processo de aprendizagem.

As ferramentas mencionadas foram apenas alguns exemplos de soluções interativas escolhidas pelos parceiros para implementar o curso, mas o principal objetivo foi apoiar os alunos adultos e seniores na aquisição de competências digitais úteis. Sob a licença OER Creative Commons, o curso DISK pode assumir diferentes formas nas mãos de formadores e formandos que procuram uma valorização das competências digitais

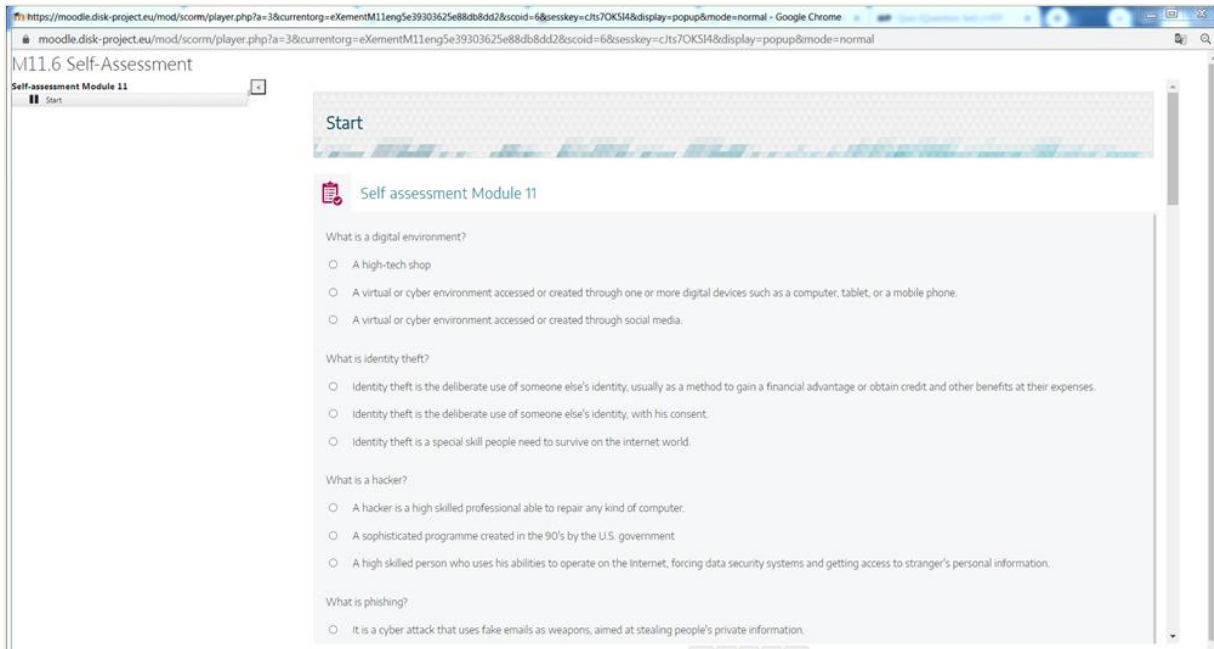


Figura 25: Captura de tela do Módulo 11 – eXe-Learning escolha múltipla (Fonte: EFQBL)

4. Usos educativos

Esta parte do guia preocupa-se com a abordagem pedagógica e andragógica dos cursos de formação.

4.1. Abordagem de Aprendizagem Inversa 3.0

A Aprendizagem Inversa 3.0 descreve uma abordagem pedagógica moderna da versão original do “Flipped Learning”. É uma metodologia desenvolvida de Aprendizagem Inversa e é baseada na aprendizagem ativa e centrada no aluno. Oferece mais do que simples conselhos pedagógicos – é uma estrutura completa para o ensino!

Mais informações sobre a Aprendizagem Inversa na Educação de Adultos estão disponíveis na página da web “Educação de Adultos Inversa”. A EDRASE foi parceira neste projeto Erasmus+ (2018-1-AT01-KA204-039224). O Guia de Aprendizagem Inversa (para Educação de Adultos) está disponível aqui: <https://www.fade-in.eu/web/the-projects-results/the-flipped-learning-guide/>

Principais pilares para a Aprendizagem Inversa 3.0

A estrutura completa oferece diretrizes e recomendações para formação e aprendizagem. Várias questões são cruciais e resumidas a seguir.

Os 187 Elementos Globais da Aprendizagem Inversa Eficaz

Os elementos são organizados e estruturados em 12 setores (os itens centrais de uma aprendizagem inversa eficaz). Errol St. Claire Smith, Diretor de Desenvolvimento Global na Iniciativa Global de Aprendizagem Inversa, criou uma roda de 12 setores para visualizar esses itens principais.

Esses setores são:

- Entender a aprendizagem inversa
- Comunicação e Cultura
- Planeamento da aprendizagem inversa
- Domínio individual do espaço
- Domínio do espaço do grupo
- Avaliação
- Foco no período pré-universitário - não é relevante na Educação de Adultos
- Espaços de aprendizagem
- Infraestrutura de TI
- Resposta do formando(a)
- Provas e investigações
- Desenvolvimento profissional

Os setores incluem os elementos relevantes. Jon Bergmann, um dos pioneiros do Flipped Learning, ensina química e ciências em escolas do ensino médio norte-americanas. Visualizou a abordagem dos elementos



como uma espécie de tabela periódica em que os setores representam os grupos e os elementos são agrupados (ver Figura 29).

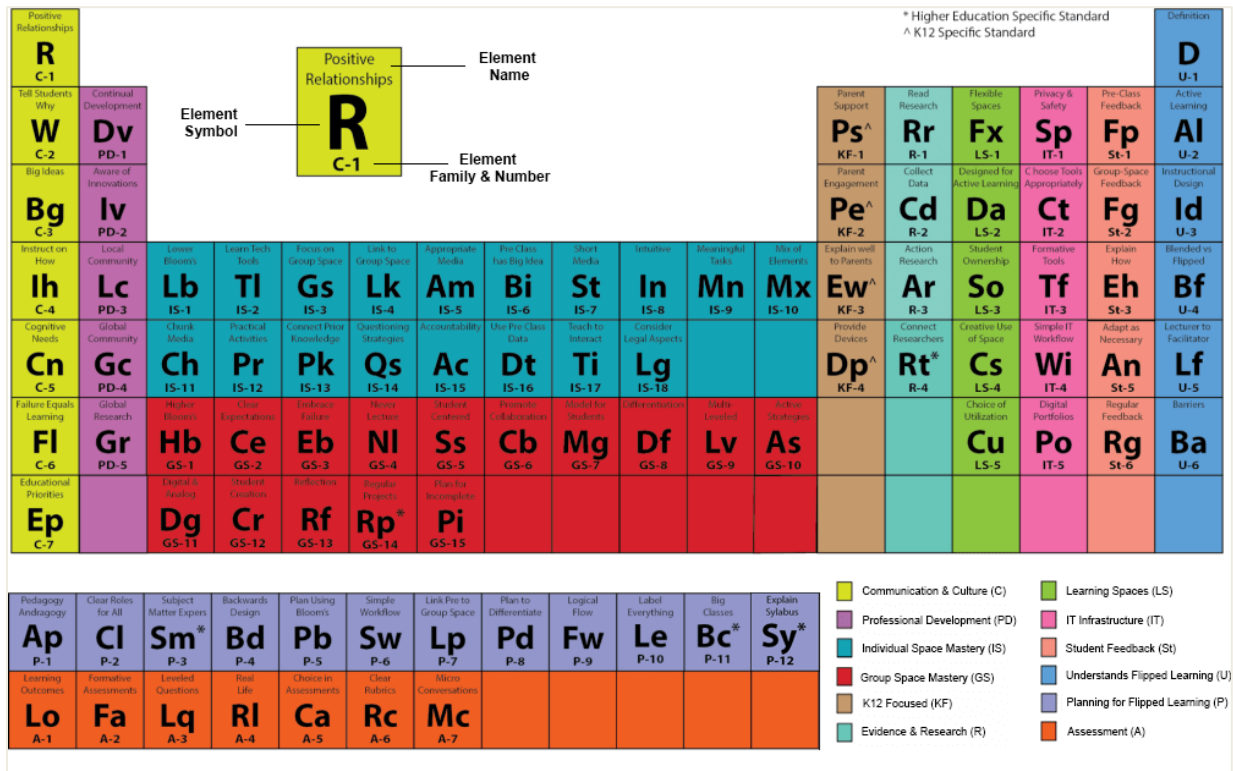


Figura 26: Os elementos comuns do grupo de 187 (© Flipped Learning Global, published in the frame of the cooperation agreement for the Fade Project).

Taxonomia de Bloom

A taxonomia de Bloom é bem conhecida e tem pelo menos 50 anos. Entrando no início dos anos 2000, a taxonomia foi revista, reestruturada e reformulada com o uso de verbos “fortes” (para expressar o “fazer” como atividade e não como propriedade). A revisão foi feita por David Krathwohl.

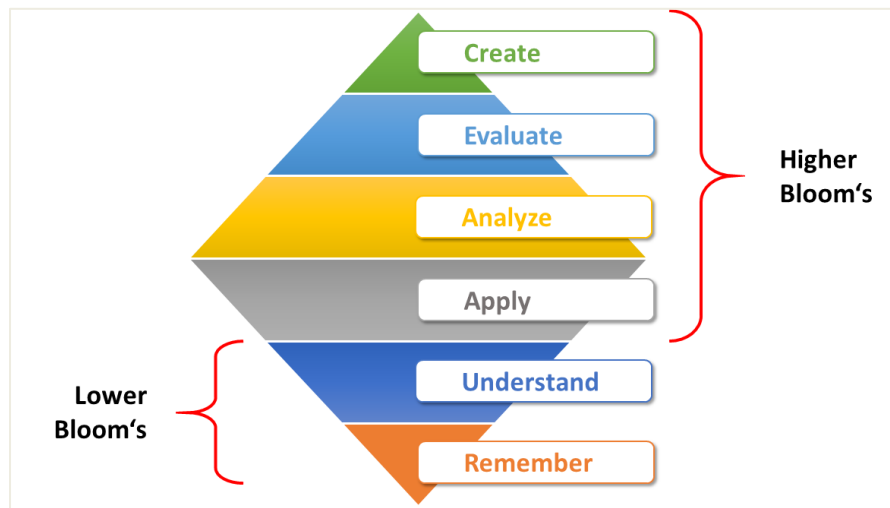


Figura 27: Taxonomia de Bloom revista adaptada para Aprendizagem Inversa 3.0 (Fonte; FAdE Erasmus+ Project)

A taxonomia é usada para explicar quais partes de aprendizagem são implementadas no Espaço Individual e o que vem para o Espaço do Grupo. O Espaço Individual se concentra no Lower Bloom, enquanto o Group Space se preocupa com o conteúdo do Higher Bloom. A abordagem pedagógica geral baseia-se na aprendizagem e na formação centradas no aluno, o que significa uma aprendizagem activa.

Espaço Individual (Aprendizagem)

Este é o lugar e a hora, onde e quando o aluno está sozinho. As atribuições estão alinhadas com os “Lower Bloom’s”. Essas atribuições se concentram na aprendizagem baseada no conhecimento e na compreensão apropriada. O processo de aprendizagem usa tarefas de aprendizagem ativo – muitas vezes realizadas como conteúdo de aprendizagem interativo e baseado em multimídia.

Espaço de Grupo (Aprendizagem)

A aprendizagem de conteúdos relacionados com os “Higher Bloom’s” é feita no espaço de aprendizagem em grupo. A pedagogia é a aprendizagem ativa no “Espaço do Grupo”, se possível, implementada como atividades em grupo.

Aprendizagem ativa

A aprendizagem ativa envolve os alunos fazendo coisas e pensando sobre as coisas que estão fazendo. Isso está intimamente relacionado a observar, ouvir, discutir, tomar notas, refletir e outras atividades. A aprendizagem ativa pode criar ligações pessoais com o material para os alunos (em contexto com maior motivação para aprender), permite que os alunos pratiquem habilidades essenciais (colaboração, autoestima, aprendizagem individualizado, senso de comunidade com colegas e formadores) e, finalmente, leva a melhores resultados de aprendizagem.

Esta sinopse simplificada da aprendizagem ativa deve esclarecer por que o aprendizagem ativo desempenha um papel tão significativo na Aprendizagem Inversa 3.0. O guia do Projeto FAdE resume várias abordagens de aprendizagem ativa comprovadas para a Educação de Adultos.

4.2. Sala Inversa versus Aprendizagem Inversa 3.0

Os dois termos são usados em conjunto e considerados com o mesmo significado. De facto não é verdade especialmente se se usa a Aprendizagem Inversa 3.0”.

Sala Inversa	Aprendizagem Inversa 3.0
<p>Se se pesquisar na Internet, encontrar-se-á muitas descrições semelhantes de salas de aula inversas. Eles se concentram principalmente em três questões:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Os professores preparam arquivos de vídeo que os alunos podem ver em casa. ● Os alunos podem visualizar o conteúdo quantas vezes quiserem no seu próprio ritmo. ● O envolvimento aprofundado e ampliado com o conteúdo pode ocorrer durante as aulas em sala de aula. <p>A sala de aula inversa é uma abordagem pedagógica simples para aprender e treinar. Há algum impacto na Aprendizagem Inversa 3.0. No entanto, essas duas coisas não devem ser confundidas porque são dois itens totalmente diferentes.</p>	<p>A Aprendizagem Inversa – como é desenvolvida por Jon Bergman e Errol Smith (e atualmente promovida pela rede de aprendizagem inversa) – descreve a abordagem pedagógica da seguinte forma:</p> <p>“A aprendizagem inversa é uma abordagem pedagógica na qual a instrução direta se move do espaço de aprendizagem em grupo para o espaço de aprendizagem individual. O espaço de grupo resultante é transformado num ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, onde o formador orienta os formandos à medida que eles aplicam conceitos e se envolvem criativamente em o assunto”.</p> <p>Fonte: https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/</p> <p>Essa definição torna necessário seguir o termo “espaço de aprendizagem em grupo” e se preocupar com o termo ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo” e se preocupar com as técnicas de aprendizagem ativa.</p> <p>Outros critérios para identificar a Aprendizagem Inversa são os “Quatro Pilares” (uma descrição que facilita o entendimento da abordagem da Aprendizagem Inversa). Esses pilares são:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente Flexível 2. Cultura de Aprendizagem 3. Conteúdo Intencional 4. Formadores Profissionais

5. Lições aprendidas com a experiência de pilotagem

Esta seção inclui o retorno recebido por alunos adultos e/ou formadores adultos que aderiram voluntariamente à fase piloto do curso de formação online DISK. O questionário de avaliação teve como objetivo colocar aos formandos diferentes questões sobre o material de formação, conteúdos interativos e elementos de autoavaliação (mandalas, questionários).

5.1. Retorno externo dos formadores

A) Instruções técnicas dos alunos

É importante fornecer instruções cuidadosas e completas aos alunos sobre como usar o Moodle. Uma curta sessão de formação do Moodle no local funcionou o suficiente. Para formação online híbrida (conforme implementado pela EDRASE), ou quando o formato for educação à distância, essa formação deve ser feita usando uma ferramenta de videoconferência (como Zoom ou Google Meet). Esta abordagem também foi apreciada pelos alunos.

Comentário: Com alunos mais velhos (geração 65+) ou outros com baixa alfabetização em comunicação digital, deve-se esperar maiores dificuldades e desafios que podem comprometer uma participação tranquila. Ter algum formador presente em alguns momentos pelo menos para facilitar a aprendizagem de como interagir com os cursos e as plataformas é crucial.

B) Apoio aos formandos

Caso haja um curso de formação online híbrido, os alunos precisam ter um tutorial introdutório sobre a ferramenta de teleconferência. Isso pode incluir:

- Um manual de ferramentas ou um vídeo com instruções de como manusear esta ferramenta.
- Uma reunião de teste introdutório online onde é explicado o uso desta ferramenta e são testados exemplos das funções.
- Durante a reunião introdutória mencionada anteriormente, pode ser realizada uma aula tutorial sobre o uso da plataforma Moodle. É a melhor oportunidade para os formandos colocarem questões, obterem respostas imediatas e praticarem algumas funções da plataforma Moodle. Além disso, outros formandos podem deparar-se com perguntas que não haviam imaginado antes e encontrar solução.
- Outro benefício do encontro introdutório é o sentimento de grupo, o vínculo entre as pessoas que estarão envolvidas juntas. Isso cria um clima de cooperação entre os formandos que irá ajudar na comunicação e interação entre eles. Também irá potencializar a discussão no fórum do curso, sempre que necessário.

5.2. Retornos dos alunos

O curso de formação DISK foi avaliado por alunos adultos e seniores de diferentes origens. O retorno recebido dos grupos de teste nos países dos parceiros do projeto foi geralmente bom. O material é considerado útil e consistente com as necessidades expressas pelos imigrantes digitais e o desenvolvimento de competências TIC para as atividades diárias. O retorno específico também foi recolhido e implementado nos módulos de formação disponíveis.

5.3. O que fazer e o que não fazer pelos formadores/professores

O conceito do curso de todos os módulos usa a Aprendizagem Híbrida como modelo. Os módulos do curso utilizam os dois Espaços de Aprendizagem Inversa (Espaço de Aprendizagem Individual e em Grupo). Esta abordagem requer uma certa pressão de curso, que não deve ser alterada em detalhes individuais. Seguem alguns avisos e sugestões:

- Não se esqueça de cuidar das instruções bem elaboradas para os alunos que lidam com o uso da plataforma de aprendizagem.
- Não mude o conteúdo da formação com Ensino à Distância para a formação presencial. Se misturar os dois espaços cruciais de aprendizagem isso pode diluir o conceito do curso.
- Se deseja mudar o conteúdo, deve reestruturar o módulo completo do curso. Ainda pode usar o conteúdo de aprendizagem da Plataforma de Ensino à Distância, mas precisa cuidar de um técnico de tecnologias educativas para criar um contexto novo.
- Não adicione simplesmente algum conteúdo sem considerações mais profundas! Se adicionar conteúdo, verifique a relevância e integre o conteúdo cuidadosamente no módulo do curso. Não se esqueça de adaptar as autoavaliações adicionando perguntas relevantes.

5.4. Recomendações para formadores para usar o material

- Os módulos do curso são baseados no aprendizagem inversa. O curso no Moodle oferece o material para o espaço Individual. Para a formação no local, deve definir tarefas bem estruturadas e orientadas para a prática com base na aprendizagem ativa (formação prática). Esse quadro aberto permite que crie atividades personalizadas que melhor se adaptam ao grupo de alunos.
- Explique exatamente como o curso é implementado. Esta edição aborda especificamente o espaço individual. Siga o elemento Aprendizagem Inversa 3.0 “Expectativas claras”: Os alunos (e formadores) devem ter expectativas claras. Isso abrange principalmente os resultados de aprendizagem ou formação. Além disso, é preciso esclarecer desde o início os procedimentos da formação, quem tem qual responsabilidade, o que deve ser feito, qual é o tempo de resposta em cada caso e todas as outras questões organizacionais.
- Cuidar de apoio suficiente para os alunos. O número de fornecedores durante a formação presencial depende diretamente da idade dos alunos, diretamente do número, indiretamente do pré-conhecimento.
- Especialmente em grupos com participantes mais velhos, pode misturar abordagens analógicas e digitais na formação no local. A aprendizagem ou formação apoiadas por tecnologia é uma forma moderna de ensino, muito apreciada pelos alunos hoje em dia. No entanto, a tecnologia não é a última palavra de sabedoria. Métodos analógicos, como escrever à mão ou criar alguns rabiscos com papel e lápis, têm a mesma importância na aprendizagem ativa como a criação de um mapa mental digital.

Métodos analógicos podem ser usados por grupos, como forma de implementar também a aprendizagem colaborativa. Outras informações estão disponíveis no Blog do FAdE.

6. Transferência possível do curso de formação DISK

Este capítulo dá algumas recomendações e oferece considerações específicas para a transferência das formações desenvolvidas para outras áreas da educação, bem como para outros grupos estruturados ou baseados em idade.

6.1. Transferência para outros ambientes de formação

A EDRASE trabalhou nos cursos piloto com “Blended Online Training (Formação Online Híbrida)”. A abordagem é semelhante ao uso de abordagem presencial mas com mudança do modo de participação. A formação no local é substituída por videoconferência.

6.2. Transferência para diferentes grupos de formandos adultos

No âmbito do projeto, foram implementados cursos pilotos dirigidos a diferentes grupos de adultos.

Geração 65+

Este grupo é formado por pessoas que se aposentaram e trabalharam com computadores nos últimos anos de vida profissional e adquiriram alguma experiência. O outro grupo recruta pessoas que, em média, têm níveis mais baixos de competências digitais e também não têm experiência no manuseio de laptop ou de tablete.

Nesses grupos não homogêneos, os formadores precisam diferenciar as tarefas para o grupo e também fornecer suporte diferenciado aos alunos na formação no local. De qualquer forma, é necessário a pré-formação para dominar a plataforma de aprendizagem. Durante estas instruções, podem ser fornecidos conhecimentos básicos para manusear o dispositivo eletrônico.

Aprendizagem intergeracional

A equipe do projeto considerou formações transgeracionais. Um curso piloto com adultos mais jovens (entre 20 e 30 anos) misturado com adultos entre 45 e 75 anos. O curso piloto foi avaliado positivamente. As pré-condições para essas formações são

- Formadores experientes com aprendizagem intergeracional
- Um grupo bem estruturado
- Situações de aprendizagem aberta que permitem a construção de grupos e permitem o trabalho colaborativo (A situação do COVID-19 com distanciamento físico e uso de máscaras torna essas formações mais ou menos impossíveis).

6.3. Pessoas com antecedentes migratórios

A integração de pessoas de países estrangeiros é um desafio. Além das diferentes culturas e das dificuldades linguísticas, a experiência de aprender a ser um cidadão Europeu está em primeiro plano. A

ausência de competências digitais pode ser um problema para alguns membros desse grupo de adultos. Fornecer os módulos do DISK em idiomas com os quais os formandos estão familiarizados é essencial, bem como trabalhar com os grupos de migrantes para entender quais os módulos que podem ser usados e quais os conteúdos podem ser alterados ou adaptados para melhor atender às necessidades dos grupos.

6.4. Transferência para Ambiente de Educação Escolar

Todos os conteúdos oferecidos nos módulos individuais são adequados para aulas escolares e representa uma extensão orientada para a prática da aprendizagem de competências digitais. Enquanto o currículo se concentra em competências digitais tradicionais na maioria dos países Europeus, tal como o processamento de texto ou o uso de ferramentas de apresentação, os módulos do curso oferecem uma “abordagem prática para o uso quotidiano de competências digitais”. Um exemplo típico é o tópico “Assinatura Digital” que é útil na vida quotidiana e é um tema que não é ensinado na maioria dos países Europeus nas escolas.

O consórcio recomenda o uso de uma abordagem Aprendizagem Inversa 3.0 para integrar os tópicos ensinados no processo de aprendizagem padrão. O espaço de aprendizagem individual pode ser implementado usando o conteúdo da plataforma de aprendizagem Moodle, enquanto nas aulas presenciais o trabalho prático baseado em grupo está em primeiro plano.

Esta abordagem reduz, por um lado, as aulas necessárias na escola, mas, por outro, permite o trabalho prático dos alunos.

6.5. Transferência para o Ensino Superior

O trabalho do consórcio neste projeto DISK ERASMUS+ é também relevante para os estudantes do ensino superior. Os módulos oferecidos e o conteúdo dos módulos são relevantes e apropriados, especialmente para a auto-aprendizagem num contexto pessoal, para que os alunos adquiram competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) e pratiquem outras que podem ser centrais para uma participação digital na sociedade.

Embora nem todos os módulos possam ser igualmente úteis em ambientes de ensino superior, onde a maioria dos alunos não são imigrantes digitais, aqueles podem ser um apoio relevante para estudantes que pertencem a um público específico do ensino superior. Estes podem ser estudantes mais velhos que chegam à universidade após anos de afastamento do ensino formal ou estudantes migrantes que podem beneficiar de informações específicas sobre burocracia nacional e institucional, para explorar melhor questões que são de interesse social geral e aspectos como privacidade, segurança digital, direitos de conteúdo, pesquisa e filtrar informações, etc..

Além do conteúdo, é particularmente interessante e relevante aprender sobre o uso de Mandala, Aprendizagem Inversa e DigComp 2.1. As ferramentas utilizadas, como H5P, eXe-Learning, também são muito úteis e o curso do DISK descreve como usar estas ferramentas.



É mais provável que os módulos sejam destinados à auto-aprendizagem e à capacitação das próprias escolas, mas também podem ser usados para produzir cursos online e para aplicar media, ferramentas e inovações em e-learning.

Lista de figuras

FIGURE 4: THE PAINTED MANDALA BEFORE THE COURSE. (SOURCE: PETER MAZOHL).....	12
FIGURE 5: THE PAINTED MANDALA: AFTER THE COURSE. (SOURCE: PETER MAZOHL).....	13
FIGURA 6: A ESTRUTURA MANDALA ((FONTE: PETER MAZOHL, EFQBL).....	14
FIGURA 7: SELEÇÃO DO FORMATO DE EXPORTAÇÃO DO FICHEIRO (FONTE: EFQBL).....	14
FIGURA 8: FORMATO SELECIONADO, PRONTO PARA EXPORTAÇÃO (FONTE: EFQBL).....	15
FIGURA 9: DECIDIR SE EXPORTA UM FICHEIRO ÚNICO PNG (DO DIAPOSITIVO EM CAUSA) OU TODOS DA PASTA (FONTE: EFQBL).....	15
FIGURE 10: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 2 - TIMELINE (FONTE: TRAINING 2000).....	17
FIGURA 11: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 6 – APRESENTAÇÃO H5P (FONTE: TRAINING 2000).....	17
FIGURA 12:CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 6 – LIGAÇÃO AO MÓDULO GLOSSÁRIO (FONTE: TRAINING 2000).....	18
FIGURA 13: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 6 – LGAÇÃO AO MODULO GLOSSÁRIO (FONTE: TRAINING 2000).....	18
FIGURA 14: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 14 – LIGAÇÃO A UM PORTAL (FONTE: EDRASE).....	19
FIGURA 15: CAPTURA DO MÓDULO 6 – LGAÇÃO AO FOURM DE DEBATE (FONTE: TRAINING 2000).....	20
FIGURA 16: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 6 – LIGAÇÃO AO FÓRUM DE DISCUSSÃO (FONTE: TRAINING 2000).....	20
FIGURA 17: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 8 – APRESENTAÇÃO H5P - RESERVAR HOTEL (FONTE: TRAINING 2000).....	21
FIGURA 18; CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 6 – H5P FLASHCARD – VER SÍMBOLOS (FONTE: TRAINING 2000).....	21
FIGURA 19: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 8 – H5P VÍDEO INTERACTIVO – VIDEO TUTORIAL AMAZON (FONTE: TRAINING 2000).....	22
FIGURA 20: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 8 – INTERACTIVO VIDEO H5P – VIDEO TUTORIAL AMAZON (FONTE: TRAINING 2000).....	23
FIGURA 21: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 7 – VIDEO INTERACTIVO DE ANIMAÇÃO H5P – O QUE É UMA BOA COMUNICAÇÃO DIGITAL? (FONTE: TRAINING 2000).....	23
FIGURA 22: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 7 – VIDEO INTERACTIVO DE ANIMAÇÃO H5P – O QUE É UMA BOA COMUNICAÇÃO DIGITAL? (FONTE: TRAINING 2000).....	24
FIGURA 23: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 3 – PERGUNTAS H5P (FONTE: TRAINING 2000).....	24
FIGURA 24: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 2 - APRESENTAÇÃO HTML INTERACTIVA (FONTE: EFQBL).....	25
FIGURA 25: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 4 – APRESENTAÇÃO GOOGLE (FONTE: EDRASE).....	26
FIGURA 26: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 14 –APRESENTAÇÃO GOOGLE (FONTE: EDRASE).....	26
FIGURA 27: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 3 – eXe-LEARNING APRESENTAÇÃO INCLUÍDA (FONTE: EFQBL).....	27
FIGURA 28: CAPTURA DE TELA DO MÓDULO 11 – eXe-LEARNING ESCOLHA MÚLTIPLA (FORNTE: EFQBL).....	28
FIGURA 29: OS ELEMENTOS COMUNS DO GRUPO DE 187 (© FLIPPED LEARNING GLOBAL, PUBLISHED IN THE FRAME OF THE COOPERATION AGREEMENT FOR THE FADE PROJECT).....	30
FIGURA 30: TAXONOMIA DE BLOOM REVISTA ADAPTADA PARA APRENDIZAGEM INVERSA 3.0 (FONTE; FADE ERASMUS+ PROJECT).....	31