



Manual para a Digitalização do Sector do EFP



Este trabalho é publicado sob a responsabilidade do consórcio do Projecto GROOVE. As opiniões e argumentos aqui utilizados não reflectem necessariamente os pontos de vista oficiais da Comissão Europeia



O Manual para a Digitalização do sector do EFP pelo projecto GROOVE está licenciado sob CC BY-NC-SA 4.0. Para ver uma cópia desta licença, visite: [Creative Commons - Attribution-Noncommercial-ShareAlike 4.0 International - CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença requer que os reutilizadores dêem crédito ao criador. Permite aos reutilizadores distribuir, remixar, adaptar, e construir sobre o material em qualquer meio ou formato, apenas para fins não comerciais. Se outros modificarem ou adaptarem o material, devem licenciar o material modificado em termos idênticos.

- POR: O crédito deve ser dado a si, o criador.
- NC: Só é permitido o uso não comercial do seu trabalho. Meios não-comerciais não destinados ou dirigidos principalmente a uma vantagem comercial ou compensação monetária.
- SA: As adaptações devem ser partilhadas sob os mesmos termos.

Este projecto tem sido financiado com o apoio da Comissão Europeia. Esta publicação reflecte apenas a opinião do autor, e a comissão não pode ser responsabilizada por qualquer uso que possa ser feito da informação nela contida. Número de projecto: [Número de projecto: 2021-1-CY01-KA220-VET-000033254].

Tabela de Conteúdos

Introdução	5
Secção A: Digitalização no sector do EFP	6
Visão geral	7
O que é a Digitalização?	7
Porque é que a digitalização no sector do EFP é importante?	8
O que é que a Transformação Digital implica?	9
Pilares básicos da digitalização	10
Secção B: O Quadro de Competência Digital para os Cidadãos...	12
Descrição e Utilidade da Estrutura DigComp 2.1	18
Aplicação da estrutura DigComp 2.1	19
Formulação de políticas e apoio	19
Planeamento instrucional para a educação, formação e emprego	20
Avaliação e certificação	20
Secção C: O Quadro de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu)	21
21	
Visão geral	22
Principais Competências Digitais dos Formadores de EFP	22
Aplicação do Quadro DigCompEdu	26
Secção D: O Quadro Europeu para Organizações Educativas Digitais Competentes (DigCompOrg)	29
29	
Visão geral	29
A estrutura DigCompOrg	30



GROOVE

Os elementos chave da DigCompOrg	31
Principais Competências Digitais dos Formadores de EFP	36
Quadro 2: Prioridades, acções estratégicas e ferramentas da FEF	37
Aplicação do quadro DigCompOrg	38
Secção E: Desenvolvimento de estratégias	39
Introdução a Estratégias no Sector do EFP	40
O que é uma estratégia	40
Definição dos objectivos	41
Desenvolver a Estratégia	42
Mapeamento das partes interessadas	48
Principais directivas e políticas	49
Desenvolvimento de um Plano de Acção Digital	51
Melhores Práticas	53
Secção F: Pedagogias de Ensino e Estratégias Instrucionais	58
Princípios da educação de adultos	59
Knowles & Teoria Andragógica	59
Kolb & Ciclo de Aprendizagem Experimental	60
Ensino de Habilidades Digitais	61
A Importância das Competências dos Alunos	62
Aplicação de métodos de aprendizagem	63
Promoção das competências digitais	65

Introdução

A Transformação Digital é uma prioridade fundamental em todas as principais directivas e políticas da UE. A Comissão Europeia deu prioridade ao desenvolvimento de competências digitais e reconheceu as partes interessadas na educação e formação como actores-chave na integração de inovações para satisfazer as necessidades do sector da educação (CE, 2018). O Ensino e Formação Profissional (EFP) é parte integrante da educação, proporcionando sistemas de aprendizagem ao longo da vida que equipam os indivíduos com competências que respondem às necessidades da economia, mas também com competências importantes para o desenvolvimento pessoal e a cidadania activa. Assim, a Comissão Europeia enfatiza a necessidade de o EFP se tornar mais adequado à era digital e se alinhar com o progresso tecnológico e as exigências do mercado, uma vez que tem um papel crucial em ajudar as pessoas a encontrar emprego, especialmente após a pandemia.

O presente Toolkit é um guia prático que pode ser utilizado pelos prestadores/formadores de EFP como material suplementar para fazer avançar as suas práticas profissionais no sentido da digitalização. Em particular, fornece conhecimento e compreensão da digitalização no sector do EFP, a importância de competências digitais vitais para educadores e formandos, e como desenvolver uma estratégia de digitalização.

Este Toolkit tem como objectivo desenvolver a capacidade dos profissionais de EFP para conceber e desenvolver um plano de acção digital. Além disso, contém estratégias que visam melhorar as competências digitais dos educadores e a literacia digital dos alunos. Outro objectivo deste Kit de Ferramentas é permitir aos prestadores de EFP e aos aprendentes reflectir sobre a sua prontidão digital e melhorar as suas competências digitais a fim de se alinharem com o progresso tecnológico e as necessidades do mercado.

O GROOVE Toolkit está organizado em 6 secções principais:

Secção A: Digitalização no sector do EFP

Secção B: O Quadro de Competências Digitais para os Cidadãos (DigComp 2.1)

Secção C: O Quadro de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu)

Secção D: O Quadro Europeu para Organizações Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg)

Secção E: Desenvolvimento de estratégias

Secção F: Pedagogias de Ensino e Estratégias Instrucionais

Secção A: Digitalização em o sector do EFP



Visão geral

O que é a Digitalização?

A **digitalização** refere-se à integração de tecnologias digitais de ponta como uma forma de ajudar as organizações, a sociedade e o mercado a melhorar a eficiência das suas operações, tornar possível a automatização e proporcionar novas receitas e oportunidades de produção de valor. Contudo, devido a razões económicas (ou seja, falta de fundos), inacessibilidade (ou seja, para pessoas localizadas em zonas rurais, ou pessoas com baixo estatuto socioeconómico), e outras razões sociais (ou seja, pessoas que pertencem a grupos sociais vulneráveis) nem todos os indivíduos são capazes de melhorar facilmente as suas competências de acordo com o progresso tecnológico. Para fornecer uma solução para este problema, e como parte inicial da digitalização no sector do EFP, espera-se que tanto aprendentes como educadores desenvolvam novas competências e conhecimentos a fim de se manterem actualizados em relação ao progresso tecnológico e às necessidades do mercado. Isto aumentará as competências, a produtividade e a eficiência tanto dos educadores como dos alunos nas suas funções actuais e futuras.

Além disso, o aproveitamento das tecnologias digitais e dos dados digitalizados irá melhorar os processos organizacionais seguidos, transformando assim a qualidade dos serviços prestados através da utilização de tecnologia avançada, como os grandes dados, a Internet das coisas, a inteligência artificial, a robótica, as ferramentas assistidas por computador, e a automatização. Além disso, a digitalização irá deslocar o controlo local dos processos físicos para a monitorização e controlo remoto desses mesmos processos. Portanto, numa era de rápidas mudanças e exigências crescentes, a digitalização no sector do EFP, bem como a formação e aprendizagem contínuas, serão decisivas para a excelência e o progresso.

- Alguns exemplos da transformação digital radical no sector do EFP nos tempos pós-Covid incluem a formação em realidade virtual e aumentada (VR/AR). Podem proporcionar uma forma eficaz para os prestadores de EFP darem aos estudantes experiência prática num ambiente simulado, o que pode ser especialmente útil para campos que requerem um elevado grau de habilidade técnica, tais como a construção, fabrico e cuidados de saúde. Isto pode ser utilizado para formar os estudantes em ambientes perigosos ou dispendiosos, tais como em locais de construção, ou procedimentos médicos, sem colocar o estudante ou outros em risco. Além disso, a utilização da tecnologia VR/AR na formação pode também aumentar o envolvimento e motivação entre os estudantes, tornando a experiência de aprendizagem mais interactiva e imersiva. A tecnologia pode também ser utilizada para criar simulações que podem ser utilizadas para formação à distância, permitindo aos estudantes aprenderem de qualquer lugar. Outro exemplo inclui as várias plataformas de aprendizagem on-line que são genuinamente utilizadas no sector do EFP para ministrar cursos e materiais de formação aos estudantes à distância. Estas plataformas podem incluir uma gama de recursos multimédia, tais como palestras em vídeo, questionários, actividades interactivas e outros recursos multimédia. Isto permite aos prestadores de EFP alcançar uma audiência mais vasta e oferecer opções de aprendizagem mais flexíveis aos estudantes.
- As plataformas de aprendizagem online podem também proporcionar aos estudantes o



GROOVE

www.grooveproject.eu

acesso a uma série de recursos, tais como livros de texto online, revistas e outros materiais de aprendizagem. Além disso, muitas plataformas incluem também recursos como quadros de discussão, salas de conversação, e outras ferramentas sociais que permitem aos estudantes ligarem-se aos seus pares e instrutores. Isto pode ajudar a criar uma sensação de

comunidade e apoio entre os estudantes, o que pode ser especialmente importante para os estudantes



que estão a estudar à distância.

- Além disso, a utilização de plataformas de aprendizagem on-line pode também permitir aos prestadores de EFP recolher e analisar dados sobre o desempenho dos estudantes, que podem ser utilizados para melhorar a eficácia dos seus programas de formação. Isto pode ser feito através do acompanhamento do progresso dos estudantes, fornecendo feedback sobre o seu desempenho e prestando apoio, se necessário.

Porque é que a digitalização no sector do EFP é importante?

A utilização de competências digitais na educação influenciou significativamente a qualidade da educação, bem como as suas formas e métodos, uma vez que alteraram a forma como as pessoas comunicam ideias, aprendem e trabalham. No entanto, a digitalização no sector educacional é um fenómeno que ainda requer novos conhecimentos e competências para permanecer alinhado com o rápido progresso tecnológico, as necessidades do mercado, e as competências necessárias para que os aprendentes e trabalhadores individuais se superem.

O sector do EFP, semelhante à maioria das indústrias actuais, está a ser desafiado a manter-se alinhado com as rápidas mudanças tecnológicas e com o mundo digital. Com extensos lockdowns devidos à COVID-19, esta transformação digital acelerou nos últimos anos. Actualmente, devido às razões acima mencionadas, a actividade profissional dos trabalhadores incorpora uma componente intelectual adicional associada ao trabalho com dispositivos electrónicos avançados, sistemas de inteligência artificial, computadores, etc. Ao mesmo tempo, não só as competências digitais dos aprendentes, mas também as dos educadores precisam de ser melhoradas. Como resultado, as questões da transformação digital para as instituições de ensino tornaram-se altamente importantes.

Além disso, o desenvolvimento e o apoio à transformação digital no sector do EFP são importantes porque o ensino digital aumenta a participação e a cooperação dos alunos, assim como a independência no processo de aprendizagem, que deve ser tomada em consideração. Além disso, o cultivo de aptidões e competências digitais é uma forma de diminuir a discrepância entre os antecedentes digitais de professores e alunos, o que se espera que beneficie tanto os educadores como os alunos para se destacarem nas suas carreiras e estarem preparados para o progresso tecnológico contínuo que ainda está a caminho.

O EFP é um vasto sector na educação, assim, pessoas de numerosas áreas e com várias experiências e competências podem adquirir conhecimentos digitais. O conhecimento e o impacto



GROOVE

www.grooveproject.eu

da utilização de ferramentas digitais nas mãos de diferentes participantes pode ter diferentes resultados de desempenho para os alunos individuais, com base nos seus antecedentes. Isto consiste em mais uma razão para procurar formas eficientes de apoiar a digitalização no sector do EFP.

Além disso, certas observações concluem que a utilização generalizada de carteiras digitais está a tornar-se proeminente entre os prestadores de EFP e os seus estudantes, uma vez que podem revelar-se uma ferramenta valiosa para ajudar o documento acima referido e mostrar as competências que adquiriram ao longo do seu

formação. Estas pastas podem incluir uma vasta gama de conteúdos multimédia, tais como vídeos, imagens, gravações áudio, e trabalhos escritos que demonstrem as competências e o progresso do aluno.

As pastas digitais podem ser utilizadas pelos estudantes para documentar a sua viagem de aprendizagem e ajudá-los a reflectir sobre o seu progresso ao longo do tempo. Podem também ser utilizados como prova das competências e dos resultados de aprendizagem do estudante, o que pode ser útil quando se candidatam a empregos ou à formação contínua.

Além disso, as carteiras digitais também podem ser utilizadas para apoiar a avaliação dos estudantes e a avaliação pelos prestadores de EFP. Podem ser utilizados para fornecer provas do desempenho dos estudantes, e para facilitar a avaliação formativa e sumativa. Isto pode ajudar os prestadores de EFP a compreender o progresso de aprendizagem dos estudantes e fornecer apoio específico, se necessário.

Da mesma forma, as carteiras digitais também podem ser partilhadas com potenciais empregadores, permitindo aos estudantes mostrar as suas competências e experiência a um público mais vasto. Isto pode ser particularmente útil para os estudantes que procuram emprego na sua área de estudo.

Por último, os recentes avanços em tecnologias como o acompanhamento e análise de dados automatizados podem revelar-se ferramentas poderosas que os prestadores de EFP podem utilizar para monitorizar o progresso dos estudantes e analisar dados sobre o desempenho dos estudantes. Isto pode incluir o acompanhamento do envolvimento do aluno com os materiais do curso, a monitorização das notas de avaliação e outras métricas de desempenho dos alunos.

A utilização de tecnologia para acompanhar automaticamente o progresso dos estudantes e analisar dados pode ajudar os prestadores de EFP a identificar áreas onde os estudantes se debatem e fornecer apoio direccionado. Isto pode ser feito através do fornecimento de feedback personalizado, criando intervenções direccionadas, e fornecendo recursos adicionais aos estudantes. Isto pode ajudar a garantir que os estudantes estão no bom caminho para cumprir os seus objectivos de aprendizagem e pode ajudar a melhorar a eficácia geral do programa de formação.

Além disso, os dados recolhidos através do acompanhamento automático podem ser utilizados para identificar tendências e padrões no desempenho dos estudantes, que podem ser utilizados para melhorar o programa de formação em geral. Isto pode incluir a identificação de equívocos e áreas de dificuldade comuns, e depois abordá-los em futuras iterações do programa. O seguimento automatizado e a análise de dados também podem ser utilizados para avaliar a eficácia de diferentes estratégias de ensino, e para identificar áreas onde recursos ou apoio adicionais possam ser necessários.

O que é que a Transformação Digital implica?

Algumas das partes mais cruciais da **transformação digital** no sector do EFP são:

- **Integração de tecnologia digital e infra-estruturas:** Consiste no fornecimento de



GROOVE

www.grooveproject.eu

equipamento digital moderno, e processos de transformação digital, bem como na abertura a novas oportunidades e requisitos (ou seja, a capacidade de armazenar, extrair e processar dados, satisfazendo simultaneamente a exigência de confiança, segurança e direitos fundamentais).

- **Capital Humano:** A formação e desenvolvimento da competência digital para todos os participantes (educadores e alunos) no espaço educativo.

- **Conectividade:** De acordo com a cobertura de banda larga na Europa, cada membro da UE tem de manter alguns objectivos específicos de cobertura de banda larga que são essenciais para apoiar quaisquer objectivos relacionados com a digitalização.
- **Modos de aprendizagem:** A utilização de aprendizagem à distância, aprendizagem em linha (síncrona e assíncrona) e aprendizagem auto-dirigida.
- **Inovação & Absorção:** Está inter-relacionado com os objectivos da digitalização, e ao aumentar o nível de inovação promovemos o desenvolvimento sustentável, o crescimento económico, a prosperidade, e o bem-estar dos cidadãos. A inovação também depende da capacidade das organizações de aceder, reconhecer e absorver conhecimentos de várias fontes, que é a capacidade de absorção da empresa. O conceito de inovação aberta e o conceito de "ligar e desenvolver" (C&D) coloca as actividades de acesso e absorção do conhecimento no centro do processo de desenvolvimento da inovação.
- **Cultura de crescimento:** Uma cultura organizacional de crescimento consiste em empregados que constroem a sua mentalidade e capacidade de ver através dos pontos cegos e reconhecer problemas e potenciais soluções.

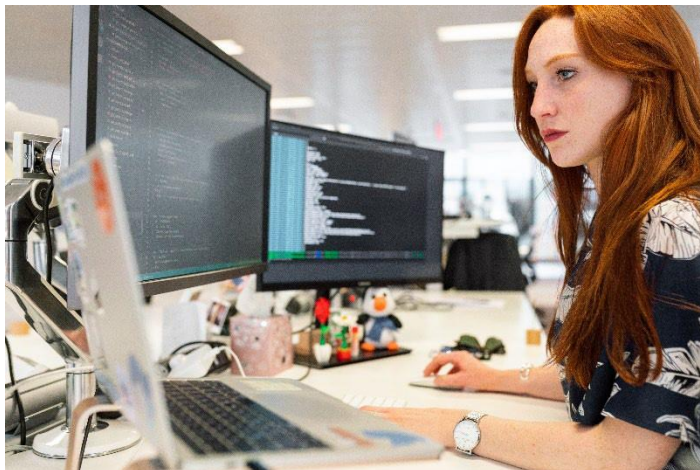
Pilares básicos da digitalização

Promover a Alfabetização e as Competências Técnicas Digitais

A **alfabetização digital** é uma competência essencial para a vida que deve ser ensinada em todas as áreas da educação, mas o ensino de competências técnicas pode ser complicado em ambientes tradicionais de formação em linha. Assim, o objectivo inicial da digitalização é difundir a consciência da importância e impacto que os conhecimentos e competências digitais têm na sociedade e na economia, e depois ajudar os educadores a tornarem-se competentes na utilização de equipamento técnico, bem como a tornarem-se tecnologicamente literatos, a fim de educar os aprendentes (isto é, aprendizes de EFP).

Adoptar e integrar tecnologias emergentes

A tecnologia em que hoje nos apoiamos muda com o tempo. Para desenvolver os sistemas existentes e melhorar os serviços prestados, é vital a incorporação de tecnologias emergentes que se alinhem com as experiências positivas dos aprendentes. Para o fazer, os sistemas e processos utilizados precisam de evoluir para se manterem a par dos padrões do sector do EFP. Ao investir em tecnologia e consultoria de concepção, as suas competências podem ser





GROOVE

utilizadas para construir processos mais eficazes e eficientes e experiências de aprendizagem mais avançadas.

www.grooveproject.eu

Promover a digitalização através de uma abordagem centrada no aprendente

- Satisfaça as necessidades evolutivas dos seus alunos e do sector do EFP
- Prever as necessidades do sector e da economia, assim como as exigências dos alunos
- Sensibilização para o que os outros oferecem aos alunos

Uma abordagem centrada no aluno é fundamental para promover a digitalização no sector do EFP. Ao compreenderem as necessidades e preferências dos aprendentes, os prestadores de EFP podem desenvolver soluções digitais que satisfaçam essas necessidades e se mantenham competitivos no mercado.

Uma forma de o fazer é através da realização de pesquisas de aprendizagem através de inquéritos, grupos focais, e entrevistas para recolher feedback sobre ofertas de formação actuais e identificar áreas a melhorar. Isto pode ajudar os prestadores de EFP a compreender os pontos de dor dos seus aprendentes e a conceber soluções para abordar essas questões.

Outra forma de promover a digitalização é mantendo-se atento às tendências educacionais, incluindo o que outros prestadores de EFP e instituições de ensino estão a oferecer. Isto pode ajudar os prestadores de EFP a prever as necessidades futuras dos seus alunos e a desenvolver soluções digitais que se alinhem com essas necessidades.

Além disso, ao compreenderem as necessidades dos seus alunos e do sector, os prestadores de EFP podem tomar decisões informadas sobre as tecnologias digitais em que investir e como integrá-las nos seus programas de formação. Isto pode ajudá-los a criar experiências de aprendizagem mais envolventes, interactivas e eficazes para os seus aprendentes e manter-se à frente da curva.

Globalmente, uma abordagem centrada no aluno é essencial para promover a digitalização no sector do EFP, assegurando que as soluções digitais satisfazem as necessidades evolutivas dos alunos e do sector do EFP.

Promover a digitalização, prestando atenção à experiência dos empregados

A transformação acontece de dentro para fora. A compreensão do seu povo ajuda-o a atingir esses objectivos. As empresas que são transparentes com, valorizam e investem nas pessoas experimentam transformações mais fáceis devido à lealdade e ao apoio que





GROOVE

construíram entre as suas equipas. Tenha em mente: Cada interação que o funcionário tem dentro do seu

organização é crítica e terá um impacto mensurável na sua organização, na sua tecnologia, e na sua marca.

www.grooveproject.eu

Secção B: O Digital

Quadro de Competências para os Cidadãos - DigComp 2.1



Visão geral

Hoje em dia, ser digitalmente competente significa que as pessoas precisam de ter competências em todas as áreas da DigComp. A mais recente investigação TALIS da OCDE (2013) revelou que 18% dos formadores e instrutores sentiram que precisavam de um maior desenvolvimento das competências TIC para o ensino e 16% sobre a utilização de novas tecnologias no local de trabalho. Proporcionar aos professores competências digitais adequadas é uma componente vital (OCDE, 2014). O Quadro Europeu de Competência Digital, também conhecido como DigComp, oferece uma ferramenta para melhorar a competência digital dos cidadãos, ajuda os decisores políticos a formular políticas que apoiam a construção de competências digitais, e planeia iniciativas de educação e formação para melhorar a competência digital de grupos-alvo específicos (Vuorikaki et al., 2016). A DigComp fornece um entendimento comum do que é a competência digital. Fornece também uma base para a formulação de políticas de competências digitais.

O projecto teve origem na DG Educação e Cultura e foi mais desenvolvido em nome da DG Emprego, Assuntos Sociais e Inclusão. Foi publicado pela primeira vez em 2013 e tornou-se uma referência para o desenvolvimento e planeamento estratégico de iniciativas de competência digital, tanto a nível europeu como dos Estados-Membros. No entanto, como a digitalização da nossa sociedade, trabalho e educação estão a avançar rapidamente, há necessidade de actualizar os conceitos e vocabulário do quadro da DigComp.

O **Quadro DigComp** é descritivo e não prescritivo. Vários aspectos da competência digital podem incluir questões legais e éticas, por exemplo, questões relacionadas com a partilha ilegal de conteúdos digitais proprietários. A pessoa que se envolve nesta actividade ilegal pode ser competente e estar ciente das licenças e regras que estão a ser infringidas (Vuorikari et al., 2016).

O Quadro DigComp identifica os principais componentes da competência digital em 5 áreas que constituem a Dimensão 1. Existem 21 competências que são pertinentes a estas áreas, os seus títulos e descritores são delineados na Dimensão 2. Dimensões adicionais descrevem 8 níveis de proficiência para cada uma das 21 competências (Dimensão 3), Exemplos de conhecimentos, competências e atitudes (Dimensão 4) e Exemplos da utilização dos 8 níveis de proficiência aplicados a cenários de aprendizagem e emprego em 21 competências (Dimensão 5) (Carretero Gomez et al., 2017).

Dimensão 1

- I. Informação e literacia de dados:** Articular as necessidades de informação, localizar e recuperar dados, informações e conteúdos digitais. Julgar a relevância da fonte e do seu conteúdo. Armazenar, gerir, e organizar dados, informações e conteúdos digitais.
- II. Comunicação e colaboração:** Interagir, comunicar e colaborar através das tecnologias digitais, estando ao mesmo tempo conscientes da diversidade cultural e geracional. Participar na sociedade através de serviços digitais públicos e privados e cidadania participativa. Gerir a sua presença digital, identidade e reputação.
- III. Criação de conteúdos digitais:** Criação e edição de conteúdos digitais. Melhorar e integrar informação e conteúdos num corpo de conhecimentos existente, compreendendo ao

18



GROOVE

www.grooveproject.eu

mesmo tempo como os direitos de autor e as licenças devem ser aplicados. Saber como dar instruções compreensíveis para um sistema informático.

- IV. Segurança:** Para proteger dispositivos, conteúdos, dados pessoais e privacidade em ambientes digitais. Proteger a saúde física e psicológica, e estar atento às tecnologias digitais para o bem-estar social e a inclusão social. Estar consciente do impacto ambiental das tecnologias digitais e da sua utilização.
- V. Resolução de problemas:** Identificar necessidades e problemas e resolver problemas conceptuais e situações problemáticas em ambientes digitais. Utilizar ferramentas digitais para inovar processos e produtos. Para se manter actualizado com a evolução digital.



Dimensão 2

I. Informação e literacia de dados
Navegação, pesquisa e filtragem de dados, informação e conteúdo digital
Avaliação de dados, informação e conteúdo digital
Gestão de dados, informação e conteúdos digitais
II. Comunicação e Colaboração
Interagindo através de tecnologias digitais
Partilha através de tecnologias digitais
Envolver-se na cidadania através das tecnologias digitais
Colaborando através de tecnologias digitais
Netiqueta
Gestão da identidade digital
III. Criação de conteúdos digitais
Desenvolvimento de conteúdos digitais
Integração e reelaboração de conteúdos digitais
Direitos de autor e licenças
Programação
IV. Segurança
Dispositivos de protecção
Protecção de dados pessoais e privacidade
Proteger a saúde e o bem-estar
Proteger o ambiente
V. Resolução de Problemas
Resolução de problemas técnicos
Identificação das necessidades e respostas tecnológicas
Criativamente utilizando tecnologias digitais
Identificação de lacunas de competência digital

Dimensão 3

Oito níveis de proficiência para cada competência foram definidos através de resultados de aprendizagem (usando verbos de acção, seguindo a taxonomia da Bloom) e inspirados pela estrutura e vocabulário do Quadro Europeu de Qualificações (EQF). Além disso, cada descrição de nível contém conhecimentos, aptidões e atitudes, descritos num único descritor para cada nível de cada competência; isto equivale a 168 descritores.

1 Fundação	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas simples • Com orientação • Recordando
2 Fundação	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas simples • Autonomia e com orientação sempre que necessário • Recordando
3 Intermediária	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas bem definidas e rotineiras, e problemas simples • Independente e de acordo com quaisquer necessidades • Compreensão
4 Intermediária	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas, e problemas bem definidos e não rotineiros • Guiar os outros • Candidatura
5 Avançada	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes tarefas e problemas • Guiar os outros • Candidatura
6 Avançada	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas mais apropriadas • Capaz de se adaptar a outros num contexto complexo • Avaliando
7 Altamente especializado	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas complexos com soluções limitadas • Integrar-se para contribuir para a prática profissional e orientar os outros • Criação
8	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas complexos com muitos factores que interagem • Propor novas ideias e processos para o terreno • Criação

Dimensão 4

Dimensão apresenta os conhecimentos, aptidões e atitudes aplicáveis a cada competência. O conhecimento significa o resultado da assimilação da informação. É o conjunto de factos, princípios, teorias e práticas que está relacionado com um campo de trabalho ou de estudo. As aptidões são a capacidade de aplicar os conhecimentos e de utilizar os conhecimentos para completar tarefas. As atitudes são concebidas como os motivadores do desempenho e a base para um desempenho competente contínuo, incluindo valores, aspirações e prioridades (Vuorikari, R., Kluzer S. & Punie Y.).

Dimensão 5

A Dimensão 5 contém casos de utilização num contexto específico, neste caso, no emprego e na aprendizagem. Os exemplos para todos os 8 níveis só estão disponíveis na primeira competência, enquanto que, para o resto das competências, só é fornecido um exemplo por nível e área de utilização. É seguida uma estratégia "em cascata" para os exemplos de utilização. Isto significa que a competência 1.2 tem um exemplo de utilização para o nível 1, a competência 1.3 para o nível 2, a competência 2.1 para o nível 3, etc. Desta forma, é dado o mesmo número de níveis de proficiência e o mesmo número de exemplos em todos os níveis (Vuorikari et al., 2022).

Seguem-se exemplos de utilização recuperados de "The Digital Competence Framework for Citizens" (Carratero Gomez S., Vuorikari R. & Punie Y., 2017)

Exemplo 1 - Cenário de aprendizagem	
COMPETÊNCIA	1.2 Avaliação de dados, informação e digital conteúdo
NÍVEL DE PROFICIÊNCIA	1
Posso identificar, a partir de uma lista no meu manual de blogues e bases de dados digitais contendo literatura disponível, aqueles que são normalmente utilizados porque são credíveis e fiáveis com a ajuda do meu professor.	

Exemplo 2 - Cenário de aprendizagem	
COMPETÊNCIA	1.3 Gestão de dados, informação e conteúdos digitais
NÍVEL DE PROFICIÊNCIA	1
Posso identificar uma aplicação no meu tablet para organizar e armazenar links para esses websites, blogs e bases de dados digitais relacionados com um tópico específico da literatura e utilizá-la para os recuperar quando necessário para o meu relatório com a ajuda do meu professor na sala de aula.	

Exemplo 3 - Cenário de aprendizagem

COMPETÊNCIA	2.1 Interagindo através das tecnologias digitais
NÍVEL DE PROFICIÊNCIA	2
<p>Posso utilizar um chat comumente utilizado no meu smartphone (por exemplo, Facebook messenger ou WhatsApp) para falar com os meus colegas de turma e organizar trabalhos de grupo. Posso escolher outros meios de comunicação digital no tablet da sala de aula (por exemplo, o fórum da minha sala de aula) que podem ser úteis para falar sobre os detalhes da organização do trabalho em grupo. Posso resolver sozinho problemas como adicionar ou eliminar membros do grupo de conversação.</p>	

Descrição e Utilidade da Estrutura DigComp 2.1



Desde 2013 até agora, a **DigComp** tem sido utilizada para múltiplos fins, particularmente no contexto do emprego, educação e formação, e aprendizagem ao longo da vida em três áreas principais:

1) formulação e apoio político; 2) planeamento instrucional para a educação, formação e emprego; e 3) avaliação e certificação. A DigComp foi posta em prática a nível da UE, por exemplo, para construir um indicador à escala europeia chamado "Competências digitais", que é utilizado para monitorizar a Economia e Sociedade Digitais. Outro exemplo é incorporado no CV Europass, permitindo aos candidatos a emprego avaliar a sua própria competência digital e incluir a avaliação no seu Curriculum Vitae (Vuorikari et al., 2016,).

É absolutamente essencial alinhar as políticas nacionais e transnacionais com quadros amplamente aceites, a fim de formar consistência, transparência e reconhecimento. Portanto, a DigComp é uma forma benéfica de criar um entendimento comum de formação e certificação através de uma ampla cobertura geográfica e sectorial. No entanto, como há poucos conhecimentos sobre o tema, poucas pessoas estão conscientes, em primeiro lugar, da sua existência e, em segundo lugar, das suas acções e outras possibilidades. Os aspectos teóricos da DigComp devem ser incorporados em esquemas práticos de formação e certificação, a fim de obter o máximo proveito da sua utilização e benefícios (CEPIS, 2021).



GROOVE

Seguindo 5 passos, a DigComp é adaptada e especificada para estabelecer os níveis relevantes de competência e proficiência digital para uma dada população alvo ou política e utilização estratégica. Esta etapa baseia-se frequentemente numa identificação e análise preliminar das necessidades e/ou oportunidades para desenvolver a competência digital dessa população alvo e de um determinado contexto. É utilizada para avaliar a competência digital

níveis de competência, pontos fortes e fracos de um indivíduo ou de uma população alvo. Isto ajuda a compreender onde concentrar esforços e depois medir o seu sucesso. Os formadores que precisam de desenvolver competências digitais, bem como a formação e experiências de aprendizagem do utilizador final, são o principal alvo para a utilização da DigComp. Por último, a DigComp é utilizada para avaliar, reconhecer e certificar os resultados de aprendizagem e competências melhoradas (Kluzer & Pujol, 2018).

As partes interessadas consideram a DigComp valiosa por ser um quadro inclusivo, qualitativo e flexível que tem um carácter europeu e contribui para a criação de uma linguagem e compreensão comuns das competências digitais.

Aplicação da estrutura DigComp 2.1

A DigComp é utilizada num contexto educativo, formativo e laboral e tem três objectivos diferentes que têm a ver com

- Formulação de políticas e apoio
- Planeamento instrucional para a educação, formação e emprego
- Avaliação e certificação

Formulação de políticas e apoio

Muitos documentos políticos europeus e nacionais utilizam a DigComp como referência na formulação e implementação de estratégias. Por exemplo, o Digital Skills Index (DESI) desenvolvido pela Comissão Europeia, que ajuda os decisores políticos a obter uma visão a nível macro das competências digitais dos cidadãos, baseia-se nas áreas de competência da DigComp. O programa de certificação digital ICDL (antigo ECDL), que está actualmente a ser implementado em muitos países, está totalmente alinhado com as últimas versões do quadro da DigComp. O Governo basco utiliza a DigComp como documento de apoio à formulação de políticas estratégicas para impulsionar a aquisição de competências digitais no sector da educação e formação. Desenvolveram o projecto "Ikanos" para a implementação da Agenda Digital. Além disso, o Plano Nacional Italiano para a Escola Digital, o Livro Verde Maltês: Alfabetização Digital e o Departamento de Educação de Navarra espanhol utilizam-no como documento de referência e orientação (Vuorikari et al, 2016). O Ministério da Educação em Portugal utiliza o DigComp como um contributo para a PD de professores.

Para além da implementação europeia da DigComp, várias organizações internacionais incluem este quadro como base ou directriz. Por exemplo, a UNESCO utiliza-o no relatório de 2018 para um quadro global de referência sobre literacia digital, a UNICEF incorporou-o no relatório de 2019 sobre literacia digital para crianças e o World Bank desenvolveu quadros e programas de competências digitais para 2020 (Vuorikari et al., 2022).

Planeamento instrucional para a educação, formação e emprego

A DigComp Community of Practice (CoP) acolheu 575 membros não só de países europeus mas principalmente de organizações educacionais (professores universitários, investigadores e estudantes), organizações do terceiro sector, governos, empresas e organizações internacionais (Vuorikari et al., 2022).

Programas de desenvolvimento profissional para professores em vários países da UE abraçaram o Quadro DigComp para o desenvolvimento das competências digitais dos professores (Vuorikari et al., 2016). Nas escolas primárias e secundárias croatas, foram desenvolvidos recursos educativos abertos, incluindo casos de aprendizagem baseados no quadro DigComp, tanto para estudantes como para professores. Além disso, na Polónia, muitas formações e certificações foram criadas por empresas educativas no âmbito da DigComp e receberam financiamento de Programas da UE (CEPIS, 2021).

Avaliação e certificação

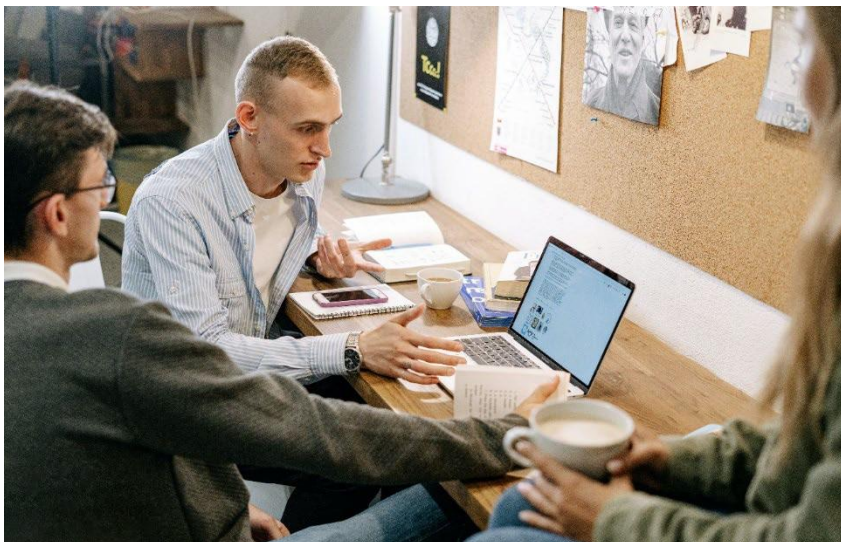
A DigComp parece ter maior visibilidade nas ferramentas de avaliação das competências digitais das pessoas. Por exemplo, o Governo basco mencionado anteriormente oferece uma ferramenta de diagnóstico gratuita para avaliar a própria competência digital com testes em linha (Vuorikari et al., 2016). Na Grécia, a Academia Nacional de Competências Digitais permite melhorar as competências digitais dos cidadãos e profissionais - as competências de que necessitam na sua vida digital quotidiana - com uma escolha livre de cursos fornecidos na sua plataforma em linha (Academia Nacional Digital, 2022).

Secção C: O Digital

Quadro de Competências para Educadores (DigCompEdu)



Visão geral



O **Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu)** é um quadro cientificamente sólido que descreve o que significa para os educadores serem competentes digitalmente. Fornece um quadro geral de referência para apoiar o desenvolvimento das competências digitais específicas dos educadores na Europa. O DigCompEdu é dirigido a educadores de todos os níveis de ensino, desde a primeira infância até ao ensino superior e à educação de adultos, incluindo o ensino geral e profissional

educação e formação, educação especial, e contextos de aprendizagem não formal.

A DigCompEdu detalha 22 competências organizadas em seis áreas. O enfoque não está nas competências técnicas. Em vez disso, o quadro visa detalhar como as tecnologias digitais podem ser utilizadas para melhorar e inovar a educação e a formação.

Principais Competências Digitais dos Formadores de EFP

O DigCompEdu apresenta um quadro para o desenvolvimento da competência digital dos educadores na Europa. O quadro destina-se a apoiar os esforços nacionais, regionais e locais na promoção da competência digital dos educadores, oferecendo um quadro comum de referência, com uma linguagem e lógica comum que pode facilitar o intercâmbio de melhores práticas entre professores além fronteiras. Visa ajudar os Estados-Membros nos seus esforços para promover a competência digital dos seus cidadãos e impulsionar a inovação na educação.

O DigCompEdu olha particularmente para a intersecção da educação e da digitalização, da perspectiva dos professores. Dirigido aos educadores de todos os níveis de ensino, da primeira infância ao ensino superior e à educação de adultos, o quadro DigCompEdu visa captar e descrever competências digitais específicas do educador, propondo 22 competências elementares organizadas em 6 áreas que se centram em diferentes aspectos das actividades profissionais do educador:

- **A Área 1 (Envolvimento Profissional)** está orientada para o ambiente profissional mais amplo, ou seja, a utilização das tecnologias digitais pelos educadores nas interacções

29



GROOVE

www.grooveproject.eu

profissionais com colegas, alunos, pais e outras partes interessadas, para o seu próprio desenvolvimento profissional individual e para o bem colectivo da organização.

- **A Área 2 (Recursos Digitais)** analisa as competências necessárias para utilizar, criar e partilhar de forma eficaz e responsável os recursos digitais para a aprendizagem.

- **A Área 3 (Ensino e Aprendizagem)** é dedicada à gestão e orquestração da utilização das tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem.
- **A Área 4 (Avaliação)** aborda a utilização de estratégias digitais para melhorar a avaliação.
- **A Área 5 (Capacitar os Aprendizes)** centra-se no potencial das tecnologias digitais para estratégias de ensino e aprendizagem centradas no aprendente.
- **A Área 6 (Facilitar a competência digital dos alunos)** detalha as competências pedagógicas específicas necessárias para facilitar a competência digital dos alunos.



Para dar um exemplo, um educador proficiente na Área 5 seleccionará, criará e adaptará recursos digitais para capacitar os alunos. A este respeito, ele ou ela irá: tornar os recursos acessíveis a todos os aprendentes; prever percursos de aprendizagem diferentes e personalizados; e conceber os recursos para envolver e envolver activamente todos os aprendentes. Para cada competência, são fornecidos um título e uma breve descrição, que servem como ponto de referência principal.

O DigCompEdu também propõe um modelo de progressão para ajudar os educadores a avaliar e desenvolver a sua competência digital. Descreve 6 fases diferentes através das quais a competência digital de um educador se desenvolve tipicamente, de modo a ajudar os educadores a identificar e decidir sobre as medidas específicas a tomar para aumentar a sua competência na fase em que se encontram actualmente. Nas duas primeiras fases, Newcomer (A1) e Explorer (A2), os educadores assimilam novas informações e desenvolvem práticas digitais básicas; nas duas fases seguintes, Integrator (B1) e Expert (B2), aplicam, expandem e estruturam as suas práticas digitais; nas fases mais elevadas, Leader (C1) e Pioneer (C2), transmitem os seus conhecimentos, criticam a prática existente, e desenvolvem novas práticas.

O DigCompEdu inclui seis áreas diferentes com um total de **22 competências** que definem as competências digitais recomendadas para professores como as seguintes:

1. Comunicação organizacional (usar uma variedade de métodos de comunicação para melhorar a comunicação dentro da sua organização)
2. Colaboração profissional (colaborar e partilhar recursos)
3. Prática reflexiva (melhore a sua prática através de reflexão crítica e feedback),



GROOVE

www.grooveproject.eu

4. CPD digital (desenvolvimento profissional contínuo; empenhar-se no desenvolvimento profissional contínuo usando sites como o MoodleNet)

5. Selecção de recursos digitais (localizar, avaliar e seleccionar conteúdo aberto apropriado, tal como da MoodleNet)
6. Criação e modificação de recursos digitais (criar e partilhar conteúdos abertos devidamente licenciados)
7. Gerir, proteger e partilhar recursos digitais (respeitar e atribuir correctamente conteúdos abertos e aplicar regras de privacidade e direitos de autor)
8. Ensinar
9. Orientação (melhorar a interacção com os alunos, oferecendo orientação atempada e orientada aos alunos, explorando novas formas de os apoiar)
10. Aprendizagem colaborativa (fomentar e melhorar a colaboração dos aprendentes e a criação de conhecimento)
11. Aprendizagem auto-regulada (capacita os alunos a planear, monitorizar e reflectir sobre a sua própria aprendizagem, partilhando conhecimentos e soluções criativas para os problemas)
12. Estratégias de avaliação (utilize abordagens sumativas e formativas adequadas aos seus alunos)
13. Análise de provas (acompanhar e apoiar o progresso do aluno através do uso informado da actividade e dos relatórios do curso)
14. Feedback e planeamento (fornecer apoio atempado e direccionado com uma gama de opções de feedback adequadas aos seus alunos)
15. Acessibilidade e inclusão (criar cursos acessíveis e móveis amigáveis para assegurar a inclusão)
16. Diferenciação e personalização (criar percursos de aprendizagem personalizados e adaptativos para responder às diversas necessidades dos alunos)
17. Envolver activamente os aprendentes (promover a independência e criatividade dos aprendentes, utilizando uma série de estratégias para motivar e recompensar o sucesso dos aprendentes)
18. Informação e literacia mediática (guiar os aprendentes para obter e avaliar criticamente os materiais em linha)
19. Comunicação e colaboração digital (incentivar a comunicação, colaboração e participação cívica dos aprendentes)
20. Criação de conteúdos digitais (proporcionar oportunidades aos alunos de co-criar conteúdos relevantes para eles)
21. Utilização responsável (orientar os alunos para estarem seguros em linha)
22. Resolução digital de problemas (desafiar os alunos com actividades e cenários técnicos de resolução de problemas).

As competências e as suas ligações são visualizadas na figura abaixo.

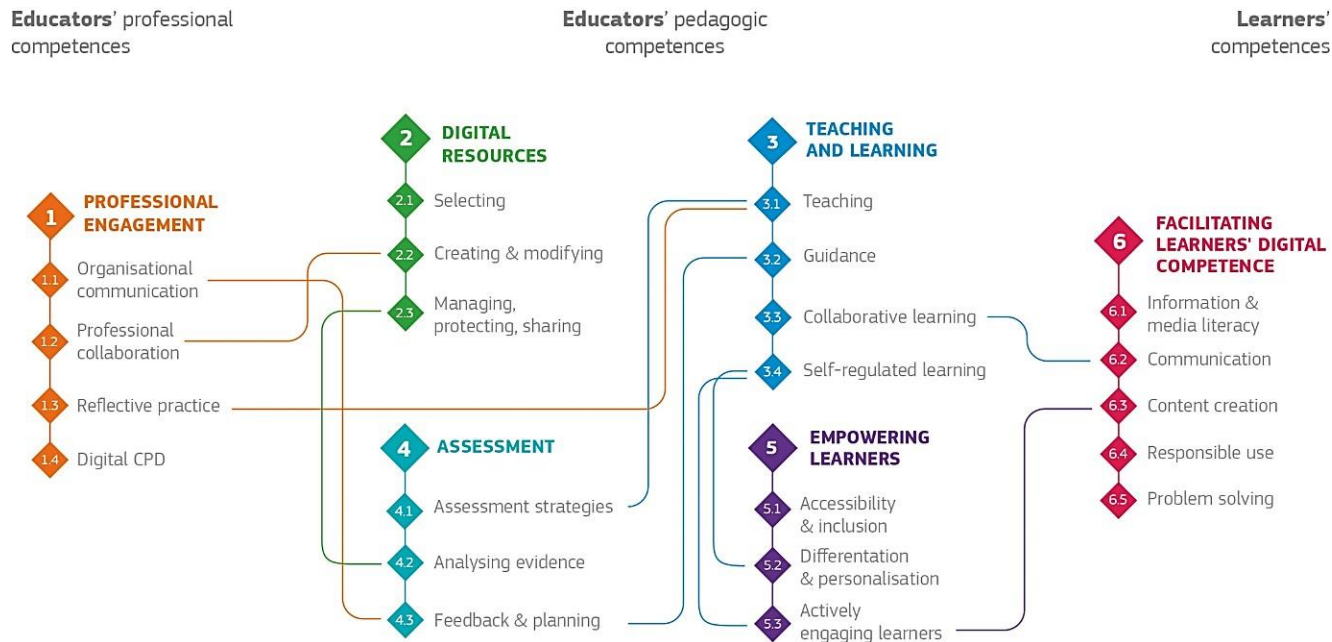


Figura 1 - Competências DigCompEdu e suas ligações

O foco não está nas competências técnicas. Em vez disso, o quadro visa detalhar como as tecnologias digitais podem ser utilizadas para melhorar e inovar a educação e a formação.

Aplicação do Quadro DigCompEdu



O DigCompEdu é um quadro cientificamente sólido que descreve o que significa para os educadores serem digitalmente competentes. Fornece um quadro de referência geral para apoiar o desenvolvimento de competências digitais na Europa. Proporciona aos educadores uma abordagem sistemática ao desenvolvimento das suas competências digitais e à promoção dos seus alunos.

digital alfabetização. A estrutura DigCompEdu está direccionada para

educadores em todos os níveis de ensino, desde a primeira infância até ao ensino superior e educação de adultos, incluindo formação geral e profissional, educação especial, e contextos de aprendizagem não formal. O quadro destina-se a apoiar os esforços nacionais, regionais e locais na promoção da competência digital dos educadores, oferecendo um quadro comum de referência, com uma linguagem e lógica comum que possa facilitar o intercâmbio de melhores práticas entre professores além fronteiras. Visa ajudar os Estados-Membros nos seus esforços para promover a competência digital dos seus cidadãos e impulsionar a inovação na educação.

A fim de transferir este modelo de competência para a prática, foi desenvolvida uma ferramenta de auto-avaliação. A Comissão Europeia concebeu e desenvolveu o chamado **SELFIEforTEACHERS**, um instrumento de auto-reflexão, que visa apoiar os professores a desenvolverem a sua competência digital. Ao responder aos 32 itens da ferramenta, os professores podem identificar os seus pontos fortes e lacunas e conceber os seus percursos de aprendizagem para desenvolverem ainda mais a sua competência digital.

SELFIEforTEACHERS baseia-se no quadro conceptual DigCompEdu e, ao mesmo tempo, responde a novas necessidades e tendências pedagógicas. Além disso, permite aos professores iniciar uma auto-reflexão por si próprios em qualquer momento, ou completar uma auto-reflexão iniciada por um grupo (isto é, um grupo de professores, uma escola, uma instituição, ou uma autoridade regional), aceitando um convite. Assim, permite aos professores reflectirem sobre o estado da sua competência digital: "Qual é a minha posição? Onde é que me vejo?" Desta forma, é mais fácil compreender onde estão os nossos próprios pontos fortes, mas também onde estão as nossas áreas de desenvolvimento.

As instituições ou organizações podem ser capazes de utilizar os resultados destas auto-avaliações



GROOVE

para desenvolver as suas estratégias de formação e desenvolvimento profissional. O quadro também permite que organizações e projectos se adaptem às suas necessidades e contextos particulares.

Além disso, a Comunidade DigCompEdu reúne pessoas de toda a Europa e do mundo que estão interessadas na competência digital dos educadores. A Comunidade irá partilhar informação,

discussões e material relacionado com o DigCompEdu e as suas ferramentas de auto-reflexão, juntamente com o ecossistema construído à sua volta.

A Comunidade pretende envolver professores, formadores, investigadores e outros interessados na partilha de ideias e experiências, promover o desenvolvimento da competência digital dos educadores e actuar como uma rede de peritos que aconselham sobre o desenvolvimento, adaptação e utilização futura do quadro e dos seus instrumentos e recursos associados.

Pode aderir à Comunidade DigCompEdu através do login da UE e solicitando a adesão a um grupo:

- Fazem parte da rede de peritos da Comissão Europeia sobre o DigCompEdu
- Ligar com pessoas que também estão a utilizar o DigCompEdu
- Saiba como outros utilizam o DigCompEdu e beneficie das suas experiências
- Dê a conhecer o seu projecto DigCompEdu a outros
- Partilhe os seus materiais DigCompEdu

O DigCompEdu pode ser directamente adaptado à implementação de ferramentas e programas de formação regionais e nacionais.

Em vários Estados-Membros da UE, o quadro DigCompEdu tem sido aplicado como referência explícita para as directrizes nacionais, particularmente na orientação do ensino escolar, ou tem sido integrado em cursos de formação e directrizes para professores. Em muitos casos, o relatório-quadro foi traduzido por actores nacionais ou locais em diferentes línguas-alvo para facilitar a adopção pelos actores nacionais e regionais (<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu/supporting-materials>). Outros países, como Portugal e a Croácia, estão a planear incluir o quadro nas futuras directrizes.

Na Alemanha, por exemplo, o Kultusministerkonferenz (KMK) aperfeiçoou-o para o seu quadro de competência digital dos estudantes. Na região de Saarland, na Alemanha, a DigCompEdu foi integrada em cursos de formação (<http://tiny.cc/medienkurs>). A Associação Alemã de Educação de Adultos (Deutscher Volkshochschul-Verband e.V.) e o Goethe Institut estão interessados em utilizar o quadro para a formação dos seus docentes.

Em Espanha, por exemplo, a competência digital para professores foi implementada pela primeira vez a nível nacional em 2015 pelo Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e Formação de Professores (INTEF), que é a unidade do Ministério da Educação e Formação Profissional espanhol. Após o Centro Comum de Investigação ter desenvolvido o Quadro DigCompEdu em 2017, o INTEF reescreveu e ajustou o seu quadro ao europeu. Além disso, a rede CRUE de instituições de ensino superior está a planear utilizar o DigCompEdu como parte das actividades do CPD para o seu pessoal académico.

A Irlanda, por exemplo, tem alguma integração considerável do desenvolvimento de competências digitais, tanto a nível nacional como institucional. Nos níveis primário e secundário, a Estratégia Digital Irlandesa para as Escolas é sustentada principalmente pelo Quadro de Competências em TIC da UNESCO para Professores de 2011. No entanto, os Quadros de Aprendizagem Digital



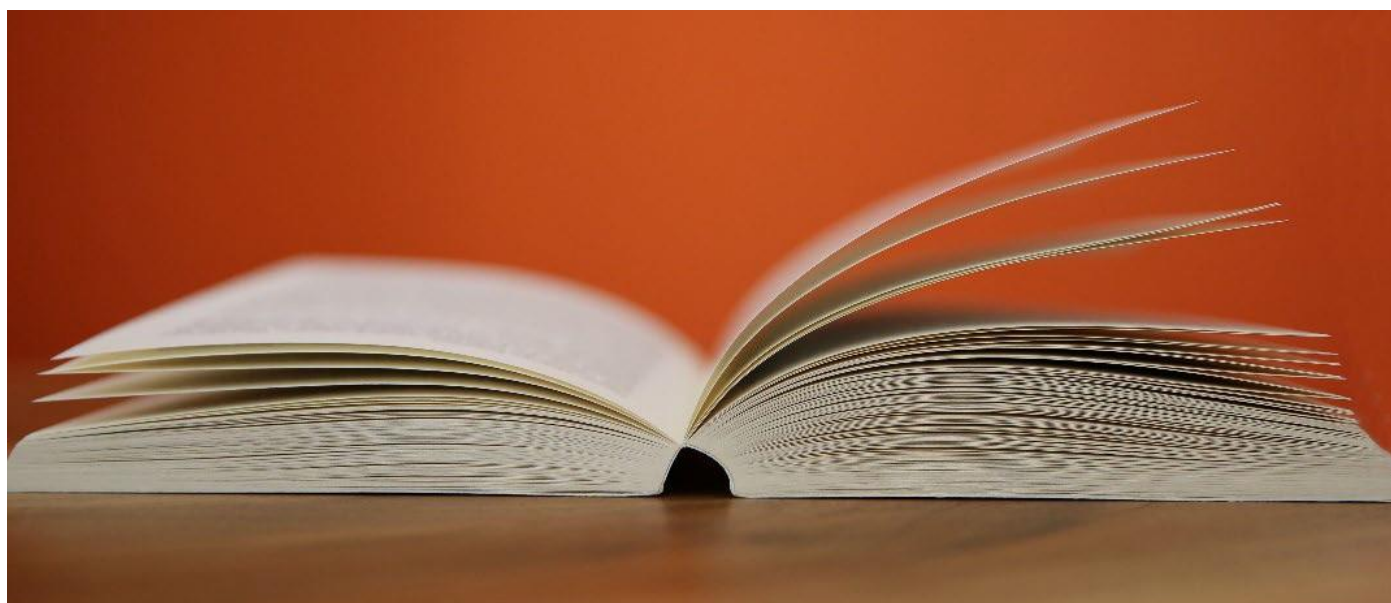
GROOVE

subsequentes fazem referência explícita tanto aos quadros DigCompEdu e DigCompOrg da UE.

www.grooveproject.eu

Do mesmo modo, a Áustria implementou o modelo de competências DigComp 2.2 AT, nomeadamente a versão austríaca do quadro de referência DigCompEdu que esboça o campo das competências digitais dos cidadãos de uma forma geral e abrangente. Em comparação com o DigCompEdu, o modelo adaptado para a Áustria foi traduzido e ligeiramente alargado, quando relevante. Como instrumento para avaliar e melhorar a competência digital, o "Digital Competence Framework for Austria" está orientado para desenvolvimentos sociais, económicos e técnicos.

Secção D: O Europeu Quadro para Organizações Educativas Digitalmente Competentes (DigCompOrg)



Visão geral

O impacto das tecnologias digitais tem sido notável ao longo do tempo e cada vez mais transversal aos diferentes sectores educativos (ou seja, escolas, ensino superior e também aprendizagem informal e não formal). A forma como as organizações educativas se adaptaram a esta nova era digital traduz-se em novas metodologias, técnicas e competências que afectam inevitavelmente aspectos da cadeia de valor educacional (por exemplo, a avaliação das práticas de ensino e aprendizagem, a reforma curricular, o desenvolvimento profissional inicial e contínuo dos professores, etc.). Além disso, os actores educacionais estão a revelar-se resistentes em todos os aspectos (professores, alunos, líderes escolares, decisores políticos, e intervenientes educativos).

Por toda a Europa, as tecnologias digitais estão a ser integradas no sector da educação com um impacto significativo. Contudo, a transformação digital das organizações educacionais está a progredir a ritmos diferentes, com objectivos e resultados diferentes em diferentes regiões e países. Assim, para consolidar, equilibrar e equacionar o ensino e a aprendizagem, as instituições educativas precisam de rever as suas estratégias organizacionais, de modo a aumentar a sua capacidade de inovação e explorar todo o potencial das tecnologias e conteúdos digitais.

Foi através desta necessidade que surgiu o **Quadro Europeu para Organizações Educativas Digitais Competentes (DigCompOrg)**, um "quadro de referência europeu que adopta uma abordagem sistémica pode acrescentar valor ao promover a transparência, a comparabilidade e a aprendizagem entre pares". O desenvolvimento e construção deste quadro também facilita a comparação e sinceridade entre as diferentes realidades e iniciativas em toda a Europa e é um valor acrescentado, uma vez que pode ser utilizado por qualquer organização educacional (isto é, escolas primárias e secundárias, instituições de EFP e instituições de ensino superior).

A estrutura DigCompOrg

A DigCompOrg é dirigida a organizações educacionais, nomeadamente escolas primárias, secundárias e de formação profissional contínua, e instituições de ensino superior, para orientar uma auto-reflexão sobre o seu progresso no sentido de uma integração abrangente e uma implantação eficaz das tecnologias de aprendizagem digital (Kampylis, Punie, & Devine, 2015). Esta integração e eficácia na utilização de tecnologias digitais deverá conduzir à inovação educativa, o que implica um processo de planeamento de mudanças em 3 dimensões:

Pedagógico

Tecnologia

Organizacional

O quadro DigCompOrg tem **sete elementos-chave** e **quinze subelementos** que são comuns a todos os sectores da educação. Há também espaço para a adição de elementos e sub-elementos específicos do sector. Todos os elementos estão interligados e inter-relacionados e devem ser vistos como partes de um mesmo todo. Na imagem abaixo é apresentada uma representação



GROOVE

gráfica do Quadro (Figura 2).

www.grooveproject.eu

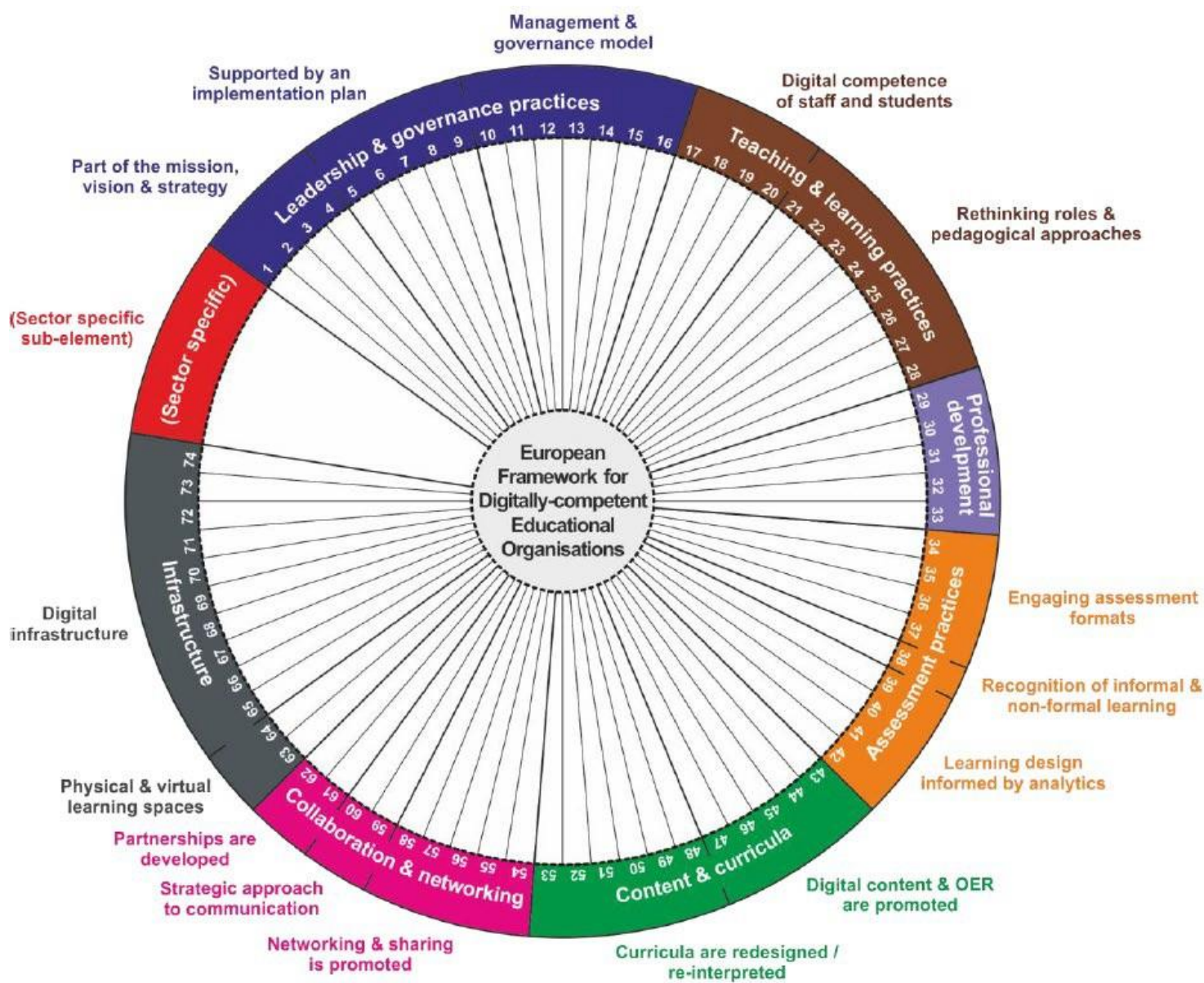


Figura 2 - Quadro europeu para organizações educativas digitalmente competentes (DigCompOrg)

Fonte: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg/framework>

Os elementos chave da DigCompOrg

Observando o gráfico, é possível ver que, para além dos elementos e subelementos, cada um deles tem um conjunto de descritores, nomeadamente, 74 no total, mais o elemento específico do sector. Um breve resumo dos descritores é feito abaixo.

Práticas de Liderança e Governação

Refere-se ao papel de liderança nas organizações educativas na integração e utilização eficaz das tecnologias digitais em toda a organização no que diz respeito ao seu objectivo e actividades de ensino/aprendizagem. Dentro da organização, as práticas de planeamento devem seguir uma estratégia e englobar tecnologias de aprendizagem digital, que requerem uma visão educacional estruturada e comunicada a longo prazo. Assim, através de práticas de liderança e governação, esta visão será assegurada e articulada em planos estratégicos de curto e médio prazo.

SUB-ELEMENTOS	DESCRITORIZADORES
A integração da Aprendizagem na Era Digital faz parte da missão, visão e estratégia global	<ol style="list-style-type: none"> 1. O potencial das tecnologias de aprendizagem digital está claramente assinalado 2. Os benefícios das tecnologias de aprendizagem digital são comunicados 3. O plano estratégico engloba a aprendizagem da era digital 4. A educação aberta é um aspecto do envolvimento público
A estratégia para a aprendizagem da era digital é apoiada por um plano de implementação	<ol style="list-style-type: none"> 5. O planeamento assenta em facilitadores enquanto se abordam as barreiras 6. Os intervenientes internos têm um certo grau de autonomia 7. São identificadas oportunidades, incentivos e recompensas para o pessoal 8. A aprendizagem da era digital está alinhada com prioridades mais amplas 9. Há objectivos gémeos de modernizar as disposições educativas existentes e de oferecer novas oportunidades
Um Modelo de Gestão e Governação está em vigor	<ol style="list-style-type: none"> 10. Existe um entendimento comum e um compromisso com o plano de implementação 11. A responsabilidade de gestão é claramente atribuída 12. Os recursos estão alinhados com os orçamentos e o pessoal 13. Os resultados, qualidade e impacto do plano de implementação são revistos 14. São avaliadas iniciativas específicas ou pilotos 15. O estado de implementação é aferido 16. A supervisão da política e da direcção é evidente

Práticas de Ensino e Aprendizagem

Para que as organizações realizem o potencial das tecnologias de aprendizagem digital como facilitadoras de experiências de aprendizagem mais eficazes, é necessário que haja uma modernização das práticas de ensino e aprendizagem, tanto a nível interno como no ecossistema de conhecimento mais vasto.

SUB-ELEMENTOS	DESCRITORIZADORES
Digital Competência é promovido, aferido, e avaliado	17. O pessoal e os estudantes são Digitally-Competent 18. Segurança, riscos e comportamento responsável em ambientes on-line estão em primeiro plano 19. A competência digital (DC) do pessoal e dos estudantes é aferida 20. DC está incluído na avaliação do pessoal
Repensar os papéis e as abordagens pedagógicas	21. Os funcionários são parceiros na mudança 22. Estão previstas novas funções para o pessoal 23. Estão previstos novos papéis para os estudantes 24. As abordagens pedagógicas são expandidas 25. A aprendizagem personalizada é desenvolvida 26. Promove-se a criatividade 27. Espera-se colaboração e trabalho de grupo 28. São desenvolvidas competências sociais e emocionais

Desenvolvimento Profissional

Esta competência está ligada ao desenvolvimento profissional contínuo, abrangente e personalizado (CPD) do pessoal da organização educacional. Este amplo desenvolvimento permitirá aos formandos integrar novos modos de ensino e aprendizagem que utilizam tecnologias digitais de aprendizagem para alcançar resultados de aprendizagem mais amplos.

SUB-ELEMENTOS	DESCRITORIZADORES
-	29. <i>Um compromisso para o Desenvolvimento Profissional Contínuo (CPD) é evidente</i> 30. O CPD é fornecido para o pessoal a todos os níveis 31. <i>O CPD está alinhado com as necessidades individuais e organizacionais</i> 32. <i>Uma vasta gama de abordagens de CPD é evidente</i> 33. <i>Oportunidades de CPD acreditadas/certificadas são promovidas</i>

Práticas de avaliação

A ideia de integrar esta dimensão no DigCompOrg está relacionada com a necessidade de mudar o paradigma de avaliação nas organizações educativas de uma visão tradicional para um repertório mais abrangente de práticas, através do apoio às tecnologias de aprendizagem digital. Esta colecção incluirá práticas de avaliação mais centradas no estudante, integradas, significativas e personalizadas, baseadas na integração de conhecimentos, aptidões e competências desenvolvidas em contextos formais, informais e não formais.

SUB-ELEMENTOS	DESCRITORIZADORES
Os formatos de avaliação são envolventes e motivadores	34. O âmbito da avaliação formativa é alargado 35. A avaliação sumativa é diversificada 36. Promove-se a auto-avaliação e a auto-avaliação pelos pares 37. Rico, personalizado e significativo feedback é encorajado e esperado
A aprendizagem informal e não formal é reconhecida	38. A aprendizagem prévia, experiencial e aberta é reconhecida e acreditada
Aprendizagem Desenho é informado pela Analytics	39. A análise da aprendizagem é considerada estratégica 40. Está em vigor um código de prática para a análise da aprendizagem 41. A aprendizagem é apoiada através da análise da aprendizagem 42. Gestão de qualidade e concepção de currículo/programa são apoiados através da análise da aprendizagem

Conteúdo e Currículo

Para modernizar as práticas de ensino, aprendizagem e avaliação e melhorar o âmbito dos resultados da aprendizagem, os currículos devem ser revistos e actualizados regularmente pelas organizações educativas, fazendo o melhor uso do potencial de alavancagem das tecnologias de aprendizagem digital e dos conteúdos digitais.

SUB-ELEMENTOS	DESCRITORIZADORES
Conteúdos digitais e RCE são amplamente promovidos e utilizados	43. O pessoal e os estudantes são os criadores dos conteúdos 44. Os repositórios de conteúdos são ampla e eficazmente utilizados 45. A propriedade intelectual e os direitos de autor são respeitados 46. Ferramentas e conteúdos digitais são licenciados conforme necessário 47. Os Recursos Educativos Abertos são promovidos e utilizados
Os currículos são redesenhados ou re-interpretados para reflectir as possibilidades pedagógicas oferecidas pelas tecnologias digitais	48. A aprendizagem baseada no tema é reimaginada para criar abordagens mais integradas 49. A hora e o local de aprendizagem são remarcados 50. O fornecimento online é uma realidade 51. É promovida a aprendizagem em contextos autênticos 52. A oferta de aprendizagem digital é evidente em todas as áreas curriculares 53. A competência digital dos estudantes é desenvolvida ao longo do currículo

Colaboração e trabalho em rede

A organização apoia uma cultura de colaboração e comunicação e tem processos e políticas em vigor que permitem ao pessoal e aos estudantes envolverem-se com as partes interessadas internas e externas, partilhar experiências e aprender eficazmente dentro e fora dos limites da organização.

SUB-ELEMENTOS	DESCRITORIZADORES
Trabalho em rede, partilha e colaboração é promovido	54. A colaboração em rede para que o pessoal possa reunir conhecimentos e partilhar conteúdos é a norma 55. Os esforços de troca de conhecimentos são reconhecidos 56. Os estudantes participam em redes eficazes 57. É promovida a participação em actividades e eventos de intercâmbio de conhecimentos 58. Espera-se colaboração interna e troca de conhecimentos A é adoptada uma abordagem estratégica à comunicação
É adoptada uma abordagem estratégica à comunicação	59. Está em vigor uma estratégia de comunicação explícita 60. Uma presença dinâmica em linha é evidente As parcerias são desenvolvidas
Parcerias são o desenvolvidos	61. O compromisso de troca de conhecimentos através de parcerias é evidente 62. O pessoal e os estudantes são incentivados a participar activamente em parcerias

Infra-estruturas

As infra-estruturas de uma organização desempenham um papel crucial na facilitação de práticas inovadoras e no alargamento dos limites dos espaços de aprendizagem (físicos e virtuais), de forma a promover a abertura e a flexibilidade ("*qualquer aprendizagem individual/de grupo em qualquer lugar, a qualquer hora, utilizando qualquer dispositivo, com tutoria fornecida por qualquer pessoa*"). Uma organização com uma visão moderna para "ir além" das práticas de aprendizagem digital requer um forte conjunto de serviços digitais, que devem ser fiáveis, seguros, e escaláveis.

SUB-ELEMENTOS	DESCRITORIZADORES
---------------	-------------------



<p>Os Espaços de Aprendizagem Física e Virtual são concebidos para a aprendizagem da era digital</p>	<p>63. Os espaços de aprendizagem física optimizam as possibilidades de aprendizagem da era digital 64. Os espaços virtuais de aprendizagem são optimizados</p>
<p>A infra-estrutura digital é planeada e gerida</p>	<p>65. Está em vigor uma Política de Utilização Aceitável 66. Perícia pedagógica e técnica investimentos directos em tecnologias digitais</p>

	<p>67. A gama de digital aprendizagem tecnologias apoia a aprendizagem em qualquer altura/em qualquer lugar</p> <p>68. Traga o Seu Próprio Dispositivo (BYOD) são suportados</p> <p>69. Os riscos relacionados com a desigualdade e a inclusão digital são abordados</p> <p>70. O apoio técnico e do utilizador é evidente</p> <p>71. As tecnologias de assistência respondem a necessidades especiais</p> <p>72. As medidas para proteger a privacidade, confidencialidade e segurança estão bem estabelecidas</p> <p>73. O planeamento eficaz da aquisição é evidente</p> <p>74. Está em curso um plano operacional para a espinha dorsal das TIC e serviços centrais</p>
--	---

Principais Competências Digitais dos Formadores de EFP

Em 2015, o Centro Comum de Investigação e os grupos de trabalho da Comissão Europeia, nomeadamente os grupos Digital and Online Learning (DOL) e Digital Skills and Competence (DSC), desenvolveram o Quadro DigCompOrg como parte da [estratégia ET 2020](#). Com base nos quadros nacionais e internacionais existentes, o *DigCompOrg* fornece um quadro de referência abrangente e genérico que reflecte aspectos chave do processo de integração sistemática da aprendizagem digital nas organizações educativas (Fundação Europeia para a Formação, 2018).

Como descrito na subsecção anterior, o DigCompOrg é composto por elementos, subelementos e respectivos descritores que podem ser descritos e divididos em "responsabilidades organizacionais" (por exemplo, Práticas de Liderança e Governação) ou "responsabilidades individuais" (por exemplo, Práticas de Ensino e Aprendizagem). Por conseguinte, este quadro prova que, para uma organização educacional ser digitalmente competente, é necessário ter um equilíbrio completo entre uma liderança e governação fortes, e pessoal competente e intervenientes educativos capazes de assumir responsabilidades pessoais (Kampylis, Punie, & Devine, 2015).

O DigCompOrg não se destina a abordar sistemas de informação administrativos e de gestão, mas sim a concentrar-se nas **actividades de ensino, aprendizagem, avaliação e outras actividades de apoio à aprendizagem** levadas a cabo por organizações educativas. Neste sentido, **como é que este Quadro nos ajuda a identificar os conhecimentos, aptidões e competências digitais chave necessárias para a transformação digital do sector do EFP?**

1.

Encorajar a **auto-reflexão** e a **auto-avaliação** nas organizações educativas à medida que aprofundam progressivamente o seu envolvimento com a **aprendizagem e as pedagogias digitais**

2.

Permitir aos decisores políticos conceber, implementar e avaliar programas, projectos e intervenções políticas para a integração de **tecnologias de aprendizagem digital** nos sistemas de Educação & Formação

Além disso, a fim de complementar a perspectiva organizacional, as organizações educacionais podem **utilizar o DigCompOrg em combinação com outras estruturas e ferramentas**. Por exemplo, o quadro DigComp (Ferrari, 2013) ou o Quadro de Competência em TIC para Professores da UNESCO (UNESCO, 2011) para desenvolver a competência digital do pessoal individual e dos estudantes.

As organizações educativas poderiam também adotar a DigCompOrg para sustentar os mecanismos de garantia de qualidade a nível interno, para abraçar a aprendizagem digital e o RCE no EFP, fornecendo normas e critérios para monitorizar e avaliar o progresso e a qualidade das aptidões e competências digitais dos alunos, professores e formadores.

Aptidões e competências digitais

CEDEFOP (2024) descreve a **competência digital** como a mesma da **literacia digital**, sendo a "*capacidade de utilizar tecnologias de informação e comunicação (TIC)*", enfatizada por competências básicas como a "*utilização de computadores para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar, informação, e para comunicar e participar em redes de colaboração através da Internet*". Desde 2006, a competência digital é uma das oito competências-chave na UE para a aprendizagem ao longo da vida.

Tornar os prestadores de EFP 'digitalmente competentes

No centro da abordagem da Education and Training Foundation está o fornecedor do EFP, que precisa de se tornar "digitalmente competente" para que a capacidade digital necessária para os elementos-chave do sistema de EFP possa ser plenamente desenvolvida (**abordagem ascendente**). Embora os prestadores de EFP sejam na sua maioria escolas públicas e privadas e prestadores de formação contínua, as empresas e organizações intermediárias estão também a desempenhar um papel crescente e devem ser consideradas. Centrando-se nos prestadores de EFP, em estreita cooperação com os ministérios e instituições relevantes responsáveis pelo EFP e pela inovação digital, a FEF efectua uma entrada estratégica nos elementos-chave tais como liderança, ensino, garantia de qualidade e práticas de aprendizagem (Fundação Europeia para a Formação, 2018) (quadro 2)

As prioridades da FEF	Acções estratégicas da FEF	Ferramentas
Tornar os prestadores de EFP digitalmente competentes	Apoiar a análise da prontidão digital dos prestadores de EFP Apoiar o desenvolvimento da competência digital dos prestadores de EFP	<ul style="list-style-type: none"> DigCompOrg SELFIE (ferramenta de auto-reflexão)

Quadro 2: Prioridades, acções estratégicas e ferramentas da FEF

Aplicação do quadro DigCompOrg

Para organizações educacionais:

Pode ser utilizado por organizações educacionais (ou seja, organizações primárias, secundárias e de EFP, bem como instituições de ensino superior) para orientar um processo de auto-reflexão sobre o seu progresso no sentido de uma integração abrangente e uma implantação eficaz das tecnologias de aprendizagem digital.

Para decisores políticos e partes interessadas na educação:

Pode ser utilizado como um instrumento de planeamento estratégico para os decisores políticos a fim de promover políticas abrangentes para a adopção efectiva das tecnologias de aprendizagem digital por organizações educacionais a nível regional, nacional e europeu. Pode também ser utilizado como um meio para criar uma consciência sobre a abordagem sistémica necessária para a utilização eficaz das tecnologias de aprendizagem digital.



Secção E: Estratégia desenvolvimento



Dall-E pronto: desenvolvimento estratégico no estilo de Rembrandt

Introdução a Estratégias no Sector do EFP

Considerando o uso crescente das tecnologias digitais no século XXI, as competências do capital humano tornaram-se críticas para o desenvolvimento económico e social contínuo. Além disso, o avanço das competências digitais dos empregados tornou-se vital para a sociedade e organizações à medida que o crescimento tecnológico avança. Uma forma comprovada de ultrapassar estes desafios é através da Formação Profissional (EFP). No entanto, o sector do EFP e da educação de adultos na Europa está fragmentado, enquanto que não existem estratégias ou políticas abrangentes a nível europeu e nacional. Por conseguinte, as organizações precisam de desenvolver planos estratégicos adaptados para alinhar os seus objectivos e necessidades com o progresso e desenvolvimento tecnológico.

O que é uma estratégia

Estratégia é um plano de nível superior da organização ou um conjunto de acções consecutivas combinadas para a realização de um objectivo a longo prazo. Tais planos reflectem as metas e objectivos organizacionais. Os efeitos da estratégia só podem ser avaliados a longo prazo e muitas vezes incluem a visão e a missão da organização. As estratégias estão também intimamente relacionadas com as políticas e procedimentos organizacionais (ver Figura 3).

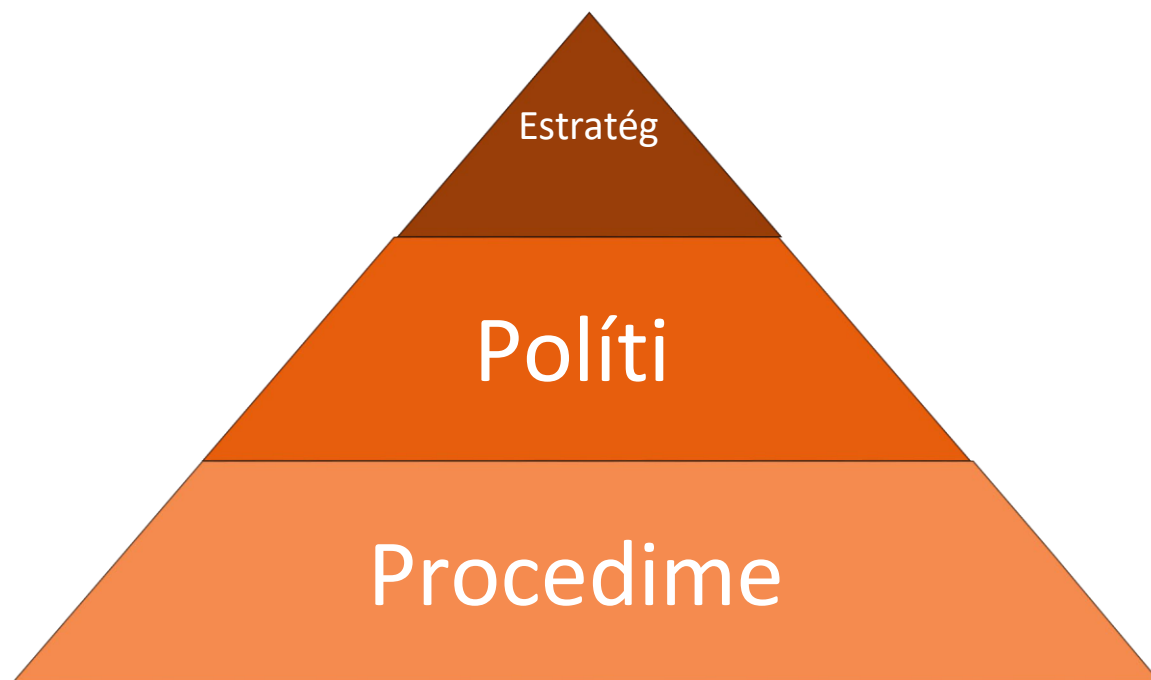


Figura 3 - Quadro do Plano Estratégico

As políticas referem-se a um conjunto de orientações, normas, regras e regulamentos concebidos e implementados por uma organização para apoiar a tomada racional de decisões para a execução da

54



GROOVE

estratégia, com o objectivo final de

www.grooveproject.eu



facilitar e apoiar a realização dos objectivos da estratégia. As políticas respondem à pergunta "Como a sua visão e objectivos serão alcançados".

Os procedimentos referem-se às acções e actividades diárias que materializam as políticas. Por outras palavras, os procedimentos referem-se às formas como a organização atinge os objectivos predefinidos - "O que está a fazer para realizar políticas". Os procedimentos incluem formação e ferramentas, instrumentos e dispositivos, bem como passos específicos que precisam de ser dados.

Definição dos objectivos

Cada estratégia esforça-se por atingir objectivos pré-definidos (algo a ser alcançado e define o sucesso). A primeira tarefa envolve a identificação dos objectivos e resultados desejados. Estes poderiam ser objectivos quantitativos específicos (por exemplo, a participação de alunos do EFP e adultos pouco qualificados, partes interessadas) e objectivos qualitativos (por exemplo, a perspectiva de progresso profissional dos alunos após um curso) que se pretende atingir no período seguinte. O período de planeamento estratégico é frequentemente de 3-5 anos (longo prazo), enquadrado com um plano operacional a curto prazo. Tenha em mente que uma estratégia deve ser regularmente revista, avaliada e melhorada, se considerada necessária. Também é importante estabelecer objectivos curtos para alcançar objectivos estratégicos maiores. Além disso, é crucial decompor uma estratégia de longo prazo em objectivos práticos. Isto pode ser conseguido utilizando o modelo S.M.A.R.T. (ver Figura 1).

Pode encontrar mais informações sobre como utilizar o modelo S.M.A.R.T [aqui](#).

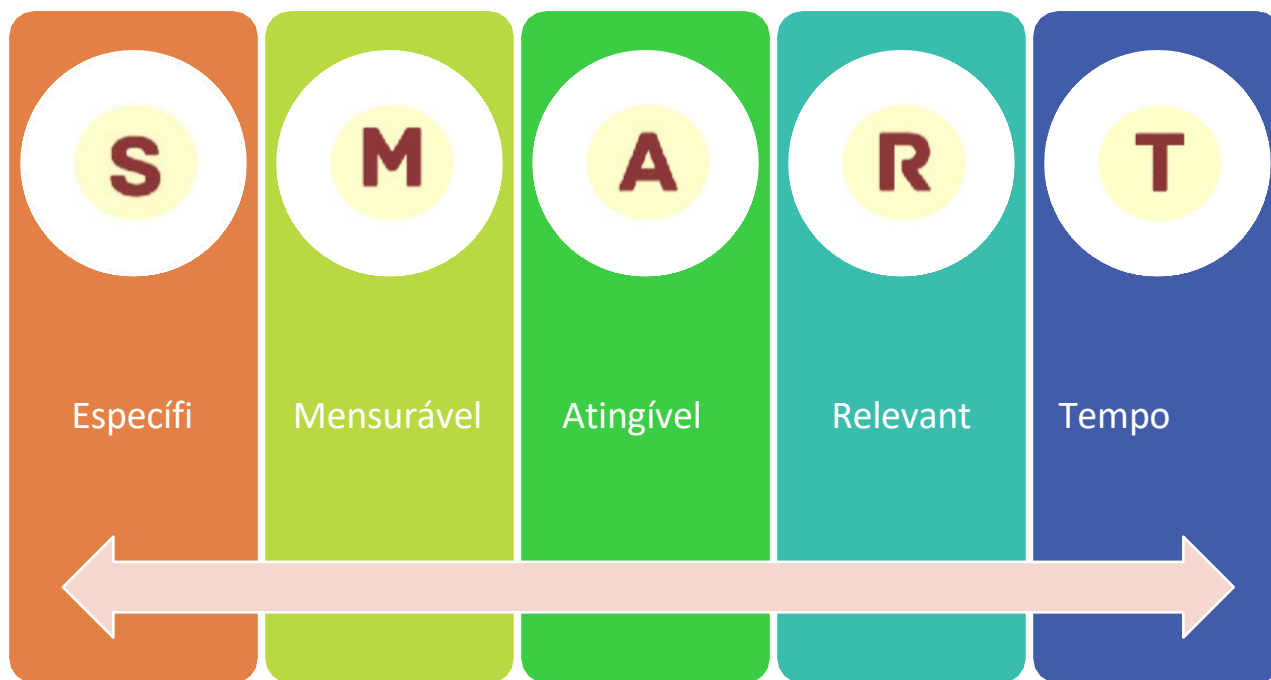


Figura 1 - O modelo S.M.A.R.T

Além disso, as organizações que visam desenvolver uma estratégia precisam também de examinar as estratégias e prioridades nacionais do país que são estabelecidas. Além disso, precisam de pensar na forma como irão contribuir para essas prioridades e pedir apoio. As agências governamentais podem fornecer informações valiosas, tais como dados do sector, financiamento, ou orientação sobre o quadro nacional de qualificações. Isto aumentará a eficácia dos seus programas de EFP, e a sua organização ganhará a confiança e o reconhecimento das autoridades nacionais e do público. Além disso, estar consciente do estado da arte e das aspirações futuras do seu país pode ajudá-lo a tomar melhores decisões para o futuro.

Outra coisa a ter em mente é a identificação das lacunas, explorando dados nacionais de investigação, desafios nacionais, e orientações. Depois de o fazer, especificar como o desenvolvimento de uma determinada estratégia organizacional ajudará a abordar os referidos problemas/desafios/questões nacionais, quer a nível organizacional quer social.

Além disso, apesar da contribuição social e do impacto, uma organização está prestes a fazer, a competição é sempre um desafio que deve ser considerado. Adquirir informação sobre como outras organizações lidam com questões relacionadas com o EFP pode ser muito útil, uma vez que este procedimento pode dar-lhe uma melhor visão sobre o assunto:

- O EFP e as expectativas dos alunos adultos
- Exemplos bem ou mal sucedidos
- Pontos fortes e fracos da sua organização
- Programas e estratégias existentes.

Desenvolver a Estratégia

Definição de grupos-alvo

Os formadores e as instituições de EFP são responsáveis por moldar o futuro da sociedade e da economia, desenvolvendo o seu recurso mais valioso: o capital humano.

A educação é um procedimento contínuo que nunca termina. Os formadores VET são embaixadores desta ideia, esforçando-se por manter viva a chama da aprendizagem. No entanto, muitos adultos ainda não estão dispostos a participar em qualquer forma de educação e formação, e isso por uma boa razão.

Entre as responsabilidades de cada fornecedor de EFP está informar o público sobre a importância da aprendizagem e a disponibilidade de programas, fornecer educação de qualidade e relevante, desenvolver aptidões e competências específicas para os alunos, avaliar os alunos, e fornecer apoio, bem como explicar aos alunos como as aptidões os ajudarão nas suas tarefas da vida real. Uma coisa que os formadores de EFP precisam de ter em mente é que a maioria dos aprendentes não traz consigo experiências positivas de aprendizagem anterior. Não é provável que se vejam a si próprios a destacar-se numa sala de aula. Sentiram-se anteriormente inferiores, desapontados, ou incapazes de se esforçarem academicamente.



GROOVE

Análise de mercado/necessidades

www.grooveproject.eu

Depois de completar o primeiro objectivo estratégico que é o de acabar com uma turma que consiste em alunos conscientes e prontos para se envolverem e beneficiarem da educação que lhes vai ser ministrada, o próximo objectivo é ter em consideração as suas necessidades e identificar quais são as suas verdadeiras exigências dos programas de educação e formação.

Como pode abordar os alunos do EFP para obter esta informação? Esteja sempre ciente de que especialmente adultos pouco qualificados podem não estar familiarizados com os meios modernos de recolha de dados (por exemplo, questionários em linha) devido à sua falta de competências digitais básicas. É preciso entrar na sua realidade e pensar de forma criativa. Por exemplo, o inquérito PIAAC (Program for the International Assessment of Adult Competences) gerido pela OCDE, utiliza uma combinação de versões em papel e em computador da avaliação. Pode sempre utilizar os resultados de outros inquéritos nacionais relevantes (por exemplo, AES, PIAAC, GRALE, etc.). Contudo, nesta altura, poderá querer obter mais informações sobre os seus grupos-alvo específicos.

Perguntas úteis

- Os alunos têm um dispositivo electrónico? Podem utilizá-lo para responder a um questionário?
- Como se pode entregar um questionário em papel?
- Pode aproximar-se de uma organização ou associação que se associe a eles?
- Pode atribuir este trabalho a um parceiro externo?
- Os inquéritos telefónicos são mais eficazes neste caso?

Exemplos de ferramentas de diagnóstico de recolha de dados Quantitativos

- Questionário cara-a-cara
- Inquérito Web
- Telefone
- Correio

Qualitativo

- Entrevistas cara-a-cara
- Fóruns e comunidades online
- Grupos focais



Conteúdo correcto das perguntas:

- O conteúdo tem de ser focalizado especificamente no tema da formação profissional. Por



GROOVE

exemplo, se a formação em EFP se concentrar no ensino da língua inglesa, poderá concentrar-se no seu actual

www.grooveproject.eu



conhecimentos, o propósito que pretendem aprender inglês, os seus antecedentes e qualificações, o uso futuro das competências que pretendem aprender, bem como se já realizaram alguma aprendizagem ou educação VET

-
- Alguns alunos poderão querer aprender novas competências devido a razões pessoais (isto é, para aumentar o seu nível de comunicação, e tornar-se mais competentes). No entanto, se quiserem aprender novas competências a fim de se destacarem no seu trabalho, seria útil conhecer mais alguns detalhes sobre o seu trabalho, a organização para a qual trabalham, e as suas responsabilidades no trabalho. Essa informação ajudar-nos-ia a dar-lhes aquilo que procuram. Alguns exemplos de tais questões seriam:
 - Há algum aspecto particular da língua inglesa que lhe seja difícil?
 - Onde é que trabalha?
 - Qual é o seu título de trabalho?
 - Quais são as suas principais responsabilidades?
 - O que gosta de fazer nos seus tempos livres?
 - O que pretende alcançar com as suas aulas de inglês?
 - Quanto tempo pensa permanecer a trabalhar para esta empresa?
 - Quando é que se quer reformar?
 - Frequentou a universidade antes de começar a trabalhar? O que estudou e porquê?
 - Onde quer estar dentro de 5 anos?
 - Que actividades lhe agradam e não lhe agradam no trabalho?
- Preferência na aprendizagem (i.e., trabalhar sozinho, trabalhar em pares, trabalhar em grupo, trabalho de turma inteira)
- A exploração das aptidões dos alunos fornecer-lhe-á alguma informação adicional sobre as suas competências (isto é, quantas vezes tem dificuldades com cada uma das seguintes aptidões)
- Experiência na indústria e deveres anteriores no trabalho
- Quais são as suas barreiras ao desenvolvimento profissional (isto é, conflito com o horário de trabalho, falta de oportunidades adequadas que se ajustem às minhas necessidades de aprendizagem, responsabilidades familiares e compromissos de trabalho, barreiras relacionadas com o dinheiro, falta de apoio patronal/institucional, falta de tempo e/ou espaço para trabalhar com colegas)
- Explorando as expectativas dos alunos na aprendizagem de aptidões e competências específicas (isto é, que aptidões e competências está interessado em aprender)

Necessidades/requisitos/objectivos digitais da organização

Há uma tonelada de tecnologia empresarial disponível no mercado. Por exemplo, sistemas ERP, HCM, CRM, ferramentas de gestão da cadeia de fornecimento, robótica, inteligência artificial, e a Internet das coisas, são todas excelentes escolhas para muitas organizações. No entanto, cada organização precisa de se manter concentrada nas soluções que melhor permitam os seus objectivos estratégicos.

O enfoque nas soluções correctas é extremamente importante para uma organização para permitir estratégias organizacionais futuras e investir nas ferramentas, competências e aptidões correctas que irão melhorar as suas estratégias empresariais e assim aumentar os lucros e o resultado dos serviços. Mais especificamente, um desafio significativo relativo à transformação digital é que as organizações se tornem muito dependentes de terceiros. Dependem demasiado dos seus fornecedores de software e integradores de sistemas para que os seus projectos ou produtos sejam bem sucedidos. Uma chave alternativa aqui é a utilização de



o capital humano da organização e construir competências internas, contratar pessoas cujas competências estejam alinhadas com as estratégias digitais da nova organização e necessitem de aumentar a auto-suficiência.

Há dois benefícios em relação aos empregados. Em primeiro lugar, os empregados vão melhorar os seus conhecimentos em alinhamento com as competências internas da organização para a qual trabalham. Em segundo lugar, terão justificação para pedir um aumento, uma vez que serão capazes de utilizar as suas competências para lidar com responsabilidades adicionais. No entanto, temos de reconhecer que isto não pode acontecer de um dia para o outro. Além disso, para aumentar o potencial de alcançar tal objectivo, o formador de EFP precisa de estar consciente das organizações dos seus alunos, necessidades digitais, requisitos e objectivos.

Gestão de mudanças

A gestão da mudança é o processo de planeamento, comunicação, e implementação de mudanças numa organização. É uma abordagem estruturada à transição de indivíduos, equipas e organizações de um estado actual para um estado futuro desejado. A gestão eficaz da mudança requer uma liderança forte, comunicação clara, e um plano bem concebido. Além disso, é importante considerar o aspecto humano da mudança, o que inclui identificar e abordar as preocupações e a resistência das pessoas que serão afectadas pela mudança.



GROOVE

A gestão da mudança é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de transformação digital, uma vez que ajuda as organizações a navegar nos desafios e incertezas da mudança e a alcançar os resultados desejados.

O processo de gestão da mudança inclui tipicamente as seguintes etapas:

Avaliar a necessidade de mudança: Este é o primeiro passo no processo de gestão da mudança. Envolve a identificação do problema ou oportunidade que requer uma mudança. Esta etapa é fundamental para assegurar que a mudança está a abordar a questão certa e que é a melhor solução disponível. Durante a fase de avaliação, as organizações devem:

- Identificar o problema ou oportunidade que requer uma mudança. Isto pode ser feito através da realização de investigação, análise de dados, e recolha de feedback dos interessados.
- Avaliar o impacto do problema ou oportunidade na organização. Isto inclui avaliar o custo de não mudar, os benefícios potenciais da mudança, e o impacto sobre as metas e objectivos da organização.
- Identificar potenciais soluções para o problema ou oportunidade. Isto inclui a avaliação da viabilidade, custo, e benefícios de cada solução potencial.
- Seleccionar a melhor solução e desenvolver um plano para implementar a mudança. Isto inclui a identificação dos passos específicos necessários para implementar a mudança, e os recursos necessários para a concretizar.

Comunicar a mudança: O passo seguinte e igualmente importante no processo de gestão da mudança é comunicar eficazmente o processo às partes interessadas e às que se espera que sejam influenciadas por ele. Durante a fase de comunicação, as organizações devem:

- Comunicar claramente o plano e as razões para a mudança a todos os interessados. Isto pode ser feito através de uma variedade de métodos, tais como reuniões, e-mails, e apresentações.
- Abordar quaisquer preocupações ou objecções que as partes interessadas possam ter em relação à mudança. Isto pode ajudar a construir apoio para a mudança e reduzir a resistência.
- Envolver as partes interessadas no planeamento e implementação da mudança. Isto pode ajudar a aumentar a adesão e a apropriação da mudança.
- Fornecer actualizações regulares sobre o progresso da mudança. Isto pode ajudar a manter os interessados informados e envolvidos ao longo de todo o processo.
- Criar um plano de comunicação que descreva as mensagens-chave e a audiência para cada mensagem, bem como o calendário e os canais de comunicação.

Uma comunicação eficaz é fundamental para ganhar a adesão e o apoio à mudança, e ajuda a assegurar que todos os interessados estejam informados e envolvidos ao longo de todo o processo. Isto pode aumentar as hipóteses de sucesso e assegurar que a mudança está a atingir as metas e objectivos pretendidos.

Monitorizar e avaliar a mudança: Acompanhamento do progresso e avaliação do impacto da mudança.

Sustentar a mudança: Assegurar que a mudança se torna incorporada na cultura e processos da



GROOVE
organização.

www.grooveproject.eu

A gestão eficaz da mudança requer uma liderança forte, uma comunicação clara e um plano bem concebido. Além disso, é importante considerar o aspecto humano da mudança, que inclui

identificar e abordar as preocupações e a resistência das pessoas que serão afectadas pela mudança.

A gestão da mudança é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de transformação digital, uma vez que ajuda as organizações a navegar nos desafios e incertezas da mudança e a alcançar os resultados desejados.

As organizações podem combinar [ferramentas de pensamento de concepção](#), utilizando-as para informar e orientar o desenvolvimento da estratégia. Podem também revelar-se eficazes para ajudar as organizações a navegar e implementar mudanças de uma forma centrada no utilizador e eficaz.

As organizações podem acrescentar valor e encontrar utilização em ferramentas poderosas como o mapeamento da **Empatia**. O mapeamento da empatia pode ser utilizado para identificar os principais interessados, as suas necessidades, desejos e pontos de dor, bem como as suas emoções, pensamentos e comportamentos relacionados com a mudança. Esta informação pode ser utilizada para desenvolver estratégias para enfrentar potenciais resistências e para criar um sentido de propriedade partilhada da mudança. Pode ser uma ferramenta poderosa na gestão da mudança, uma vez que ajuda as organizações a compreender a perspectiva humana e as emoções das partes interessadas, e a desenvolver estratégias que abordem as suas preocupações e necessidades.

Outra ferramenta útil pode ser a **Prototipagem e Teste**. Ao criar e testar protótipos de potenciais soluções, as organizações podem validar os seus planos, identificar potenciais problemas e obter feedback das partes interessadas antes de implementar plenamente as mudanças. Isto pode ajudar a garantir que as mudanças são relevantes e eficazes, e que respondem às necessidades e preferências do público-alvo. Por exemplo, se uma organização estiver a planear introduzir um novo processo de trabalho, pode criar um protótipo do novo processo e testá-lo com um pequeno grupo de empregados. Isto pode ajudar a organização a identificar quaisquer questões ou desafios potenciais com o novo processo, tais como falta de clareza nas instruções ou dificuldade em completar tarefas no âmbito do novo processo. Ao recolher este feedback e fazer ajustamentos ao processo antes de este estar totalmente implementado, a organização pode aumentar as hipóteses de sucesso na adopção do novo processo.

A prototipagem e os testes também podem ajudar as organizações a identificar e mitigar a potencial resistência à mudança, permitindo aos interessados experimentar as mudanças e fornecer feedback no início do processo. Isto pode ajudar a aumentar a adesão e aceitação das mudanças entre os interessados, e, em última análise, aumentar as hipóteses de sucesso.

O passo seguinte, e também um instrumento e procedimento popular, é a Iteração. A Iteração é um aspecto importante da gestão da mudança, uma vez que permite às organizações melhorar e refinar continuamente os seus planos com base no feedback das partes interessadas. Ao iterar sobre os planos de gestão da mudança, as organizações podem assegurar que as mudanças são relevantes e eficazes, e que respondem às necessidades e preferências do público-alvo.

A Iteração envolve um processo de planeamento, implementação, avaliação e revisão do plano de



GROOVE

gestão da mudança. Ao rever o progresso e o feedback, as organizações podem identificar áreas para melhorar e ajustar o plano. Isto pode ajudar a assegurar que as mudanças estão alinhadas com os objectivos da organização e que respondem às necessidades e preocupações das partes interessadas.

Por exemplo, se uma organização estiver a introduzir um novo sistema de gestão de desempenho, pode iterar no plano testando-o com um pequeno grupo de empregados, recolher feedback e ajustar o sistema com base no seu feedback antes de o lançar a toda a organização. Além disso, as organizações podem considerar a utilização da técnica de pensamento de design chamada Storyboarding, que ajuda a organizar e comunicar ideias através da criação de uma representação visual de uma história ou processo. No contexto da gestão da mudança, as organizações podem utilizar o storyboarding para criar representações visuais do processo de mudança, e para explorar diferentes cenários e soluções potenciais.

Por exemplo, uma organização pode criar um storyboard para visualizar as diferentes etapas de um processo de gestão da mudança, tais como a comunicação da mudança, a formação de funcionários, e a monitorização do progresso. Ao visualizar o processo desta forma, as organizações podem identificar potenciais desafios e oportunidades, tais como a necessidade de recursos adicionais ou a necessidade de abordar as preocupações específicas de certas partes interessadas.

Além disso, o storyboarding pode ser utilizado para criar uma representação visual do problema, da mudança, dos objectivos e do plano para os alcançar, ao fazê-lo, ajuda a tornar o processo de mudança mais acessível e compreensível para os interessados, o que pode aumentar a adesão e a aceitação das mudanças entre eles.

Mapeamento das partes interessadas

Ministérios/organismos governamentais/ autoridades locais: Em muitos estados membros da UE, as responsabilidades e iniciativas nacionais na educação de adultos são frequentemente divididas entre vários organismos públicos. Tente identificar estes organismos no seu país e como eles podem ajudar a sua organização.

Instituições de ensino superior: As Universidades são consideradas fontes de conhecimento. Apesar dos conhecimentos que podem oferecer sobre o sector da educação de adultos em geral, podem aceitar um tipo diferente de colaboração. Os centros de investigação e as associações de estudantes são também possíveis interessados dentro da sua micro-comunidade.

Negócios: As empresas são geralmente o destino desejado dos estudantes adultos; por conseguinte, podem dar-lhe informações vitais sobre as exigências e necessidades reais do mercado de trabalho. Não os pode excluir da sua rede.

Organizações juvenis/grupos sociais/ONG: Estas organizações trabalham frequentemente com certos grupos de adultos. Têm uma rede de grupos que muitas vezes educam ou treinam.

Organizações de consultoria/serviços de consultoria de carreira/Escritórios de emprego: A orientação de carreira é essencial para o sucesso da requalificação de adultos pouco qualificados. Precisam de consultas de peritos sobre os seus percursos profissionais de prospecção.

Organizações de educação de adultos e de formação profissional: Uma colaboração horizontal pode ser uma excelente forma de trocar práticas ou reforçar a sua voz e levantar questões essenciais, tais como o subfinanciamento do governo. A representação é fundamental para uma



GROOVE

presença social mais forte das organizações de educação de adultos.

www.grooveproject.eu



Principais directivas e políticas

O plano de acção digital das organizações deve ser alinhado com as principais directivas e políticas desenvolvidas pela União Europeia (UE), que visam apoiar a adaptação dos sistemas de educação e formação dos Estados Membros à era digital.

Abaixo são apresentadas as directivas e políticas-chave relevantes a nível

Europeu: [Plano de Acção para a Educação Digital 2021-2027](#)

O Plano de Acção para a Educação Digital (2021-2027) é uma iniciativa política renovada da União Europeia (UE) que estabelece uma visão comum de educação digital de alta qualidade, inclusiva e acessível na Europa. O Plano de Acção para a Educação Digital (2021-2027) visa apoiar a adaptação dos sistemas de educação e formação dos Estados Membros à era digital.

O Plano de Acção da Educação Digital (2021-2027) tem duas prioridades. Primeiro, fomentar o desenvolvimento de um ecossistema de educação digital de alto desempenho, e segundo, melhorar as aptidões e competências digitais para a transformação digital.

[Pacto por Competências](#)

É um elemento central da Agenda Europeia de Competências e promove uma acção conjunta para maximizar o impacto do investimento na melhoria das competências existentes (requalificação) e na formação em novas competências (requalificação). O principal objectivo do Pacto é mobilizar recursos e todos os intervenientes relevantes para empreender acções reais de requalificação e requalificação da mão-de-obra.

Ao aderir ao Pacto, os educadores e os prestadores de EFP terão acesso a redes, centros de conhecimento e de recursos. A Comissão também oferecerá informação e orientação sobre financiamento e programas da União Europeia (UE) para o desenvolvimento de competências, oferecendo um ponto de entrada único a nível da UE, o que ajudará ao desenvolvimento da literacia digital.

[Recomendação do Conselho sobre o EFP](#)

A proposta de **Recomendação do Conselho sobre Educação e Formação Profissional** é uma parte importante da implementação em curso do princípio de reforço do pilar europeu dos direitos sociais 1 "educação, formação e aprendizagem ao longo da vida". O objectivo geral da recomendação do EFP é modernizar a política do EFP e satisfazer as grandes necessidades de requalificação e requalificação, bem como adequar-se aos desafios do século XXI e liderar a recuperação da pandemia da COVID-19.

[Agenda Europeia de Competências](#)

A Agenda Europeia de Competências (ESA) é um plano que ajuda indivíduos e empresas a desenvolver mais e melhores competências e a pô-las em prática. Mais especificamente, a ESA visa



GROOVE

reforçar a competitividade sustentável, assegurar a equidade social, o acesso à educação, formação e aprendizagem ao longo da vida para todos, bem como construir resiliência para reagir a crises.

Garantia de Qualidade Europeia no Ensino e Formação Profissional - EQAVET

O EQAVET baseia-se num ciclo de garantia e melhoria da qualidade (planeamento, implementação, avaliação/avaliação, e revisão/revisão) aplicável à gestão da qualidade tanto ao nível do sistema de EFP como ao nível do prestador de EFP. Fornece um quadro de princípios comuns, descritores indicativos e indicadores que podem ajudar na avaliação e melhoria da qualidade dos sistemas de EFP e da prestação do EFP.

Declaração OSNABRÜCK 2020

A Declaração OSNABRÜCK 2020 refere-se ao ensino e formação profissional como um facilitador da recuperação e centra-se na transição para economias digitais e verdes. Além disso, a Declaração OSNABRÜCK visa contribuir para a recuperação pós-COVID e desenvolver o Espaço Europeu de Educação e Formação através de sistemas de educação e formação orientados para o futuro e inovadores para apoiar a transição digital e melhorar a empregabilidade e competitividade com um objectivo final de estimular o crescimento económico.

Um objectivo comum das directivas e políticas-chave acima mencionadas é o de:

As directivas da UE estabelecem uma série de objectivos a serem alcançados, sendo depois deixada aos países individuais a realização deste objectivo como entenderem. Assim, ao seguir as directivas e políticas-chave da UE, pode certificar-se de que se mantém alinhado com as direcções dadas no domínio da digitalização do EFP e também agir no sentido de objectivos específicos estabelecidos pela UE. Além disso, as directivas-chave da UE no domínio da digitalização do EFP estão também de acordo com os objectivos do projecto GROOVE, que consistem em desenvolver a capacidade dos prestadores/formadores de EFP para digitalizar, modernizar as suas práticas e construir as competências de literacia digital dos adultos pouco qualificados e preencher a lacuna entre a procura e a oferta de uma mão-de-obra digitalmente competente através do ajustamento do sector do EFP, sugerimos-lhe que

Além disso, como formador de EFP, ao utilizar as directivas e ferramentas-chave acima mencionadas, poderá seguir as prioridades-chave estabelecidas pela UE e beneficiar ao aprender como os recursos e actividades digitais podem ser utilizados para responder às expectativas e capacidades dos formandos (por exemplo, indivíduos com necessidades especiais de formação). Além disso, será orientado para abordar questões relacionadas com a diferenciação e a personalização, tais como a forma de utilizar as tecnologias digitais para permitir aos aprendentes avançar a diferentes níveis e velocidades e melhorar as suas competências digitais enquanto seguem percursos e objectivos individuais de aprendizagem. Além disso, ao utilizar a utilização de tais tecnologias e ferramentas digitais, irá dotar-se das competências necessárias para envolver activamente os aprendentes no alinhamento com as necessidades do mercado. Ao fazê-lo, os aprendentes melhorarão os seus conhecimentos articulados e analíticos, e aprenderão a avaliar a informação em ambientes digitais.

Desenvolvimento de um Plano de Acção Digital

Muitas organizações nas indústrias tradicionais e não tradicionais aspiram a reinventar os seus produtos, serviços e modelos de negócio para incorporar ou utilizar tecnologias avançadas, como a aprendizagem de máquinas, de formas muito mais fundamentais, e é exactamente disto que se trata a transformação digital. No entanto, uma organização precisa primeiro de compor um plano de acção digital sólido para maximizar os seus benefícios da incorporação da tecnologia digital e certificar-se de que esta se alinha com o seu propósito e objectivos.

Para tal, alguns passos iniciais têm de ser seguidos:

Passo 1: Colocação das fundações

Estabelecer os seus objectivos e direcção é fundamental para o sucesso de um plano de acção de transformação digital. Uma das primeiras coisas que precisa de fazer é identificar se existe uma declaração de missão já estabelecida ou uma visão que oriente o seu trabalho a longo prazo. Se ela existir, poderá precisar de alterar ou actualizar a sua visão/missão para estar alinhada com os novos objectivos organizacionais. Em seguida, precisa de definir as prioridades que irão orientar o seu trabalho a médio prazo. Além disso, precisa de pensar, será este um bom momento para iniciar tais mudanças? Precisa de cultivar primeiro as suas próprias competências ou as competências dos seus empregados? A transformação digital pode dar-lhe a oportunidade de rever o desenvolvimento global do seu negócio e permite-lhe obter uma vantagem em relação aos concorrentes. Para o fazer é crucial o estabelecimento de uma visão e objectivos para a transformação. Isto permitir-lhe-á determinar os próximos passos da estratégia de transformação digital para maximizar a qualidade dos resultados.

Passo 2: Avaliar o Mercado Actual

Realizou uma análise das necessidades na sua comunidade alvo ou no país onde a sua organização está estabelecida? O que é que os alunos/clientes necessitam? Do que é que o mercado necessita? Como é que as suas actualizações digitais irão beneficiar tanto os aprendentes como o mercado? Que diferença tem a oferecer? Qual é a dimensão do mercado? Existe espaço para o crescimento? Qual é a sua quota de mercado? Quem são os seus maiores concorrentes e qual é o seu progresso ao longo do tempo?

A sua estratégia de transformação digital deve ser centrada no cliente. Tenha em mente que os clientes procuram algo personalizado que responda às suas necessidades. Se é um educador VET, deve também prestar atenção aos motivos dos alunos. A análise das tendências actuais do mercado ajudá-lo-á a criar uma estratégia mais relevante que será mais eficiente tanto para a organização como para os aprendentes.

Levantamentos de chaves:

- Certifique-se de que está a resolver um problema real ou a resolver uma necessidade não satisfeita.



GROOVE

www.grooveproject.eu

- Analisar as tendências mais amplas do mercado para ver se existe uma oportunidade.
- Desenvolva o posicionamento da sua marca em alinhamento com as actualizações digitais para atrair clientes.

Passo 3: Preparar para a Mudança Cultural

- Quem estará envolvido no desenvolvimento de uma (nova) estratégia digital para a sua organização? A sua direcção executiva? O seu pessoal? Os alunos?
- Como irá envolvê-los? Através de reuniões? Através de consultas? Através de grupos de trabalho?
- A sua infra-estrutura actual apoia as alterações planeadas? Precisa de investir em equipamento tecnológico?
- De que recursos necessitará para atingir os seus objectivos? São baseados nas taxas dos cursos? Subsídios governamentais? Parcerias empresariais? Contribuições voluntárias?

Todos na sua empresa terão de se adaptar à ideia de transformação digital. Um dos principais contribuintes para uma transformação bem sucedida é a cultura da empresa. Certifique-se de que todos os empregados compreendem os motivos por detrás dos ajustamentos e devem estar dispostos a participar. As organizações com uma cultura que pode abraçar estas mudanças, inspirar a colaboração, e motivar os seus empregados para o seu plano de transformação digital são mais construídas para o sucesso. Isto significa que a decisão de implementar um plano de transformação digital é mais colaborativa do que uma decisão isolada e precisa de ser tomada como tal para minimizar o risco de fracasso.

Além disso, é necessário avaliar a sua infra-estrutura tecnológica actual e alterá-la de acordo com as mudanças iminentes e as tecnologias que o ajudarão a prosseguir com os seus objectivos de digitalização. Antes de investir em nova tecnologia, também precisa de ter a certeza de que esta se alinha com os seus objectivos e preenche a lacuna na sua organização.

Várias soluções podem ajudá-lo na sua transformação digital, mas isso requer muita tomada de decisão. É preciso tempo na escolha da tecnologia certa para evitar desperdício de tempo e dinheiro. Além disso, a criação de parcerias organizacionais e a procura de contribuições voluntárias ou subsídios governamentais podem ajudar os seus objectivos e fornecer-lhe financiamento ou ferramentas que pode utilizar.

Passo 4: Construir a sua Equipa de Execução

- Quem o ajudará a alcançar os seus objectivos?
- Já mapeou os seus potenciais parceiros que partilham prioridades semelhantes? Onde estão baseados - na sua comunidade, ou talvez também a nível nacional ou europeu?
- Como irá executar exactamente o seu plano? Quem será responsável por ele?
- Como irá medir o sucesso (precisa de ser explícito sobre o que considera ser o sucesso)?

Pode haver casos em que novos empregados precisem de se juntar à equipa para ajudar a construir uma equipa de execução competente para melhor implementar o plano de transformação digital. Por exemplo, as ligações entre empresas, tecnólogos e especialistas em TI são fundamentais para a execução e sucesso do plano de transformação digital.

Mesmo que todos os empregados estejam dispostos a participar e abertos às potenciais emendas



GROOVE

em múltiplos factores organizacionais, há ainda a necessidade de reduzir a equipa aos empregados/pessoas que irão compor a equipa de execução. Os funcionários ou equipa que irão liderar a

www.grooveproject.eu



A implementação deve ajudar todos a sentirem-se seguros em tempos de mudança. Este pode ser o seu Chief Digital Officer (CDO) ou Chief Information Officer (CIO), o oficial de RH, ou mesmo uma equipa externa. Um objectivo importante da equipa é garantir que todos estejam conscientes de que a transformação digital é um processo contínuo e não um objectivo a curto prazo, e que visa aumentar os benefícios de todos (organização, aprendentes, empregados).

Passo 6: Medir e Ajustar

- Como e quando irá avaliar a sua estratégia?
- Como imaginaria um plano de implementação bem sucedido?

Uma vez implementado o seu plano, é altura de olhar para os resultados. Lembre-se de que o processo de transformação digital é um objectivo a longo prazo. Assim, é melhor estabelecer alguns objectivos mensuráveis a curto prazo para se poder acompanhar o progresso organizacional.

Parte da medição pode ser:

- Experiência dos alunos
- O seu impacto no mercado
- Satisfação e progresso dos empregados
- Retorno dos investimentos digitais
- Produtividade dos empregados
- Adopção e Métricas de Desempenho
- Métricas de Experiência do Cliente
- Análise de custo-benefício
- Receitas da Tecnologia Digital

Melhores Práticas

Para o desenvolvimento de um plano de acção digital e de uma estratégia de instrução para promover a alfabetização digital dos alunos, o consórcio GROOVE sugere que sejam consideradas as seguintes melhores práticas:

Ferramentas e Estruturas

Para a identificação de conhecimentos, aptidões e atitudes para a transformação digital do sector do EFP, ferramentas e abordagens para a formação em competências digitais, e para a concepção da aprendizagem em linha e do ensino à distância, sugerimos o seguinte:

1. [O Quadro Europeu de Competência Digital para os Cidadãos](#) é um teste de auto-avaliação online para medir a competência digital dos educadores/empregados e identificar lacunas nos seus conhecimentos, aptidões e atitudes.
2. A [Roda de Competência Digital](#) fornece uma visão geral das competências digitais, e oferece ferramentas concretas para a forma como estas competências podem ser elevadas e melhoradas. A Roda de Competência Digital é teoricamente baseada no DIGCOMP.

Algumas das suas funções incluem:

- Criação do seu próprio modelo de competências personalizado que visa as competências digitais relevantes para a sua organização específica.
- Construir perfis de competências mensuráveis, e personas, sobre os conjuntos de competências digitais que mais lhe interessam
- Obtenha uma visão geral completa dos níveis de competência digital da sua organização, permitindo-lhe iniciar uma transformação digital propositada
- Integração dos seus próprios materiais de aprendizagem na plataforma, permitindo-lhe criar uma ligação directa entre os resultados e os seus recursos
- Com apenas alguns cliques pode gerar relatórios visualmente impressionantes e interactivos que lhe permitem medir a sua viagem digital ao longo do tempo
- Obtenha uma base de dados que pode utilizar para o desenvolvimento estratégico, análises de desempenho, recrutamento e muito mais

1. [DigCompEdu](#)

O Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu) é um quadro que se concentra no que significa para os educadores serem digitalmente competentes. Fornece um quadro de referência geral para apoiar o desenvolvimento de competências digitais específicas dos educadores na Europa (ver Figura 4). O DigCompEdu está direccionado para educadores de todos os níveis de ensino, desde a primeira infância até ao ensino superior e educação de adultos, incluindo o ensino e formação geral e profissional, educação especial, e contextos de aprendizagem não formal.

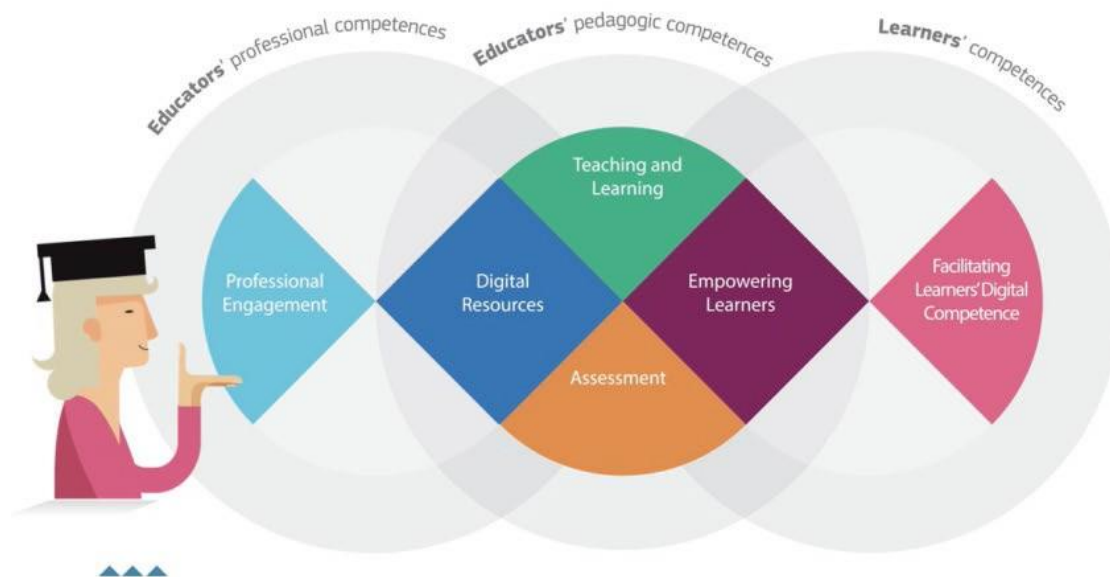


Figura 4 - Desenvolvimento de Competências Digitais Específicas do Educador

2. [Estrutura DigCompOrg](#)

O quadro DigCompOrg tem sete elementos-chave e 15 subelementos que são comuns a todos os sectores da educação. Há também espaço para a adição de elementos e sub-elementos específicos do sector. Para cada um dos elementos e subelementos do DigCompOrg, foi desenvolvido um número de descritores (74 no total). Diagramaticamente, os elementos, subelementos e descritores do DigCompOrg são apresentados como os segmentos de um círculo, com ênfase na sua inter-relação e interdependência.

3. [Credenciais digitais](#)

A Comissão Europeia desenvolveu a **Infra-estrutura Europeia de Credenciais Digitais (EDCI)** a fim de apoiar a eficiência e segurança na forma como as credenciais, tais como qualificações e outras realizações de aprendizagem, podem ser reconhecidas em toda a Europa. A EDCI irá apoiar serviços de autenticação para quaisquer documentos digitais ou representações de informação sobre competências e qualificações.

Uma credencial é uma declaração documentada contendo créditos sobre uma pessoa emitida por uma organização educativa na sequência de uma experiência de aprendizagem. As Credenciais Digitais Europeias referem-se a realizações de aprendizagem. Tais realizações são actividades (por exemplo, aulas frequentadas), avaliações (por exemplo, projectos), realizações (por exemplo, competências desenvolvidas), direitos profissionais (por exemplo, inscrição como médico) e qualificações.

As Credenciais Digitais Europeias têm várias vantagens em relação aos certificados em papel: podem reduzir o trabalho administrativo, podem diminuir o impacto da fraude de credenciais e contribuir para fluxos de trabalho sem papel.

1. [SELFIE para a aprendizagem baseada no trabalho \(WBL\)](#)

Uma ferramenta online gratuita que apoia escolas e empresas de Educação e Formação Profissional (EFP) a tirar o máximo partido das tecnologias digitais para o ensino, aprendizagem e formação. Respondendo a uma série de perguntas, os profissionais do EFP receberão um relatório personalizado que pode ser utilizado para criar um plano de acção digital.

Se é uma escola VET e gostaria de utilizar o novo módulo SELFIE WBL, deveria:

- Iniciar sessão no SELFIE (os primeiros utilizadores podem ver como se registar)
- Estabelecer um novo exercício de auto-reflexão
- Escolha "Nível vocacional do secundário superior" ao seleccionar o seu nível de educação
- Clique na caixa de verificação "As empresas participarão neste inquérito?"

Pedagogias e estratégias instrucionais para promover a alfabetização digital dos alunos

2. [Credenciais Digitais Europeias para a Aprendizagem](#)

As Credenciais Digitais são multilingues e assinadas com um selo electrónico único (que é o equivalente digital de um carimbo de borracha de uma instituição). Isto permite às instituições de educação e formação autenticar, validar e reconhecer facilmente as credenciais de qualquer tamanho, forma ou forma.

As Credenciais Digitais Europeias para a aprendizagem podem descrever e certificar: qualificações (por exemplo, certificados profissionais, diplomas universitários e outras realizações de aprendizagem), actividades (por exemplo, participação em aulas e eventos não formais de aprendizagem), avaliações (por exemplo, transcrições de registos), e direitos (por exemplo, direito a inscrever-se em oportunidades de aprendizagem ou a exercer uma profissão.

Ao utilizar as credenciais digitais, os indivíduos podem construir uma carteira online para acompanhar toda a sua aprendizagem, podem reutilizar as suas credenciais para obter um emprego ou candidatar-se a formação contínua em toda a Europa e também podem apresentar e ter as suas credenciais verificadas em qualquer ponto da sua carreira, mesmo que a instituição que as emitiu feche, ou que os dados utilizados para as criar se percam.

Por outro lado, os empregadores são capazes de reduzir o tempo e o custo da verificação das credenciais e do processamento das candidaturas a emprego, podendo compreender melhor as credenciais dos candidatos, especialmente dos outros Estados Membros, uma vez que serão traduzidas para a sua própria língua, e podem confiar nas credenciais à prova de falsificação.

3. Enfrentar a Transformação Digital: será que as Competências Digitais são Suficientes?

Descreve as competências necessárias para tirar partido das possibilidades oferecidas pela tecnologia digital e pelo sector do EFP, tais como competências cognitivas (isto é, numeracia, literacia e digital) e não cognitivas, tais como capacidades de comunicação e colaboração, criatividade e pensamento crítico.

Outros componentes/ensino remoto/criação de conteúdos

1. Permitir que os professores de EFP sejam criadores do ensino digital

- Este projecto visa melhorar as competências digitais dos professores e capacitá-los não só a utilizar vários recursos digitais prontos a usar no ensino remoto e híbrido, mas também a serem criadores de conteúdos digitais para currículos profissionais, fornecendo formação prática sobre a utilização de várias aplicações, software e ambientes de aprendizagem
- Desenvolver as directrizes que facilitarão a prestação de formação remota/híbrida aos prestadores de EFP
- Implementação de actividades de formação para formadores de EFP para utilizar os conhecimentos e competências adquiridas para o desenvolvimento de conteúdos digitais e implementação de formação remota/híbrida.



Secção F: Ensinar Pedagogias e Estratégias Instrucionais



Princípios da educação de adultos

Andragogia é a compreensão da ciência e da prática da aprendizagem de adultos. Educar adultos é diferente de educar crianças, uma vez que os adultos têm uma fonte existente de compreensão e experiência de vida com a qual procuram uma educação contínua baseada nos seus próprios interesses, desejos e necessidades pessoais (Smith, 2010). Os adultos podem compreender porque estão a aprender e, como resultado, os seus níveis de motivação são elevados. A teoria da aprendizagem de adultos dá uma visão sobre como explorar e utilizar os pontos fortes de um adulto quando se trata de educação.

Isto é importante ao considerar técnicas que devem ser utilizadas na educação de adultos. Há várias teorias educacionais diferentes que são aconselhadas por vários estudiosos em relação à competência digital. Estas teorias incluem teoria andragógica, aprendizagem experimental, e VARK.

Knowles & Teoria Andragógica

Malcolm Knowles é considerado o campeão da educação de adultos, especialmente em relação à auto-direcção na aprendizagem e educação informal de adultos (Graham, 2017). O conceito de Knowles de educação de adultos está centrado em torno da ideia de que a educação de adultos se baseia nas características dos aprendentes adultos (Smith, 2010).

A teoria de Knowles centra-se em cinco pilares centrais da aprendizagem de adultos; que se baseia na ideia de que, à medida que uma pessoa amadurece, as suas necessidades educativas e quer mudanças:

Autoconceito	Experiência	Prontidão para aprender	Orientação	Motivação
os adultos deixam de ser dependentes daqueles que os rodeiam para passarem a ser uma pessoa autodirigida	os adultos ganham uma riqueza de experiência que se torna um banco de conhecimento s cada vez maior para a aprendizagem	a disponibilidade e dos adultos para aprender aumenta por necessidade , pois é frequentemente necessária para o progresso social no emprego e	as aplicações de aprendizagem dos adultos tornam-se imediatas e mais orientadas para os problemas	a motivação dos adultos para se envolverem na educação é interna , ou seja, vem do interior e não de influências externas

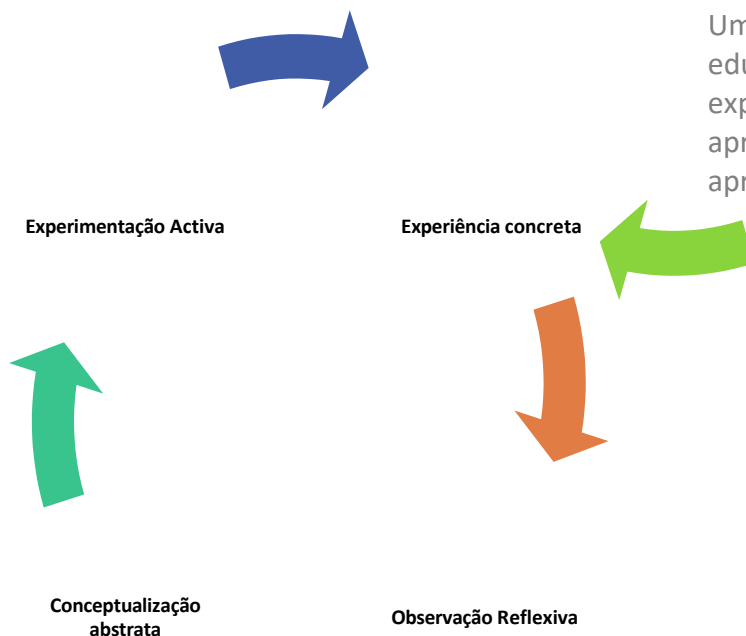
Figura 5 - Os Cinco Pilares do Knowles

O Knowles expandiu-se sobre isto, fornecendo conselhos para aqueles que fornecem educação de adultos. Este conselho dá uma supervisão geral das necessidades dos adultos enquanto são educados:


- Envolver os alunos adultos tanto no planeamento como na avaliação da sua formação;
- A aprendizagem é baseada na prática (tanto sucessos como erros);
- Os tópicos que têm aplicabilidade imediata e efeito na sua vida pessoal e profissional são mais interessantes para os alunos adultos; e
- Os adultos aprendem melhor com uma educação orientada para problemas do que com uma educação orientada para conteúdos (Pappas, 2013).

Estas são considerações importantes a lembrar quando se planeiam lições para alunos adultos. Muitos aprendentes adultos estão a seguir uma formação porque é necessário conhecer estas competências para a sua vida quotidiana - tanto no trabalho como em casa (EPALE, 2020). Estas motivações são importantes para compreender quando se planeiam lições, uma vez que os aprendentes adultos têm necessidades educativas diferentes das das crianças. Explorando os pilares do Knowles, podemos ver que os alunos adultos aprendem melhor quando lhes é permitido experimentar o material educativo directamente através da resolução de problemas e da experiência prática. É por isso que a aprendizagem experiencial é altamente bem sucedida com aprendentes adultos.

Kolb & Ciclo de Aprendizagem Experimental



Um estilo educativo que é útil para a educação de adultos é a aprendizagem experimental. Por vezes chamado aprendizagem através da descoberta, a aprendizagem experimental foi



desenvolvido por David McLeod em 1984 e baseia-se num ciclo de quatro fases de aprendizagem em torno da educação através da repetição. Este processo envolve a

aquisição de novas competências que podem depois ser aplicadas de forma flexível numa série de situações

. A aprendizagem experimental é geralmente representada por um ciclo de aprendizagem em quatro fases, no qual os alunos descobrem "tocando em todas as bases" do ciclo (McLeod, 2013). As quatro fases envolvem etapas levadas a cabo pelo aprendente para absorver o máximo de informação através de uma utilização prática o mais possível:

Figura 6 - Ciclo de Aprendizagem Experimental

1. **Experiência concreta** - o aprendente tem uma boa experiência prática com o material
2. **Observação reflexiva** - o aprendente reflecte sobre o que acabou de aprender e compara-o com a sua actual compreensão da disciplina educacional
3. **Conceptualização abstracta** - o aprendente contrasta os seus novos conhecimentos com a sua compreensão anterior, o que dá origem a uma nova ideia (ou seja, o aprendente aprendeu com a sua experiência)
4. **Experimentação Activa** - o aprendente começa a utilizar os seus novos conhecimentos nos seus encontros com o tema que vai avançando.

Kolb compreendeu a aprendizagem como um processo integrado com cada fase do ciclo de aprendizagem a apoiarem-se mutuamente e a alimentarem-se mutuamente na fase seguinte (McLeod, 2013). A aprendizagem experimental requer uma abordagem prática que coloca o aprendente no centro da experiência de aprendizagem (Colman, 2019).

Há muitos benefícios da aprendizagem experimental. Em primeiro lugar, cria uma experiência do mundo real para os aprendentes, ao mesmo tempo que proporciona oportunidades de colaboração com outros aprendentes, o que ajuda a estimular a aprendizagem (Peterson, 2020). Além disso, este método de aprendizagem pode ter um grande impacto nos adultos, uma vez que estes têm uma vasta experiência de vida que podem desenvolver. Têm também capacidade cognitiva suficiente para reflectir sobre novas experiências, desenvolver novas ideias, e tomar medidas positivas para a mudança.

Ensino de Habilidades Digitais

Para promover a **literacia digital** entre adultos, bem como para melhorar as competências digitais dos educadores que ministram a formação, os educadores devem procurar fornecer uma compreensão clara da literacia digital, incluindo competências informáticas básicas, e competências de compreensão de leitura em linha, e depois avançar para competências de literacia digital (Barbara Bush Foundation for Family Literacy et al, 2022). Seguindo esta abordagem, os educadores podem assegurar que os alunos tenham uma forte base fundacional sobre a qual possam construir mais aptidões digitais. É importante que os educadores compreendam onde se encontra a sua própria competência digital individual antes de fornecerem educação digital aos alunos, uma vez que garante que os educadores sejam alfabetizados digitalmente antes de fornecerem formação a alunos adultos.

Como anteriormente referido, o **Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu)** serve como guia geral de referência para apoiar o desenvolvimento de competências digitais específicas do educador na Europa. Os educadores devem avaliar as suas próprias competências de literacia digital utilizando a ferramenta de auto-avaliação DigCompEdu (SAT) para melhor compreenderem o seu nível pessoal de competência digital como educadores. Ao compreenderem e melhorarem as suas próprias competências de literacia digital, os educadores podem garantir que estão a aplicar a estrutura DigCompEdu, que os apoiará, em última análise, para melhorar a competência digital dos seus alunos. Ao envolverem-se numa



GROOVE

educação digitalmente aperfeiçoada que seja eficaz e adaptada às aptidões e capacidades dos alunos, os educadores podem assegurar-se de que estão a apoiar os alunos na construção indirecta e incremental das suas aptidões digitais. É importante assegurar que os educadores possam cumprir as competências dos aprendentes da DigCompEdu, caso contrário não seriam considerados competentes digitalmente no âmbito do próprio quadro.

A Importância das Competências dos Alunos

As competências dos alunos estabelecidas no quadro do DigCompEdu são as seguintes:



Figura 8 - As Competências dos Aprendizes DigCompEdu

Informação e literacia mediática

Incorporar actividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que exijam que os alunos articulem as necessidades de informação; encontrar informação e recursos em ambientes digitais; organizar, processar, analisar e interpretar informação; e comparar e avaliar criticamente a credibilidade e fiabilidade da informação e das suas fontes.

Comunicação e colaboração digital

Incorporar actividades, tarefas e avaliações de aprendizagem que exijam que os alunos utilizem as tecnologias digitais de forma eficaz e responsável para a comunicação, colaboração e participação cívica.

Criação de conteúdos digitais

Incorporar actividades de aprendizagem, tarefas e avaliações que exijam que os alunos se expressem através de meios digitais, e modificar e criar conteúdos digitais em diferentes formatos. Para ensinar aos alunos como os direitos de autor e as licenças se aplicam aos conteúdos digitais, como referenciar fontes e atribuir licenças.

Utilização responsável

Tomar medidas para assegurar o bem-estar físico, psicológico e social dos alunos enquanto utilizam as tecnologias digitais. Capacitar os aprendentes a gerir os riscos e a utilizar as tecnologias digitais de forma segura e responsável.

Resolução digital de problemas

Incorporar actividades de aprendizagem, tarefas e avaliações que exijam que os alunos identifiquem e resolvam problemas técnicos, ou que transfiram conhecimentos tecnológicos de forma criativa para novas situações.

Estas competências existem para fornecer um modelo a seguir pelos alunos e educadores quando procuram desenvolver a competência digital de alunos de todos os grupos etários. Os aprendentes devem, em última análise, sentir-se competentes em todos os aspectos acima referidos para serem considerados competentes e alfabetizados digitalmente. Os professores e fornecedores de EFP devem assegurar que as suas aulas e currículo permitam aos aprendentes desenvolver estas competências. Mais explicações sobre o significado de cada competência podem ser encontradas dentro da própria estrutura. Estas competências devem ser consideradas ao aplicar pedagogias de ensino e estratégias de instrução, pois são o objectivo final de qualquer forma de educação e de actualização de competências relacionadas com as competências digitais.

Aplicação de métodos de aprendizagem

Knowles & Educação de Adultos

Ao procurar aplicar as teorias e métodos educacionais acima expostos, os pilares do Knowles devem ser considerados pelos educadores ao planearem as aulas. A educação de adultos deve ser autodidacta e é geralmente auto-motivada, pelo que é mais provável que os adultos se envolvam a um nível mais profundo com experiências educativas autênticas, que lhes permitam beneficiar directamente do conteúdo educacional. Muitos aprendentes adultos irão empenhar-se na educação para aumentar tanto as suas competências digitais como as suas competências e aptidões profissionais.

A utilização dos princípios de aprendizagem de adultos do Knowles na concepção de actividades educativas para aprendentes pode ser alcançada através de referência e aplicação da teoria de Kolb da aprendizagem experimental. Como é vital apoiar e envolver os aprendentes adultos na sua educação, a utilização de métodos como a integração da tecnologia na sala de aula e a ênfase no acesso à aprendizagem independente pode ser muito útil para a aprendizagem de adultos.

Kolb & Aprendizagem Experimental

A aplicabilidade da aprendizagem experimental no espaço de trabalho digital pode ser incrivelmente benéfica para os aprendentes adultos. Seguindo o ciclo de aprendizagem estabelecido por Kolb, podemos ver que existe um processo que os educadores podem utilizar para ajudar os aprendentes. Isto pode ser conseguido no início através da definição de tarefas práticas tais como a utilização de vários programas informáticos, aprendizagem de terminologias da Internet, e competências informáticas básicas. Estas actividades permitem aos aprendentes envolverem-se com conteúdos digitais de uma forma controlada e simples, e construir as suas



GROOVE

competências de forma incremental. Acções como estas completam o passo da *experiência concreta*. Estas acções também envolvem os aprendentes no desenvolvimento das suas competências em relação à resolução digital de problemas,

www.grooveproject.eu



juntamente com a criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração digitais, e informação e literacia mediática, dependendo da tarefa escolhida.

Para a *observação reflexiva*, os educadores de etapa poderiam incluir alguns pensamentos críticos e/ou perguntas reflexivas no final da lição para envolver os aprendentes adultos na contemplação e reflexão sobre o que acabaram de aprender. Fichas de trabalho, exercícios, ou WebQuests que são

usado para ensinar os alunos poderia incluir alguns exercícios de reflexão ou tópicos de discussão para levar os alunos adultos a pensar sobre outras aplicações das competências que acabaram de aprender.

Estes dois passos encorajam activamente os alunos a comparar e contrastar os seus novos conhecimentos com as suas experiências existentes. Os educadores podem encorajar ainda mais este processo, convidando os aprendentes a aplicar os seus novos conhecimentos a tarefas semelhantes mas diferentes. Por exemplo, se o primeiro passo envolvesse uma pessoa a aprender como criar uma conta Google, o terceiro passo poderia ser o de aumentar uma conta Microsoft. Estas duas tarefas utilizam as mesmas competências mas são suficientemente diferentes para encorajar o pensamento activo (*conceptualização abstracta*).

Para implementar a aprendizagem experimental em contextos de educação de adultos, os educadores podem utilizar as bases de dados existentes de conteúdos de aprendizagem em linha. Estas plataformas (mostradas abaixo) são úteis tanto para educadores como para alunos, uma vez que a informação veio directamente da fonte. Todos os exemplos listados abaixo são ferramentas que são regularmente utilizadas na sala de aula, no trabalho e na vida quotidiana.

Introduzir a aprendizagem experimental atribuindo **tarefas do mundo real** aos alunos. Estes podem ser muito básicos, como criar e guardar um documento Word, ou mais avançados, como carregar um trabalho no Google Classroom

Recursos Online Gratuitos



Google for Education oferece lições baseadas em vídeo que visam ensinar competências digitais práticas a alunos adultos. Disponível em <https://applieddigitalskills.withgoogle.com/en/learn>



Microsoft 365 Training oferece lições em vídeo sobre a suite Microsoft Office para produtos como Outlook, Equipas, Word, PowerPoint, Excel, etc. Disponível em <https://support.microsoft.com/en-u/formação>



O Zoom Learning Centre oferece uma variedade de vídeos de formação, folhetos e guias destinados ao ensino de competências básicas, bem como de como utilizar o Zoom na educação. Disponível em <https://learning.zoom.us/learn>.

Figura 9 - Um infográfico mostrando diferentes recursos educativos disponíveis gratuitamente online

Promoção das competências digitais

A melhor maneira de promover a aquisição de competências digitais entre os alunos adultos é dar um reconhecimento genuíno das suas competências e educação nesta área. Isto concede alguma forma de credencial que mostra as suas competências digitais. Como estas competências são universais e transcendem fronteiras, dar reconhecimento internacional a estas competências é importante. É por isso que se recomenda que estas competências sejam ambas reconhecidas digitalmente, e reconhecidas a um nível europeu. Abaixo estão alguns exemplos de credenciais que podem ser oferecidas.

Credenciais digitais

As credenciais digitais descrevem um resultado de aprendizagem desde as qualificações profissionais até às aulas frequentadas. Esta credencial é uma "declaração documentada contendo reivindicações sobre uma pessoa emitidas por uma organização educacional na sequência de uma experiência de aprendizagem" (Comissão Europeia). Estas são a norma da UE para a emissão de credenciais educacionais e são mantidas pela Base de Dados de Resultados de Garantia de Qualidade Externa (DEQAR) na Base de Dados de Acreditação para fins de verificação (DEQAR, 2022).

EUROPASS

O EUROPASS é uma plataforma online que pode ajudar a tornar as competências e qualificações transferíveis e facilmente compreensíveis em todos os países europeus (Comissão Europeia, 2022). É um sistema que permite aos utilizadores comunicar eficazmente as suas competências e qualificações em toda a Europa. O modelo de aprendizagem Europass visa captar toda a aprendizagem formal, informal, e não formal em toda a Europa. Isto permitirá que seja utilizado um formato único para descrever todas as formas de aprendizagem acreditada (Comissão Europeia, 2020).

Micro-credenciais

As micro-credenciais são cursos de curto prazo, acreditados, concebidos especificamente para satisfazer as necessidades dos alunos, empresas, e corporações. Estes cursos oferecem oportunidades de aprendizagem que proporcionam uma forma flexível, de tamanho mordida, e acessível de requalificação e requalificação (IUA, 2022). Como resultado da sua flexibilidade, as micro-credenciais podem ser criadas e apresentadas por uma série de prestadores em vários ambientes de aprendizagem formais, não formais e informais (Comissão Europeia, 2021).

Ao conceber e ministrar o seu próprio curso de competências digitais, pode fornecer uma acreditação que é reconhecida em toda a Europa. Isto é atractivo para os alunos, uma vez que estes estão a adquirir uma qualificação tangível que os beneficiará no emprego e para além dele. As directrizes para a criação de uma micro-credencial podem ser encontradas no website do



GROOVE

Espaço Europeu da Educação (Comissão Europeia, 2021).

www.grooveproject.eu



Elementos Obrigatórios

Identificação do aprendente
Título do país/região micro
credenciado do emissor
Organismo de atribuição
Data de emissão
Resultados da
aprendizagem
Carga de trabalho nocional necessária para atingir os
resultados da aprendizagem (em créditos ECTS, sempre
que possível)
Nível (e ciclo, se aplicável) da experiência de
aprendizagem conducente à micro-credencial (EQF, QF-
EHEA), se aplicável
Tipo de avaliação
Forma de participação na actividade de aprendizagem
Tipo de garantia de qualidade utilizado para sustentar a

*Figura 8 - SEQ Figura * ARABIC 6 - Uma lista de elementos obrigatórios para a concepção de uma micro-credencial, adaptada de:*

<https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/micro-credenciais%20brochura%20actualizada.pdf>

Partners



CARDET



DIE BERATER



EUROTRAINING



FIP



INOVA+



STPEUROPA



INNOVADE