

CHELLIS

**CHALLENGE-BASED ENVIRONMENTAL LANGUAGE
LEARNING THROUGH INSPIRING STORIES**

**ENTENDER AS ABORDAGENS PEDAGÓGICAS DO CHELLIS
UMA REVISTA PRÁTICA PARA EDUCADORES**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Erasmus+ Project: CHELLIS

Project Agreement number: 2020-1-F01-KA204-080222

Project Coordinator: ALFMED

Project Website: www.chellis.eu

Layout and Design: Meath Partnership

Photocredit Cover: <https://unsplash.com/photos/afyeajNGFKg>

First print: CHELLIS Partnership ©

Special thank you to all content creators of this magazine.

All photos used in articles of this publication were retrieved from royalty-free image sites and are free to use without crediting, if not stated otherwise.

Printed on FSC Certified MIX – paper from responsible sources.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

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

Conteúdo

PARTE 1

Nota do Editor

Página 6

PARTE 2

O Projeto CHELLIS – Objetivos e Benefícios

Página 8

PARTE 3

A Metodologia CHELLIS

Página 12

PARTE 4

Aprendizagem Baseada em Desafios

Página 16

PARTE 5

Cria as tuas Ferramentas de Aprendizagem baseada

em Desafios

Página 20

Conteúdo

PARTE 6

Storytelling como ferramenta de ensino e aprendizagem

Página 26

PARTE 7

Aprendizagem visual de vocabulário específico

Página 32

PARTE 8

Gamificação como motivação de aprendizagem

Página 36

PARTE 9

Oportunidades e Educação no Setor Verde

Página 40

PARTE 10

Validação de Resultados de Aprendizagem

Página 46



<https://www.pexels.com/photo/body-of-water-2065847/>

1. Nota do Editor

A poluição ambiental e a devastação aumentam de ano para ano, criando desafios complexos que o mundo não tinha imaginado ou presenciado. Algo que também se deve ao crescente número de pessoas que migram para novos países em toda a Europa e que precisam de apoio para aprender a língua do país de acolhimento. Mais do que nunca, há uma necessidade acrescida para a criação de projetos educativos inovadores que informem as pessoas sobre as várias questões ambientais que existem atualmente no mundo e, assim, destacar oportunidades para a tomada de medidas.

Em resposta a esta necessidade urgente, os parceiros do projeto CHELLIS, cofinanciado pela Comissão Europeia como projeto Erasmus+, criaram esta revista prática e interativa. Foi concebida como apoio aos educadores especializados na aprendizagem de línguas ou aprendizagem ambiental, de forma a compreenderem melhor as metodologias pedagógicas e didáticas utilizadas no projeto CHELLIS.

Ao longo da revista, o leitor terá a oportunidade de expandir o seu entendimento sobre as abordagens utilizadas no projeto, a teoria que o sustenta, e referir-se a vários exemplos de boas práticas. A revista destacará o papel importante que a narrativa gamificadora tem na criação de mudanças transformadoras nas nossas comunidades, ao mesmo tempo, que se refere às opções atuais existentes para garantir que nós, enquanto educadores, possamos tornar as experiências de aprendizagem visíveis, através das atuais estruturas de validação existentes.

Além disso, o leitor é incentivado a visitar a página X da revista para usar os códigos QR e ter acesso a 20 pequenos vídeos de entrevistas. Estes vídeos foram desenvolvidos com o auxílio de profissionais de toda a Europa que trabalham na área de aprendizagem de línguas e sustentabilidade. Eles oferecem conselhos práticos e orientações sobre como e porquê de ser importante incorporar o tema da sustentabilidade nas nossas formações e serviços.

Convidamo-lo a usar esta revista como uma ferramenta ativa de aprendizagem. Esperamos que este recurso o ajude a navegar por uma série de desafiantes, mas importantes, questões e temas. Como todo o recurso de educação para adultos esperamos que o possa consultar uma e outra vez, cada vez que a necessidade surge.

“Nunca duvide que um pequeno grupo de cidadãos atenciosos e empenhados possa mudar o mundo; na verdade, foi a única coisa que sempre o fez” - Margaret Mead.

***Stephanie Kirwan,
Education and Training Manager,***



<https://www.pexels.com/photo/fashion-woman-notebook-pen-34072/>

2. O Projeto CHELLIS - Objetivos & Benefícios

Uma forma pouco ortodoxa, mas inovadora de ensinar línguas

A maioria das pessoas já tentou, pelo menos uma vez na vida, aprender uma língua nova. Para alguns foi um percurso complicado que os levou a desistir, enquanto noutros, essa dificuldade tornou-se desafiante e suscitou uma paixão em aprender línguas. Essa tem sido a minha paixão dos últimos anos. Enquanto estudante de línguas e migrante em França pude compreender a dificuldade que têm os que migram para outros países em integrarem-se e começar uma vida nova, que só é possível assim que dominam a língua local. O CHELLIS (Challenge-based Environmental Language Learning through Inspiring Stories) veio mudar tudo. É um projeto inovador, apoiado pela Comissão Europeia, e levado a cabo por seis parceiros de toda a Europa (França, Áustria, Chipre, Irlanda, Portugal e Itália) que vem ajudar adultos com poucas qualificações, bem como migrantes/imigrantes a aprender uma língua nova, enquanto cultiva as suas consciências ambientais através de histórias ambientais escritas na sua língua-alvo.



<https://unsplash.com/photos/s9CC2SkySJM>

Objetivos do projeto

Após vários países assinarem o Acordo de Paris, em 2015, para a redução das emissões de gases até 2020, e já que alguns falharam em atingir os objetivos, em março de 2020, o Green Deal europeu teve que encontrar alternativas para conseguir a neutralidade climática até 2050. Como resultado do Pacto Climático Europeu, o CHELLIS, assim como outros projetos amigos do ambiente, foram criados. O CHELLIS tem dois papéis. Primeiro, é um projeto inovador que visa ajudar adultos, migrantes e imigrantes com baixa qualificação a aprenderem a sua língua-alvo através de

<https://www.pexels.com/photo/clear-light-bulb-planter-on-gray-rock-1108572/>



histórias ambientais inspiradoras. Segundo, pretende consciencializar para os desafios ambientais atuais, através de história amigas do ambiente e, assim, despertar a consciência ambiental. As histórias fornecerão diferentes ideias sobre um modo de vida mais sustentável e amigo do ambiente, que permitirá às pessoas viver uma vida mais saudável e, ao mesmo tempo, salvar o ambiente e o planeta.

Benefícios do CHELLIS

Cada método de Ensino criado ao longo dos anos visa trazer benefícios às pessoas. No que diz respeito aos métodos de aprendizagem de línguas, o CHELLIS tem como objetivo romper com a típica forma de ensinar, e apresenta uma metodologia inovadora.

Ao usar a metodologia CHELLIS¹:

1. A consciência ambiental será despertada, através de histórias amigas do ambiente que o projeto irá providenciar.
2. Será uma mais-valia na aprendizagem de uma língua-alvo, sobretudo para migrantes e imigrantes que tentam começar uma vida nova num país estrangeiro, sem serem estigmatizados.
3. Deixará os alunos intrigados, sobretudo aqueles que têm uma mentalidade mais aberta quanto a novas formas de aprender línguas.
4. As histórias vão ajudar a desenvolver um vocabulário vasto, prático e ecológico para usar no dia a dia.
5. Poderá inspirar os governos dos países da UE a adotar metodologias iguais ou semelhantes nos programas escolares, ou mesmo em crianças pequenas, de forma a ajudá-las a aprender línguas de uma maneira mais divertida e lúdica.
6. A plataforma interativa online do projeto CHELLIS estará disponível em seis línguas: francês, alemão, grego, inglês, português e italiano.
7. Poderá aumentar as exigências das pessoas e levá-las a manifestarem-se contra os seus governos para que ajudem a salvar o planeta e a vida selvagem.
8. Através da plataforma online do projeto, o CHELLIS disponibilizará melhores ferramentas de linguagem.
9. Será fornecido um manual aos formadores/mentores que os guiará através de exemplos e recomendações, de forma a melhorarem os seus métodos de ensino.

<https://www.pexels.com/photo/woman-reading-a-book-to-the-children-8613089/>



O porquê de aprender línguas novas?

Todos procuramos um futuro melhor ou uma oportunidade de trabalho melhor. Por vezes, para isso, é necessário deixar o país de origem para trás. Ao fazê-lo, é preciso estar disposto e aberto a outras culturas, outras formas de pensar, outras religiões, tradições e, claro, línguas. Porém, isso não significa a perda de identidade de quem o faz. A sua língua-mãe é a sua identidade². A única diferença é que terá uma vida nova, com uma língua nova, num país novo. Embora a Europa seja o segundo continente mais pequeno, nela são faladas 200 línguas, das quais 24 são língua oficial³.

Cada país oferece algo diferente, melhor, extraordinário. Aprender uma língua nova abre todo um novo mundo de possibilidades, tornando-te uma pessoa mais aberta e criativa. Oferece oportunidades novas e conhecimento que nunca teria sido obtido ao manteres-te monolíngue.



<https://unsplash.com/photos/CX8KBbVmC6c>

“

Uma língua coloca-te no corredor para a vida. Duas línguas abrem-te todas as portas pelo caminho... ”

- Frank Smith



Popi Aresti

EUROPEAN PROJECTS INTERN

ALFMED - France



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:



<https://www.pexels.com/photo/woman-reading-book-in-green-grove-4792430/>



3. A Metodologia CHELLIS

Aprendizagem da Língua Ambiental através de Histórias Inspiradoras

Agora que foram apresentados ao projeto CHELLIS e estão familiarizados com os seus objetivos e benefícios, o artigo terá como foco a abordagem pedagógica por detrás do projeto, a chamada Metodologia-CHELLIS.

A Metodologia-CHELLIS pode ser definida por uma combinação de abordagens pedagógicas contemporâneas usadas para criar experiências de aprendizagem imersivas em grupos-alvo que podem ser vistos como de difícil envolvimento. O essencial destas abordagens inclui a aprendizagem por meio de histórias, jogos e desafios, que depois são combinados com abordagens pedagógicas específicas para a aprendizagem de línguas: aprendizagem, essa, visual e temática. Cada uma destas abordagens é explicada ao pormenor mais à frente nesta revista.

No projeto-CHELLIS todas estas experiências de aprendizagem aprofundada são apresentadas online num contexto não-formal, o que valoriza ainda mais o potencial da metodologia-CHELLIS. Garantir um patamar baixo e um modo acessível de aprendizagem, através de experiências de aprendizagem não-formais, é benéfico, particularmente, quando envolve grupos de difícil acesso.

A Plataforma-CHELLIS: da Teoria à Prática

Através do desenvolvimento de uma plataforma online de aprendizagem acessível, mas bastante interativa, o projeto-CHELLIS tenta pôr em prática essa mistura de abordagens pedagógicas. Nesta plataforma, histórias e desafios à base de jogos são usados para potenciar as habilidades linguísticas do aluno, enquanto aprende sobre as implicações e potenciais mitigações das mudanças climáticas.

<https://unsplash.com/photos/ETRPjvbOKMO>





A Metodologia CHELLIS pode ser definida por uma combinação de abordagens pedagógicas contemporâneas usadas para criar experiências de aprendizagem imersivas em grupos-alvo que podem ser vistos como de difícil envolvimento”

A plataforma CHELLIS – disponível em 6 línguas – inclui desafios interativos de 6 histórias. Cada história tem como foco questões ambientais diferentes, como a energia, alimentação, transporte, etc..., e a escrita varia entre 2 e 3 níveis de dificuldade (ex: A2, B1, B2) que podem ser escolhidos antes da história começar.

A plataforma funciona como um livro de histórias onde cenas, personagens e objetos-chave para o enredo podem ser vistos no ecrã, à volta dos elementos de texto. Estes elementos são, por sua vez, exibidos sequencialmente em pequenos parágrafos de fácil assimilação. Todas as ilustrações foram criadas especificamente para o projeto-CHELLIS, garantindo uma alta relevância e coerência entre as histórias e visualizações.

No final de cada história há uma avaliação dos resultados de aprendizagem, bem como um apelo à ação. Após a conclusão de uma história, os utilizadores recebem um certificado que representa e valida os resultados de aprendizagem alcançados. Os utilizadores têm a opção de salvarem esse certificado para terem um reconhecimento validado dos seus resultados de aprendizagem.

<https://www.pexels.com/photo/crop-person-with-book-in-summer-field-4218586/>



Desafios com Histórias Interativas para uma Mentalidade mais Verde

Ao longo de cada história, o utilizador tem a oportunidade de fazer escolhas específicas, em momentos-chave, que determinam o final. Estas escolhas representam mentalidades e comportamentos que tanto podem ser benéficos como prejudiciais para o ambiente. Cabe ao utilizador decidir o que o protagonista deverá fazer ou dizer. O final da história difere consoante as escolhas tomadas. Isto significa que o final pode influenciar o ambiente de forma positiva, neutra ou negativa.

Cada história tem incluída uma lista de vocabulário com os termos utilizados. Assim, os alunos aumentam a sua literacia e compreensão textual das línguas parceiras, enquanto aumentam a sua consciencialização perante os desafios ambientais e a capacidade para se tornarem agentes contra as alterações climáticas.

A escolha de temas ambientais foi uma decisão consciente, pois combina uma abordagem didática empoderadora e gamificada com a necessidade global de uma mudança no comportamento em relação ao ambiente, em todos os aspetos da sociedade. Além disso, proporciona experiências positivas de aprendizagem que têm um impacto positivo na vida de cada aluno, tornando o percurso de aprendizagem ainda mais atrativo.

Com tantos desenvolvimentos inovadores na indústria verde e nas ONGs de toda a Europa, um mercado de empregos verdes está em crescimento. Esta aprendizagem poderá despertar o interesse dos alunos e facilitar a escolha de uma carreira neste mercado.

A metodologia-CHELLIS tem um grande potencial para causar impacto nos seus alunos. Porém, não existe forma de causar impacto sem um mediador. Por isso, estás pronto para ajudar os teus alunos a mudar o mundo?

<https://unsplash.com/photos/2FPjIAyMQTA>



Eline Dillien

EU PROJECTS OFFICER

Meath Partnership - Ireland



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:



<https://unsplash.com/photos/EEvBPZf4CQ>



4. Aprendizagem baseada em

Uma abordagem experimental na educação de adultos

Sobre este tipo de aprendizagem

A aprendizagem baseada em desafios é uma abordagem de ensino recente. Uma metodologia cativante e multidisciplinar que tem início em conteúdos desafiantes e deixa os alunos usar tecnologia do dia a dia para solucionar problemas complexos do mundo real.

Porquê uma abordagem baseada em desafios? Vivemos cercados de inúmeros desafios que afetam vários aspetos das nossas vidas. A forma como lhes respondemos, seja individual ou coletivamente, pode determinar o nosso futuro, ou mesmo, o do planeta. Este é o caso do tema principal do projeto CHELLIS, que visa aumentar a consciencialização através de temas ecológicos sobre os desafios ambientais atuais e, desse modo, cultivar a consciência ambiental.

Esta aprendizagem é uma experiência colaborativa, na qual formadores e alunos trabalham em conjunto para aprender sobre questões fulcrais, propor soluções para problemas reais e agir. A abordagem pede aos alunos que reflitam na sua aprendizagem e no impacto das

suas ações ⁴.

À medida que os problemas ambientais se tornam mais complexos e urgentes, a necessidade de envolver adultos empenhados que possam identificar os desafios e desenvolver soluções inovadoras e sustentáveis é crucial.

A aprendizagem baseada em desafios proporciona uma estrutura eficiente e eficaz para aprender, enquanto se resolve desafios do mundo real. É uma estrutura colaborativa e prática, que pede a todos os participantes (alunos, professores, famílias e comunidade) para:

- identificar boas ideias
- colocar perguntas pertinentes
- descobrir e resolver desafios
- adquirir um conhecimento aprofundado da área
- desenvolver as competências exigidas pelo mercado laboral atual
- Partilhar os seus pensamentos.

Quando têm um desafio, os alunos usam a experiência, exploram recursos, criam um plano e avançam para a melhor solução. Ao longo do percurso há experimentação, fracasso, sucesso e, finalmente, consequências para as suas ações.

<https://www.pexels.com/photo/blue-pencil-114119/>





Como funciona a Aprendizagem baseada em Desafios

A estrutura da aprendizagem baseada em desafios, como é explicada em Challengebased-learning.org, é dividida em **três fases interligadas** ⁵, que incluem atividades que preparam os alunos para a fase seguinte:

ENVOLVIMENTO

Os alunos passam de uma grande ideia abstrata para um desafio concreto e acionável com recurso ao uso do processo de Reflexão Essencial. O objetivo é o de conectar-se ao conteúdo académico através da identificação, desenvolvimento e apropriação de um desafio atrativo.

1. Grandes Ideias

Uma grande ideia é um tema ou conceito amplo, que pode ser explorado de várias maneiras e que é importante para ti e a comunidade em geral. Alguns exemplos incluem: Comunidade, Relacionamentos, Criatividade, Saúde, Sustentabilidade e Democracia.

2. Reflexão Essencial

Através de um conjunto de reflexões essenciais dos interesses pessoais e das necessidades da comunidade, os alunos são capazes de contextualizar e personalizar a grande ideia identificada. No final do processo há a identificação de uma questão essencial que possui um significado importante, tanto a nível pessoal como colectivo (o que posso fazer para adotar um estilo de vida sustentável?).

3. Desafios

O desafio transforma a pergunta essencial num apelo à tomada de medidas para capacitar os alunos a explorar o tema e, assim, desenvolver uma solução. O desafio é imediato, viável e cria entusiasmo. A fase de envolvimento termina com a identificação de um desafio relevante e concretizável.

INVESTIGAR

Através do desafio identificado, os alunos enveredam numa viagem de planeamento e desenvolvimento em busca de soluções, seguindo estes três critérios:

1. Perguntas de Referência

Os alunos pensam em questões relacionadas com o desafio, incluindo tudo o que é preciso aprender para desenvolver uma solução apropriada ao desafio. As questões são categorizadas e priorizadas, criando uma experiência de aprendizagem organizada.

2. Atividades/Recursos de Orientação

Qualquer recurso/atividade que ajude a responder às perguntas de referência e a desenvolver uma solução inovadora e realista pode ser usado. Alguns exemplos de recursos incluem: cursos e conteúdo online, banco de dados, livros didáticos e rede-sociais. Alguns exemplos de atividades incluem: histórias, simulações, experiências, conjunto de problemas, pesquisa e jogos.

3. Análise

Tendo todas as perguntas sido elaboradas, e o resultado das atividades registados, os alunos analisam os dados obtidos. A fase de investigação termina com relatórios e apresentações que demonstram que os alunos abordaram com sucesso todas as perguntas de referência e desenvolveram conclusões claras que estabelecerão as bases para a solução.

AGIR

Na Fase do Agir, as soluções baseadas em evidências são desenvolvidas e testadas com um público, sendo os resultados avaliados.

1. Solução

Uma vez concluída a fase de investigação, os alunos podem começar a desenvolver a solução encontrada. Esta solução pode incluir planos para uma campanha educativa ou informativa, projetos para a melhoria da comunidade, desenvolvimento de produtos ou outras atividades e serviços.

2. Implementação

Depois da solução aprovada, os alunos desenvolvem protótipos, fazem experiências e testes que colocam a solução à prova, usando cenários reais com público.

3. Avaliação

Isto representa a oportunidade de medir os resultados, refletir sobre o que funcionou ou não, e avaliar a eficácia da solução através da medição do impacto no desafio original.

<https://unsplash.com/photos/SfNmWej4tAA>



Benefícios de uma aprendizagem à baseada em desafios

A aprendizagem baseada em desafios não é uma metodologia estática, mas flexível, que pode ser adaptada a cada tema, implementação e grupo-alvo. É particularmente adequada para a educação de adultos, pois tem como base a experiência pessoal, a reflexão e a busca de novas soluções para os desafios que os adultos enfrentam no quotidiano. Também deixa espaço para o surgimento de novas ideias. A estrutura pode ser revista de acordo com as necessidades de formação dos alunos, e o modelo está sempre a ser adaptado.

Há inúmeros benefícios na implementação de uma aprendizagem destas, pois proporciona:

1. Uma estrutura flexível e personalizável que pode ser implementada como guia pedagógico ou integrada noutras abordagens progressistas de aprendizagem.
2. Um foco nas ideias globais, nos desafios importantes e no desenvolvimento de soluções locais e apropriadas à idade .
3. Um modelo edificável, com vários pontos de entrada, e a capacidade de começar como algo pequeno e tornar-se em algo grandioso.
4. Um sistema aberto e livre, sem direitos de propriedade, produtos ou assinaturas.
5. Um processo que coloca todos os alunos no comando da sua aprendizagem.
6. Uma estrutura para desenvolver competências do século 21 que ajudem os alunos a acompanhar o ritmo acelerado dos mercados atuais.
7. O uso de tecnologia para pesquisar, analisar, organizar, colaborar, *networking*, comunicar, publicar e refletir.
8. A oportunidade dos alunos poderem fazer a diferença neste preciso momento.
9. Uma forma de documentar e avaliar o processo de aprendizagem e os produtos.
10. Um ambiente de profunda reflexão sobre o ensino e a aprendizagem.



Debora Ercoli

PROJECT MANAGER

TUCEP - Italy



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:



5. Cria as tuas Ferramentas de Aprendizagem

Antes de criar uma ferramenta de aprendizagem baseada em desafios é importante ter em consideração a diferença entre o método de ensino tradicional e o método de ensino baseado em desafios.

No método tradicional, a norma é deixar os alunos receberem a informação necessária para a compreensão do conteúdo de aprendizagem; depois memorizam essa informação e aplicam ao problema de forma a encontrar uma solução. Na aprendizagem baseada em desafios, começa-se por apresentar o problema a ser resolvido, depois os estudantes são envolvidos no processo de investigação para encontrar a informação necessária ao desafio e, na Fase do Agir, tentar perceber como utilizar essa informação para o solucionar.

Basicamente, existem duas abordagens diferentes de aprendizagem: na primeira, a aprendizagem é baseada na resolução do problema tendo em conta uma abordagem funcional; na segunda, a aprendizagem é baseada no desafio, seguindo uma abordagem sistémica (medir, analisar, melhorar).

Resumindo, na aprendizagem baseada em desafios os alunos identificam o desafio a resolver, descrevem as etapas e criam a solução através de um envolvimento ativo.

Agora já estamos preparados para começar a desenvolver o nosso instrumento de aprendizagem baseada em desafios.

Neste capítulo, em conformidade com o tema principal do projeto CHELLIS, apresentamos uma ferramenta que está ligada ao tema das alterações climáticas. A estrutura que se segue pode ser usada para desenvolver unidades de aprendizagem baseadas em desafios para qualquer tema e grupo-alvo, uma vez que esta metodologia tem como base as experiências pessoais e os antecedentes dos alunos.

Os 3 passos seguintes dão aos alunos oportunidades de:

- fazer algo, em vez de aprender algo
- serem responsáveis pela sua aprendizagem
- Embarcar numa “viagem” através da sua aprendizagem e aprender a lidar com os desafios diários.

<https://unsplash.com/photos/OFJ4iDE2VuE>



Fase 1: ENVOLVIMENTO - Da Grande Ideia ao Desafio

1.1

Começamos a trabalhar com os vossos alunos para identificar a grande ideia: deverá ter relevância a nível global e adotar um profundo conhecimento de conteúdo multidisciplinar. Um bom método para procurar estas questões é obter inspiração nas notícias globais da atualidade (jornais, noticiários, etc.), mas que afetem o quotidiano dos alunos.

Alguns exemplos de grandes ideias podem ser: as alterações climáticas e o impacto no planeta; a sustentabilidade dos recursos naturais como a água, alimentação, ar, energia, saúde e bem-estar; crise económica, migração, igualdade de género... O que interessa é que o desafio seja real e importante para os alunos: se um desafio não estiver intimamente ligado à vida dos alunos, eles não conseguirão envolver-se por completo no processo.

1.2

Depois de identificada a grande ideia, incentive os alunos a fazerem perguntas essenciais que possam refletir os seus interesses e necessidades pessoais. No final, eles serão capazes de identificar uma questão essencial que a unidade de aprendizagem responderá. Alguns exemplos de questões essenciais podem ser:

Que impacto tem o meu consumo diário de energia no meio-ambiente?

Que impacto teria o investimento em produtos energeticamente eficientes?

Que impacto tem o meu consumo de água na comunidade?

Que efeito tem o meio de transporte que escolho nas alterações climáticas?

Por que devo reduzir o uso de plástico?

1.3

Com base na grande ideia levantada através do processo de questões essenciais é identificado o desafio que os alunos terão para construir o seu percurso de aprendizagem baseado em desafios. Alguns exemplos de desafios das questões essenciais mencionadas em cima podem ser:

Escolher um fornecedor de energia verde

Investir em produtos energeticamente eficientes

Reduzir o consumo de água

Usar meios de transporte sustentáveis

Reduzir o uso de plástico

Aplicar o princípio da reutilização e reciclagem em diferentes aspetos do dia a dia

Uma vez que os alunos tenham identificado o desafio, os professores/formadores deverão guiá-los na busca da solução. Avancemos para a próxima fase.

Fase 2: INVESTIGAR - A busca da solução

Durante a fase de investigação, o professor/formador lidera o percurso de aprendizagem dos alunos, fornecendo a base para o desenvolvimento da solução como resposta ao desafio.

2.1

Convide os alunos a criar um formulário, de maneira a identificar os conhecimentos necessários a desenvolver para a resolução do desafio.

Exemplo:

Desafio	Perguntas de referência
Investir em produtos energeticamente eficientes	Que produtos energeticamente eficientes uso? Qual é o meu consumo médio desses produtos? Qual é o impacto ambiental do uso, por exemplo, de lâmpadas de baixo consumo energético? Que produtos energeticamente eficientes poderei substituir em casa?

Fornecer aos alunos informações sobre os possíveis recursos a usar (ex: biblioteca, jornais, livros, associações, redes locais) e atividades que podem fazer (realizar entrevistas com especialistas, pesquisa documental, participação em *workshops* locais, seminários sobre o tema, etc.) de maneira a poderem responder às questões.

2.2

A análise da investigação é crucial para identificar a solução. Por isso, o formador deve:

Convidar os alunos a analisar os resultados das respostas às perguntas de referência.

Comparar as respostas.

Tirar uma conclusão precisa que fornecerá a base para a solução.

Além disso, a análise da atividade permitirá aos alunos desenvolverem competências transversais, como a síntese, a análise e a avaliação, que também serão uma mais-valia noutros contextos pessoais e laboral. Agora que a solução foi encontrada, está na hora de agir!

<https://www.pexels.com/photo/blue-pencil-114119/>



Fase 3: AGIR - Implementação da solução

Depois de identificada a melhor solução, os alunos devem ser capazes de a desenvolver e implementar. Para isso, podem escolher a forma que mais se adequa às suas possibilidades e contexto pessoal: modificando o estilo de vida e hábitos que têm impacto no problema em questão, através do planejamento de campanhas informativas ou projetos educacionais na comunidade. Em suma, a implementação da solução deve ser tangível e visível, embora em pequena escala.

Assim que a solução for colocada em prática, é importante que os alunos continuem a medir os resultados (ex: acompanhar a poupança de energia na conta) de forma a monitorizar se as ações implementadas para enfrentar o desafio têm sido eficazes, no que diz respeito a atingir os objetivos.

Como combinar a abordagem de uma aprendizagem baseada em desafios com o *Storytelling*

A aprendizagem baseada em desafios é uma metodologia que pode ser combinada com o *storytelling* de forma a trazer ao de cima os conhecimentos, competências e habilidades dos alunos. Ambas assentam, essencialmente, em três macrofases: **ENVOLVER, INVESTIGAR, AGIR**

O recurso ao *storytelling* e a imagens ajuda os alunos a memorizar o significado do desafio e o apelo à ação que lhe está relacionado. Uma comparação das três fases é proposta de forma a analisar a relação entre as duas abordagens:

Aprendizagem baseada em desafios

Fase 1: Envolver



Storytelling

Fase 1: Pensamentos Iniciais

Responder a 5 questões:
Quem - O Quê - Quando - Onde - Porquê

Fase 2: Investigar



Fase 2: Desafios a enfrentar

Definição do título, enredo e personagens com base nas respostas às perguntas (CBL)

Fase 3: Agir



Fase 3: Resolução

Conjunto de eventos que levam ao desfecho da história



Melhores Práticas

GAME OF PHONES	
Quem?	Parceria Erasmus+ e KA2, incluindo parcerias da Irlanda (Meath Partnership, parceiro líder), Chipre, Croácia, Portugal, Espanha, Suíça.
O Quê?	O projeto Game of Phones visa projetar e desenvolver webquests baseadas em desafios, para que jovens e adultos possam construir aptidões e competências que os ajude a reintegrar na educação e/ou mercado de trabalho.
Como?	A parceria desenvolveu a formação In-Service destinada a apoiar formadores para adultos a usar e integrar webquests na sua prática de ensino atual, de forma a desenvolverem competências cruciais nos seus alunos, como o trabalho de equipa, a comunicação, o pensamento crítico e a resolução de problemas.
Essencial a retirar?	O programa de formação In-service e o respetivo manual são os principais resultados do projeto "Game of Phones". O manual de formação inclui: uma visão geral dos conceitos-chave e o quadro pedagógico do "Game of Phones"; um passo a passo detalhado de como criar o teu próprio desafio webquest; o plano de aulas e recursos detalhados para sessões presenciais dos workshops.
Contactar	https://www.gameofphonesproject.eu/en/

<https://gameofphonesproject.eu/en/>



Melhores Práticas

T-Challenge (Entrepreneurship education using Challenge-based learning)	
Quem?	Parceria Erasmus+ e KA2, incluindo parceiros da Letónia (Zemgale NGO Center, parceiro líder), Chipre, Bulgária, Portugal, Irlanda, Roménia.
O Quê?	O projeto T-Challenge visa utilizar e criar webquests para envolver os alunos na obtenção de um conhecimento mais aprofundado dos assuntos que estão a estudar. Os grupo-alvo que o projeto visa diretamente são formadores e professores, embora os formandos tenham sido indiretamente visados como o grupo-alvo que será o verdadeiro utilizador dos produtos do projeto (WebQuests).
Como?	A parceria desenvolveu a plataforma WebQuests, um recurso educativo aberto (REA), que inclui um número mínimo de WebQuests sobre os seguintes temas: empreendedorismo; inovação; liderança; pensamento crítico; impacto social; economia circular; formação curricular de formadores composta por um guia de formação, e um manual que permite aos formadores e professores fornecer o programa de educação empreendedora T-Challenge e desenvolver a sua própria WebQuest.
Essencial a retirar?	A plataforma WebQuests serve tanto para professores como estudantes. Este tipo de aprendizagem ativa, que proporciona aos alunos uma variedade de experiências sensoriais, permite-lhes explorar problemas e desafios do mundo real. Podem escolher entre as seguintes competências-chave: consciência e expressão cultural; empreendedorismo; civismo; aprendizagem pessoal, social e digital; ciência, tecnologia, engenharia e matemática; linguas; e literacia.
Contactar	https://t-challenge.eu/en/webquest/list/webquest-platform



Debora Ercoli

PROJECT MANAGER

TUCEP - Italy



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:



6. Storytelling como ferramenta de ensino e

Contar histórias para mudar o mundo

Desde que a humanidade aprendeu a falar que usamos o dom da linguagem para contar histórias sobre eventos reais, nós mesmos e outros, e histórias que tentam explicar o inexplicável, como o porquê de uma trovada se enfurecer como faz, e o que há depois da morte. Durante milénios, as histórias foram contadas verbalmente com recurso a rimas e melodias, desenhos ou outros artefactos físicos que facilitam a memorização. Desde o início que os humanos tentam escrever as histórias que lhes são queridas: lendas de deuses e heróis, a origem da Terra e do ser humano, embaçando, assim, a linha entre os eventos reais e as pessoas. Mas por que estamos nós tão predispostos a histórias?

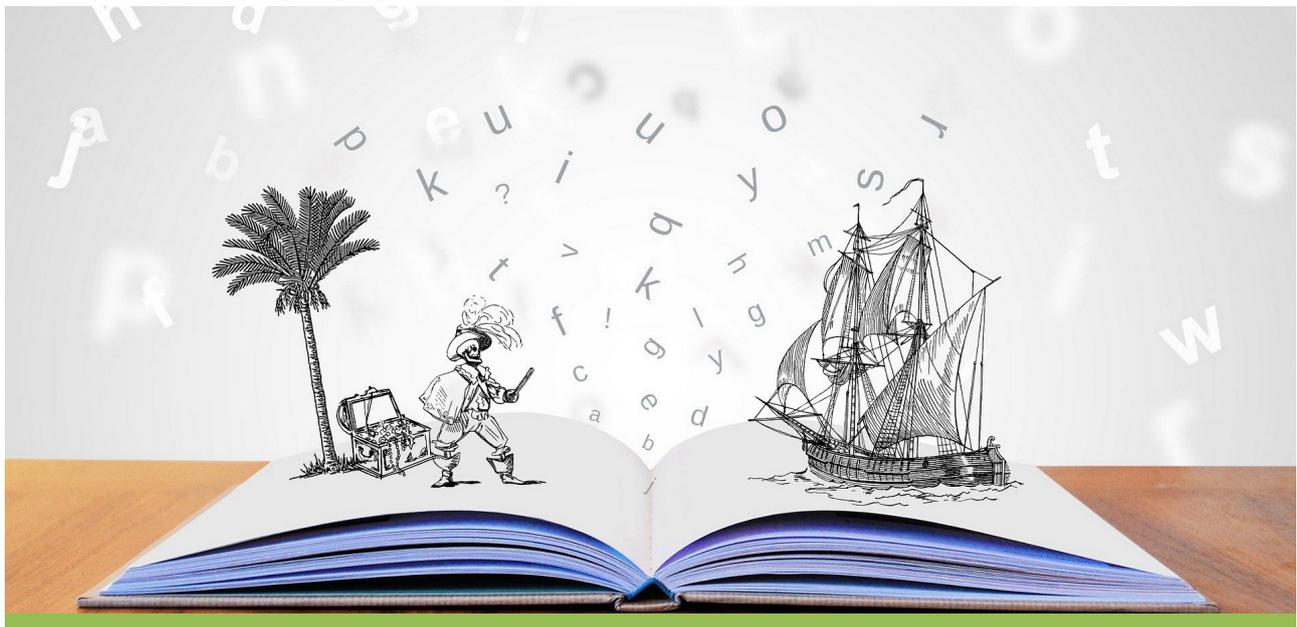
Para o ser humano é bem mais fácil memorizar algo que nos é querido. Um bom exemplo disso são as mnemónicas (auxiliares de memória), em que se usam rimas ou iniciais

https://en.wikipedia.org/wiki/Epic_of_Gilgamesh



para formar uma frase com significado. Vejamos estes exemplos: 1) a ordem dos planetas no sistema solar: “My educated mother just served us noodles” 2) soletrar palavras: “o ritmo ajuda a tua anca a mexer-se.” 3) memorizar um ano histórico: “Em mil quatrocentos e noventa e dois, o Colombo navegou pelo mar azul.” As mnemónicas usam a nossa necessi-

<https://pixabay.com/illustrations/storytelling-fantasy-imagination-4203628/>



<https://pixabay.com/photos/aboriginal-art-aboriginal-painting-503445/>



dade em encontrar significado nas coisas que não estão relacionadas, e isso ajuda o nosso cérebro a ligar os pontos e enraizá-los profundamente. Rima, ritmo e visualização reforçam essa memorização.

Outro bom exemplo são as *songlines* dos aborígenas australianos, um método complexo de navegação que utiliza letras de músicas e ritmos para encontrar caminhos pela terra. **“A pessoa orienta-se pela terra repetindo as palavras da música ou reencontrando a história através da dança que, no decorrer da história, também descreve a localização de vários pontos de referência na paisagem (ex: formações rochosas, poços de água, rios, árvores)”** ⁶

As histórias estão na base de toda a nossa herança cultural, crenças e valores. Elas transmitem eventos e personalidades históricas, e são usadas como lembrança e entretenimento, mas, também, de maneira educativa. Para além das histórias sobre eventos e personalidades verificadas, existem vários tipos de histórias fictícias como, por exemplo, as fábulas, parábolas, contos de fadas, mitos e lendas, tragédias e comédias. Algumas podem ter algum fundamento, mas são alteradas e exageradas com o tempo ou para al-

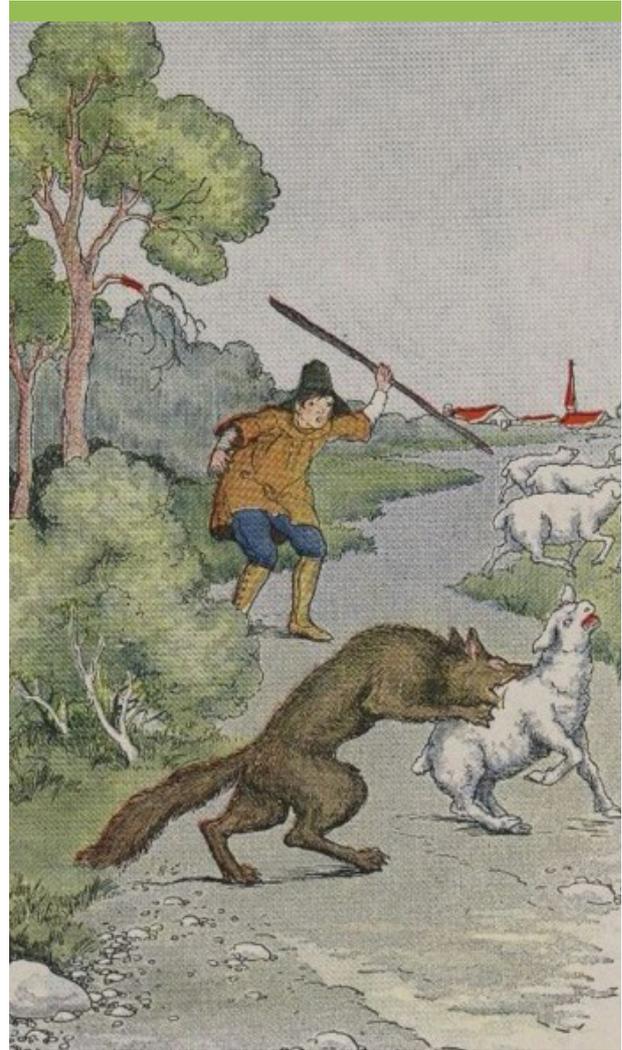
gum propósito específico. As histórias podem ser classificadas por temas e gêneros (ficção científica, aventura, suspense, drama, etc.), cada uma com os seus elementos de narrativa. Também podem divergir na sua extensão, desde épicos a contos.

Antigamente, as histórias eram consumidas de forma intencional, através da audição ou da leitura. Atualmente, somos invadidos por elas desde que acordamos até ao deitar, na maioria das vezes sem nos apercebermos disso. O mundo de hoje depende muito da metodologia, muitas vezes monitorizada, designada de *storytelling*, e de anúncios. Também da indústria de entretenimento que é usada de forma exaustiva para captar a nossa atenção. Ao vermos um filme, televisão, ou jogarmos um videogame, vivemos a história de forma consciente. Mas a publicidade, desde os spots publicitários a publicações no Instagram, usam o *storytelling* para implantar produtos na nossa mente. Pense por um minuto num anúncio que não lhe sai da cabeça. É provável que tenha uma melodia, quem sabe até uma rima, mas também uma forte componente narrativa, talvez até uma reviravolta? Parabéns, tem aí um exemplo que combina todos os elementos básicos de uma narrativa bem-sucedida em apenas 30 segundos.

Abordemos o problema que não pode ser ignorado

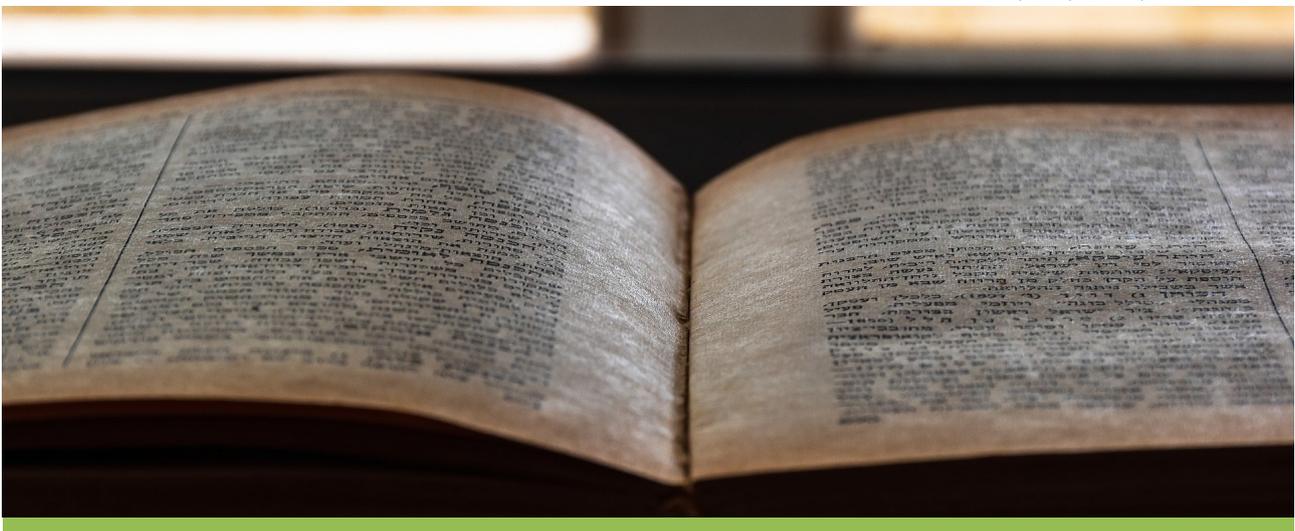
O *storytelling* tem uma finalidade didática e, conseqüentemente, pedagógica. Pode dizer-se até que é o método de ensino mais original e intuitivo além da demonstração. Os educadores usam as histórias como dispositivos para transmitir mensagens e tornar as lições mais complexas e abstratas em algo de compreensão fácil. As histórias têm componentes auditivas e visuais, assim como elementos cinestésicos, por isso estimulam várias zonas do cérebro. Através delas conseguimos aprender pela imitação; graças à imersão e empatia - ouvimos o que os personagens fazem (seja através de um narrador externo ou da narração na nossa cabeça), vemos o que eles veem e sentimos o que eles sentem. Vejamos a parábola “O Pedro e o Lobo”, a lição é simples: mentir é mau. Porém, nesta história, o ouvinte tem um exemplo tangível com o qual se identifica e vive as conseqüências negativas das mentiras contadas pelo protagonista.

O *storytelling* foi redescoberto e tem vindo a ganhar popularidade no setor educativo de novo, sobretudo quando combinado com componentes digitais e visuais. O projeto CHELLIS usa o *storytelling* não só para melhorar o vocabulário que está inserido num contexto significativo, mas igualmente para fomentar comportamentos eco-conscientes.



https://www.gutenberg.org/files/19994/19994-h/19994-h.htm#Page_24

<https://unsplash.com/photos/mLoWREtdTw>



Como criar uma experiência de aprendizagem com recurso ao storytelling

STORYTELLING TEMPLATE INITIAL THOUGHTS		
Antes de começar a escrever, pense nos seguintes aspetos.		
Lição	Qual será o significado e a lição da história?	Tente formular a questão essencial e conclusões principais a retirar da história.
Âmbito	Qual será o âmbito?	Depende da quantidade de tempo que dedica à história. É importante ter uma ideia geral antes de continuar.
Meio de comunicação	Como será contada?	Irão os alunos lê-las? Serão auxiliadas por imagens ou vídeos, ou será uma história baseada em jogos (semelhante às histórias do CHELLIS)?
Modo	De que ponto de vista será contada?	Será na primeira pessoa (POV), na terceira pessoa, como narrador subjetivo e objetivo, em que o narrador sabe tudo ou apenas aquilo que um personagem sabe?
Género & Tipo	Que tipo e género combinam com a sua história?	Será uma história real como uma anedota ou fictícia como uma fábula, parábola ou um enigma?
Desfecho	Como acaba a história?	Será a lição da história óbvia no final, será motivo de reflexão? Estará o leitor sozinho ou envolvido em alguma discussão de grupo quando acabar? Haverá alguma atividade de acompanhamento relacionada com a história? Se sim, é possível terminar com um apelo à ação e, por exemplo, as instruções que os alunos devem seguir para aprofundar as lições retiradas da história.

STORYTELLING TEMPLATE

Estrutura da História

Para uma boa história, os seguintes elementos devem estar presentes.

Tema	Significado da história patente no título, padrões e símbolos ao longo da história. Refletido pelo estilo e género escolhido.
Enredo	<p>Sequência de eventos, o PORQUÊ de as coisas estarem a acontecer, a estrutura dos elementos na história. Existem 4 elementos base no enredo de uma história:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Exposição: a informação necessária para compreender a história; 2) Complicação: o catalisador que dá início à história e a mantém interessante; 3) Clímax: o ponto de viragem em que os personagens tentam resolver a complicação; 4) Resolução: conjunto de eventos que levam ao final da história.
Personagens	Aprofunda os teus personagens o mais possível para serem realistas, dinâmicos e consistentes quanto às suas motivações, opiniões, traços, etc...
Contexto	Em que mundo, lugar e época se situa a história? Descreve as condições ambientais e sociais que moldam os personagens e a narrativa da história.
Conflito e crises	O conflito cria enredo e suspense que, por sua vez, criam interesse. Pode haver mais do que um conflito ou complicação numa história.
Lista de verificação	<ul style="list-style-type: none"> • Mensagem clara e compreensível para o leitor • Cada elemento da história serve o enredo • Envolvimento emocional desde o início (as 5 grandes emoções são a alegria, o medo, a raiva, o nojo e a tristeza) • Identificação com o protagonista • Tensão, emoção, suspense • Seguir a lógica interna • Lembrar o âmbito • Qualidade acima de quantidade • Moral da história + matéria de reflexão • Questões em aberto para estimular a criatividade e a reflexão do leitor

<https://www.pexels.com/photo/book-on-brown-leaves-3150548/>



**Carina Posch &
Dominika Stiger**

ENTER - Austria

E.N.T.E.R. 

Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:



7. Aprendizagem de linguagem visual de vocabulário específico

O Mundo Visual

Cada um de nós tem uma maneira diferente de aprender e memorizar. Quando se trata de começar a aprender uma língua nova, o número de palavras que é preciso memorizar é imenso. De forma a memorizar todo esse vocabulário novo, algumas pessoas preferem escrevê-lo várias vezes. No entanto, também há um grupo de pessoas para as quais a única maneira de memorizar esse vocabulário é através de uma técnica que usa diferentes auxiliares visuais. Por exemplo, podem desenhar a imagem de um objeto representativo de uma palavra nova, podem colar autocolantes em vários objetos pela casa... No geral, como BETTE FETTER, uma artista profissional americana autora do livro **“Being visual; Raising a Generation of Innovative thinkers”** e fundadora da Young Rembrandts, afirma na citação, a criação e uso de auxiliares visuais deve ser considerada essencial. Apoio visual - é assim tão útil e essencial quanto o autor apresenta?

<https://www.pexels.com/photo/photo-of-women-at-the-meeting-3810792/>



“

Aprender a Ver e Criar Imagens Visuais Como Algo Essencial Para o Processo de Aprendizagem”

- Bette Fetter

Serão esses auxiliares visuais úteis?

De forma a responder a essas questões, apresentamos alguns exemplos de pesquisa feita ao longo dos anos.

1. Num estudo comportamental de 2001, investigadores descobriram que o uso de auxiliares visuais melhora o processo de aprendizagem até 400% e ajuda o cérebro a processar informação visual 60.000 vezes mais rápido do que com texto⁸.
2. David Hyerle, um autor americano, afirma no seu livro que 90% da informação que chega ao cérebro é visual⁹.
3. Outra investigação demonstra que, apenas, 10% das pessoas aprende melhor pela audição, enquanto 65% são mais visuais¹⁰.

Quais são os benefícios?

Respondendo à pergunta anterior podemos afirmar, sim, a aprendizagem visual é útil e traz imensos benefícios.

1. A maioria das plataformas online são gratuitas e acessíveis a qualquer pessoa interessada em aprender.
2. Pessoas de todas as idades podem experimentar e descobrir se a aprendizagem visual lhes facilita a memorização e, dessa forma, o processo de aprendizagem.
3. Ao olhar para as imagens, vários cientistas e investigadores descobriram que a informação vai diretamente para a memória a longo prazo das pessoas.
4. Os auxiliares visuais ajudam a entender mais rápido e de forma mais eficaz.
5. O nível de concentração é maior.
6. Aprender torna-se mais fácil e divertido.
7. Por vezes, as plataformas online fornecem material de acesso às regras gramaticais e vocabulário da língua-alvo.

<https://www.pexels.com/photo/person-playing-chess-on-brown-wooden-table-5649890/>



Que ferramentas podemos usar para uma aprendizagem visual?

As formas mais comuns de aprendizagem visual são:

1. Vídeos: documentários, filmes, são todos uma boa maneira de ajudar as pessoas a memorizar informação nova.
2. Gráficos: apresentar resultados de investigação a uma plateia grande através de gráficos, ajuda a manter o foco.
3. Encenação: Não é o método mais usado, mas é considerado uma das melhores formas de ajuda à memorização.
4. *Storytelling* – ler histórias acompanhadas de imagens é um método inspirador para aprender conteúdos e vocabulário novo.
5. Jogos – Jogos como o scrabble, up words, apples to apples, entre outros, são muito úteis para ensinar a formar palavras.
6. Desenhos/Pinturas – Uma imagem vale mais que mil palavras, por isso, se a pessoa for curiosa, irá procurar o significado das palavras no dicionário.
7. Quadros Brancos – quando se estuda uma língua nova, os quadros brancos ou de lousa negra ajudam a apontar o vocabulário de forma a não o esquecer.

Porquê o uso de uma aprendizagem visual para um vocabulário específico?

A metodologia CHELLIS pode ser considerada um pouco ortodoxa de um ponto de vista académico, no que diz respeito à aprendizagem. Tentar aprender uma língua nova através de histórias ambientais pode parecer difícil para algumas pessoas. O vocabulário baseado no ambiente tem de ser explicado aos participantes, ao mesmo tempo que o memorizam. No entanto, o *storytelling* é um dos métodos mais comuns para uma aprendizagem visual da língua, que influencia o ponto de vista do leitor em vários temas. Portanto, o CHELLIS pode ser um método pouco ortodoxo de ensino, mas, de certeza, que ajudará as pessoas a adquirir mais consciência ambiental.

Melhores Práticas

French workshop for VET cook students	
Quem?	ALFMED
O Quê?	A trabalhar regularmente com projetos ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training), a ALFMED tem uma vasta experiência de trabalho com alunos de toda a Europa, que estejam dispostos a viajar para o exterior para aprofundar a sua educação ou formação. É papel do ALFMED, enquanto organização anfitriã, de definir um estágio de acordo com o perfil Europass e as características da empresa. Assim que o ALFMED encontrar uma organização para os seus alunos de Erasmus, são organizados diferentes workshops de competências de forma a prepará-los para a sua primeira reunião com o representante da empresa e futuro mentor. É fundamental equipar os alunos com uma base linguística em francês e ajudá-los a aprender o vocabulário básico de francês necessário para o trabalho e o dia a dia. Por exemplo, para os alunos de cozinha, o ALFMED providencia um workshop que os introduz a um vasto vocabulário culinário em francês. Para ilustrar as palavras, sobretudo para os alunos com um nível de escolaridade mais baixo, o vocabulário é acompanhado por imagens correspondentes, que ajudam os alunos a identificar os verbos de ação ou a lista de ingredientes, todos relacionados ao seu perfil profissional e futuro trabalho.
Como?	Este projeto é elaborado no Prezi, uma plataforma online para apresentações interativas.
Essencial a retirar?	Este workshop não só ajuda os estudantes estrangeiros a adquirirem mais conhecimento na sua área profissional, e a aprender ou melhorar o seu vocabulário profissional enquanto estão no exterior, como os introduz e dá uma visão mais clara da cultura culinária do país anfitrião. Este workshop também tem como objetivo dar aos estudantes instruções essenciais, dicas de comportamento e vocabulário francês, que os prepare para a primeira entrevista com uma empresa anfitriã. Pode ser visto como um exemplo de preparação para a comunicação intercultural.
Contactar	https://www.alfmed.com/en/combination-programs/erasmus-staff-cook-masterclass/

Selfie Project	
Quem?	Mabel Victoria da Escola de Gestão, da Universidade de Napier, de Edimburgo. "The verbal and the visual in language learning and teaching: insights from the 'Selfie Project'" in The Language Learning Journal vol. 49, 2021-Issue 1
O Quê?	Teve início como uma pequena investigação numa universidade da Tailândia. O projeto Selfie ajuda a promover a aprendizagem de línguas, através do uso de selfies. Mabel Victoria, autora e investigadora, afirma que os benefícios pedagógicos são imensos, sobretudo quando se trata de aprender línguas, em que são necessárias ferramentas visuais e verbais. Ao utilizar as próprias selfies, os participantes precisam de usar um vasto vocabulário para descrever as fotos.
Como?	Este projeto tem como base tirar selfies. Os estudantes de línguas são instruídos a tirar selfies a si mesmos nas atrações da cidade, num período de 2 semanas. Depois, numa apresentação diante da turma devem falar na sua língua-alvo de forma a explicar e descrever as suas selfies em detalhe.
Essencial a retirar?	As selfies tornaram-se parte das nossas vidas e, ainda hoje, continuam a fazer parte das nossas "histórias". Neste projeto, os alunos tendem a descrever as suas experiências enquanto mostram as fotos, ao mesmo tempo que usam um vasto vocabulário para que o público entenda o melhor possível as imagens.
Contactar	https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09571736.2018.1484797?journalCode=rllj20

<https://www.pexels.com/photo/young-ethnic-couple-taking-selfie-on-metro-station-5225446/>



Popi Aresti

EUROPEAN PROJECTS INTERN

ALFMED - France



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:

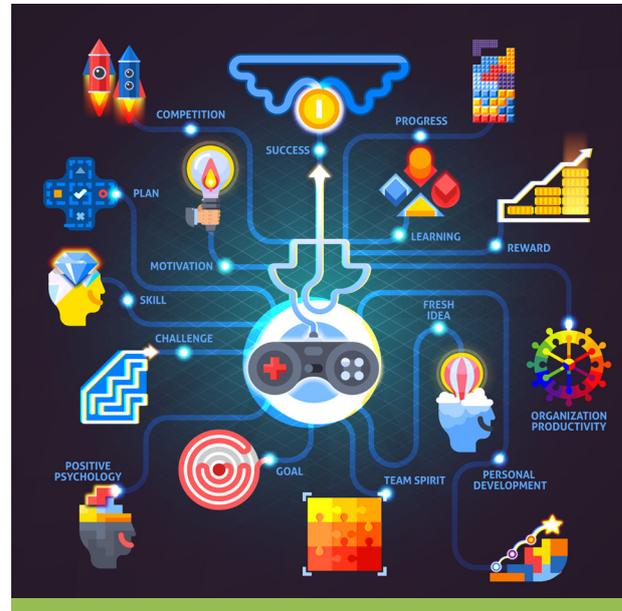


8. Gamificação como Motivação

Resumo

O uso da gamificação na aprendizagem pode ajudar a aumentar a motivação dos alunos. Pode, também, melhorar a experiência em geral ao providenciar um ambiente de aprendizagem muito mais atrativo, através do uso da mecânica de jogo, como o recurso a recompensas e a monitorização do progresso. Também pode tornar a matéria mais complexa, como as partes mais técnicas do currículo, mais compreensível ao fornecer aos alunos exemplos e exercícios vividos. No entanto, isto não deve ser confundido com *gaming* e afins. A linha entre a gamificação e o *gaming* deve ser traçada, assim como com os jogos educativos. Não é preciso ir a esse extremo para alcançar os benefícios do recurso à gamificação na aprendizagem.

<https://www.thehindu.com/education/how-gamification-can-make-learning-easier/article32774252.ece>



Entender a Gamificação

A introdução da gamificação no processo de aprendizagem pode ajudar a alcançar imensa coisa. De acordo com Raed¹¹, do Departamento de Ensino e Aprendizagem, da universidade de Washington: “a Gamificação é a aplicação de características de jogos, especialmente videojogos, num contexto não-jogo com o objetivo de promover a motivação e envolvimento na aprendizagem.” Além disso, pode ser essencial ao ajudar aqueles alunos que se sentem alienados pelos métodos convencionais de ensino ou que não respondem de forma tão eficaz quanto os seus colegas.



Gamificação é a aplicação de características de jogos, especialmente videojogos, num contexto não-jogo com o objetivo de promover a motivação e envolvimento na aprendizagem”

- Raed S. Alsawaier

Entender a Gamificação

Pode dizer-se que, através da gamificação, todo o processo de entrega muda. Para Guy Boulet, especialista em aprendizagem, no Departamento de Defesa Nacional do Canadá, a gamificação como alternativa é “o uso de mecânicas de jogo em contexto não-jogo” que no contexto de educação e aprendizagem introduz mecânicas de jogos diferentes do conteúdo do jogo, no processo educacional. Isto significa que a gamificação não se trata, de todo, em transformar o conteúdo de aprendizagem num jogo. Trata-se de introduzir aqueles elementos do jogo que o tornam mais atrativos, tais como níveis concluídos e recompensas ganhas, no processo de aprendizagem.

<https://www.pexels.com/photo/low-light-photo-of-nes-controller-1637436/>



Gamificação vs. Jogos Educativos

Claro que isto não quer dizer que não se possa ter jogos educativos. Significa, apenas, que serão só isso, jogos educativos, que são, por si só, uma categoria ou conceito próprio. Portanto, não há necessidade de se esforçar para desenvolver jogos e aplicativos para colher os benefícios da gamificação. Ambos são diferentes e têm o seu lugar. Como tal “enquanto o conteúdo de um videojogo inclui a história, os personagens e o ambiente, a mecânica do jogo consiste nos elementos adicionados ao conteúdo para fornecer uma estrutura (níveis) e recompensar conquistas (pontos, insígnias, vidas)”, e é disso que se trata - tornar o contexto educacional mais atrativo e envolvente por meio das mesmas técnicas que possibilitam os jogos.

A Gamification está por todo o lado

De facto, o processo de aprendizagem torna-se muito mais convidativo para o aluno. Não é de admirar, por isso, que a aplicação da gamificação num contexto pedagógico forneça uma solução para os muitos alunos que se encontram alienados pelos métodos tradicionais de ensino. O uso da gamificação pode fornecer uma solução parcial para o declínio na motivação e envolvimento dos alunos que o sistema escolar enfrenta hoje em dia, e isto torna a gamificação muito desejável. Realmente, a gamificação tem tido várias aplicações, o que tem levado a ser utilizada por vários intervenientes, desde escolas primárias até cursos universitários, e material de educação e formação profissional (EFP) e muitas outras áreas para além da educação.

Incorporação da Gamificação na Experiência de Aprendizagem

Introduzir a mecânica de gamificação no processo de aprendizagem pode ser complicado. Deve ser tido em conta que “por outro lado, estudos científicos mostram resultados adversos com base nas preferências dos utilizadores. A ligação entre as características do utilizador, as ações executadas, e os elementos do jogo ainda são um questão em aberto ¹³.” Logo, é necessário compreender melhor o conceito antes de introduzir os elementos de gamificação mais complexos no contexto educativo. No entanto, este conceito torna-se bem mais simples se entendermos no que consiste, ao certo, esses conceitos de jogos que precisam de ser introduzidos. Ao aplicar o conceito a um contexto educativo, é preciso separar o contexto das estruturas de apoio ou o que o rodeia.

Assim, o conteúdo da fama e a estrutura do jogo tornam-se distintos. Como mencionado previamente, as recompensas e o progresso do personagem através da experiência e dos níveis alcançados devem ser pensados como parte da estrutura de apoio que deve ser introduzida, caso se pretenda aplicar este conceito. Quanto ao equivalente ao conteúdo do jogo, isso incluiria, num contexto educativo, algo como sessões, apresentações, materiais, recursos, casos de estudo e assim por diante. Para dar um exemplo mais concreto, um exercício para fazer online seria o equivalente ao conteúdo do jogo. As recompensas obtidas seriam a mecânica do jogo, aplicadas neste conteúdo educativo. Como tal, a gamificação deve ser considerada como “introdução de um sistema de recompensa extrínseca (baseado na mecânica do jogo) para um conteúdo não-jogo (como conteúdo de aprendizagem)”¹² que, portanto, reforça a motivação extrínseca dos alunos, por isso, seria bastante útil nos casos em que é observado baixos motivadores extrínsecos.

Melhor prática

Grande passo	
Quem?	Parceria Erasmus+ e KA2 composta por parceiros da Bélgica (UC LIMBURG, parceiro líder), República Checa, Grécia, Eslovénia, Chipre.
O Quê?	A prioridade do “BIG STEP: Learning through Gamification” foi a de criar um videojogo online que providenciaria um método educativo inovador e inclusivo para refugiados, imigrantes beneficiários de proteção internacional, entre outros grupos e minorias em condições semelhantes às dos refugiados da UE.
Como?	O consórcio desenvolveu um jogo para aprender os elementos da língua local, os padrões de comunicação e os aspetos culturais que promovem a integração e a compreensão das comunidades acolhedoras.
Essencial a retirar?	O jogo inclui 7 capítulo temáticos (Escola, Cidade, Centro Médico, etc.) em 5 versões diferentes, de acordo com o projeto de cada país (Bélgica, Grécia, República Checa, Eslovénia e Chipre), e a língua de todos os parceiros, com muitas partes igualmente traduzidas para inglês. Como o jogo é dedicado a refugiados e imigrantes é fundamental que cada país tenha a sua própria versão.
Contactar	https://bigstepproject.eu/index.php#gamification

Gamifica o teu ensinamento – aumentar as competências vocacionais dos professores de empreendedorismo através da gamificação	
Quem?	Parceria Erasmus+ e KA2 composta por parceiros da Roménia (Consiliul National al Intreprinderilor Private Mici si Mijlocii din Romania – filiala Arad, coordenador), Itália, Lituânia, Polónia, Reino Unido, Espanha e Grécia.
O Quê?	O projeto Gamify Your Teaching é bastante singular. O seu objetivo principal era de ajudar ao desenvolvimento profissional, assim como de competências vocacionais, de professores e formadores ativos no empreendedorismo e, melhorar ainda mais, os seus métodos de ensino das TIC através de abordagens de gamificação.
Como?	O projeto criou dois objetivos gerais: o primeiro andou à volta do desenvolvimento de uma simulação de jogo composta por elementos práticos de 7 áreas temáticas de empreendedorismo à escolha, empregando técnicas de gamificação. Para tal, o consórcio abordou e envolveu formadores e profissionais de EFP dos países parceiros. Estes participantes, incluindo alunos, tiveram como objetivo testar os materiais didáticos elaborados e avaliar o esforço global do projeto.
Essencial a retirar?	O projeto foi selecionado como uma boa prática e foi reconhecido como um caso de sucesso. O seu impacto foi significativo, especialmente para os professores de EFP, e os alunos que descobrem uma forma mais eficaz de fornecer e receber resultados de aprendizagem, ao mesmo tempo que melhoram as suas competências em TIC. Mais do que isso, destaca-se como uma boa prática que pode ser empregue por pessoas diferentes que procuram alcançar resultados semelhantes.
Contactar	http://gamify-project.eu/

<https://www.inovaconsult.com/blog/2017/09/27/gamify-teaching-help-students-create-entrepreneurs/>



Gamify
your
Teaching



Sofronis Themistocleous

PROJECT MANAGER
SEAL CYPRUS - Cyprus



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:



9. Oportunidades e Educação no Setor Verde

Resumo

O setor verde está a tornar-se cada vez mais importante, pois providencia inúmeros empregos a uma taxa crescente. Apoia, ainda, a economia a expandir a suas capacidades ao apresentar maiores taxas de crescimento em relação a outros setores, e permite fazê-lo de uma forma sustentável que garanta que os recursos utilizados não serão rapidamente esgotados. Dentro deste setor existem oportunidades de emprego, educação e participação cívica que atendem a vários gostos. Estes podem ajudar a providenciar experiências significativas e de alta qualidade.

Entender o setor verde da economia

O setor verde adquiriu bastante adesão. Na sua essência está a noção de sustentabilidade de recursos. Ele abrange todas as áreas da economia que se preocupam em fornecer os seus bens e serviços de forma a não reduzir ou esgotar o ambiente. Podemos referir-nos

a tais indústrias como fornecedores de energias alternativas e fabricantes de automóveis elétricos. De acordo com a Organização Internacional do Trabalho, no que diz respeito aos empregos verdes, estes são aqueles “que contribuem para preservar, ou restaurar, o meio-ambiente, seja em setores tradicionais, como fabricação ou construção, ou novos setores verdes emergentes, como as energias renováveis e eficiência energética¹⁴”, que geralmente englobam empregos de qualidade.

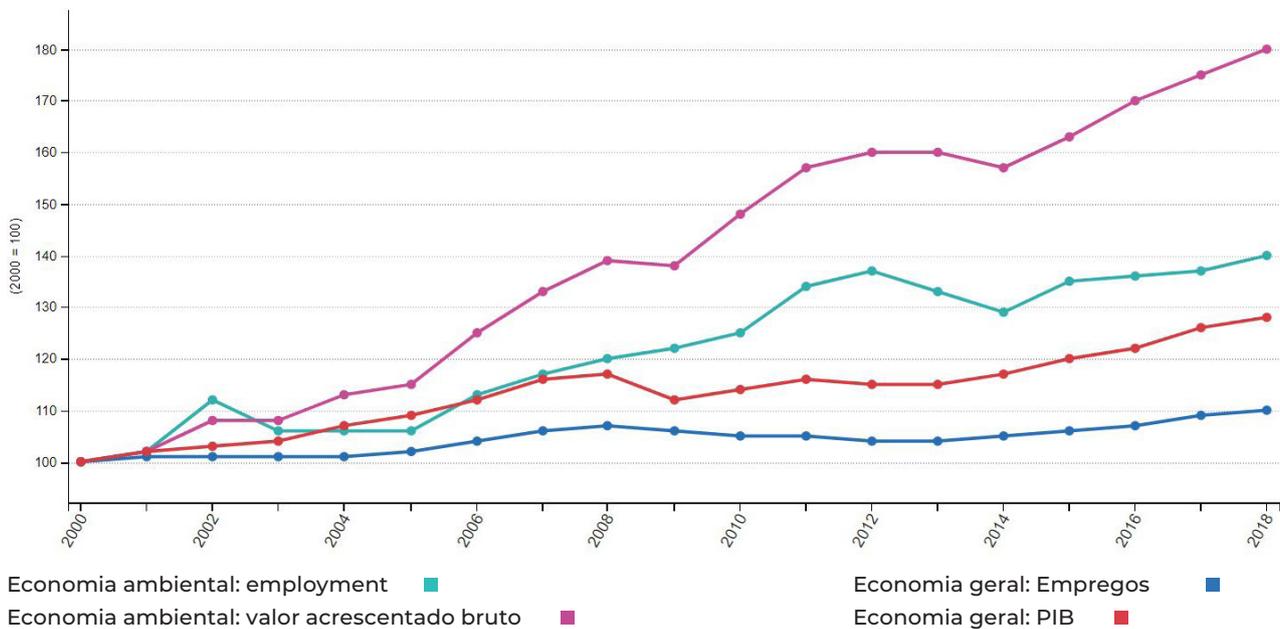
Através deste setor, o emprego está a aumentar. Além disso, também é importante observar que o Valor Acrescentado Bruto do setor cresceu de forma constante e rápida, particularmente quando comparada à economia tradicional. Não só isso, mas tal como a Eurostat salienta: “Mesmo em 2009, em que a crise financeira levou a uma contração de 5% no PIB, o Valor Acrescentado Bruto da produção de bens e serviços ambientais permaneceu relativamente estável.”¹⁵ Essa é outra característica de resiliência deste setor.



Mesmo em 2009, em que a crise financeira levou a uma contração de 5% no PIB, o Valor Acrescentado Bruto da produção de bens e serviços ambientais permaneceu relativamente estável”¹⁵

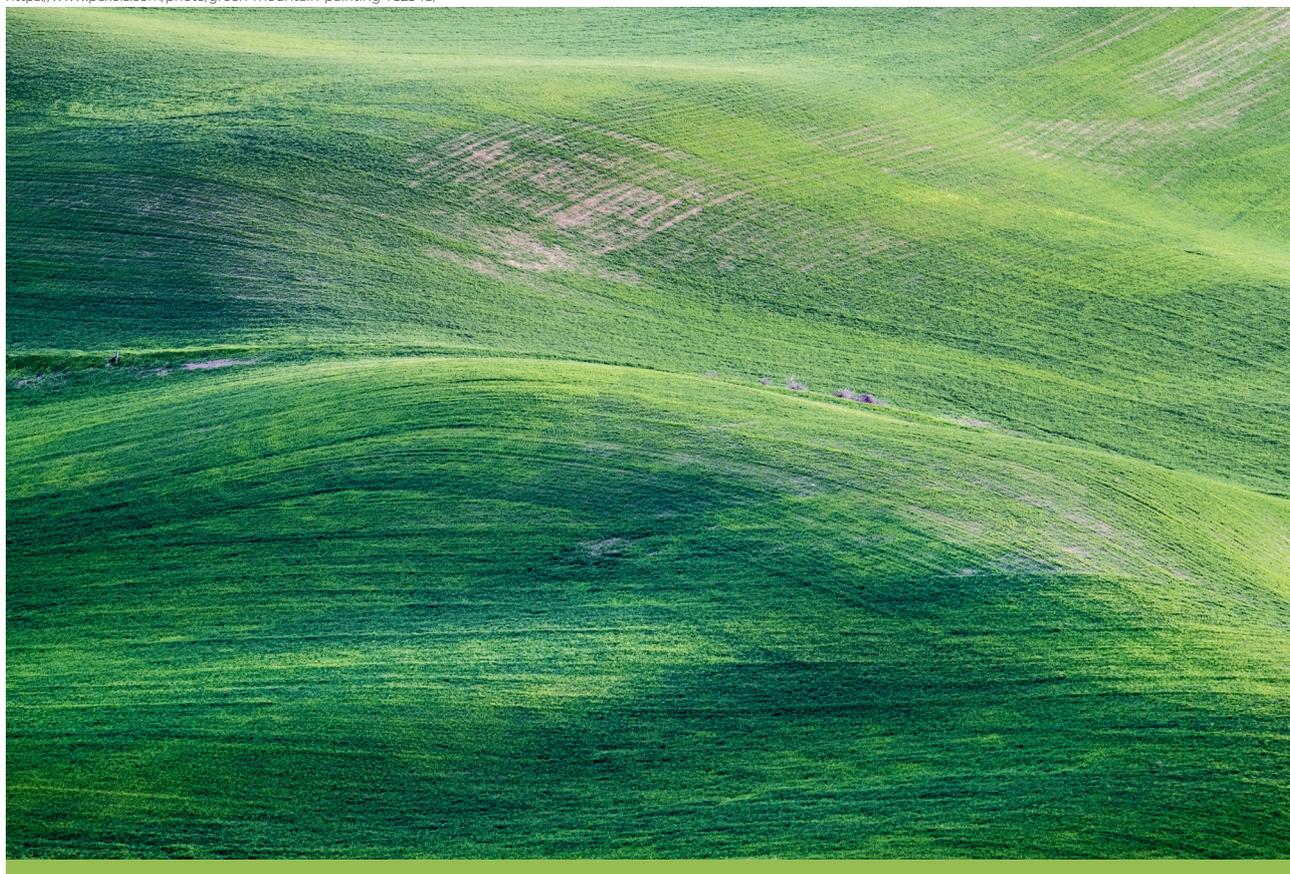
- Eurostat

Desenvolvimento dos Indicadores-chave da economia ambiental e economia geral, UE-27, 2000 - 2018 ¹⁵



Tudo isto leva, inevitavelmente, à conclusão que deve haver interesse neste sector já que o seu mercado de trabalho pode ser bastante gratificante.

<https://www.pexels.com/photo/green-mountain-painting-732548/>



O apoio da UE ao emprego, educação e participação cívica no sector verde

Não deve ser surpresa para ninguém que a UE esteja empenhada em preservar este ímpeto. Segundo Connie Hedegaard, ex-comissário europeu para as alterações climáticas: “Numa Europa com 26 milhões de europeus desempregados não basta criar crescimento. Devemos, também, expandir em áreas que possam gerar emprego. O sector verde apresenta um enorme potencial para a criação de emprego e temos que garantir que a Europa consegue colher todos os seus benefícios.” Esta é uma visão partilhada por muitos. Através da Iniciativa Emprego Verde, o plano de ação para a Economia Circular da UE e o Plano de Ação Verde para as PME, a UE está mais que disposta a apoiar este sector.

O foco dos três inclui, entre outros, o seguinte:

- Garantir que a lacuna de competências e emprego no mercado é reduzida;
- Implementar políticas relevantes a nível dos estados-membros;
- Suavizar as transições do mercado laboral;
- Apoiar os governos locais na gestão de uma reestruturação eficaz;
- Ajudar a aumentar a criação de emprego através do financiamento da UE e outros meios;
- Apoiar a contratação pública verde para o empreendedorismo e empresas sociais



Numa Europa com 26 milhões de europeus desempregados não basta criar crescimento. Devemos, também, expandir em áreas que possam gerar emprego.”

- Connie Hedegaard

O crescimento deste sector também está a ser fornecido pelo impulso necessário para o sustentar. Dentro do sector e, claro, além dos inúmeros empregos e carreiras que se podem seguir com isto, dependendo de uma combinação de competências e oportunidades, existem várias oportunidades de participação cívica e educativas que se pode envolver de acordo com o grau que desejar. Há uma abundância de opções, desde ONGs locais e centros educacionais até organizações, universidades e iniciativas privadas. Por exemplo, pode procurar vagas para voluntariado no programa de desenvolvimento da ONU, em qualquer sítio que possa ajudar. O World Wildlife Fund é outro bom exemplo disso, assim como a Organização National Geographic. Em alternativa, a maioria dos países tem um registo das suas várias ONGs ou é possível perguntar no centro local de ONGs para descobrir que é que está à procura de ajuda no sector. Além disso, muitas organizações providenciam oportunidades de formação gratuitas já que podem participar em projetos relevantes financiados pela UE. No entanto, se estiver à procura de um compromisso mais duradouro, muitas universidades já oferecem licenciaturas e mestrados dedicados a isto: da biologia à engenharia sustentável, do empreendedorismo verde à gestão de energias alternativas, e muitos mais, cabe ao indivíduo escolher a opção que mais se lhe adequa.

Melhores Práticas

GreenComp Organisation	
Quem?	EfVET, EARLALL, EAEA e p-consulting.gr
O Quê?	A GreenComp é uma organização global coordenadora que acredita que a educação é um componente essencial para alcançar as metas climáticas da UE na ambição de alcançar a neutralidade climática até 2050. O seu objetivo é fornecer mão de obra qualificada, que seja um agente de desenvolvimento e crescimento sustentável.
Como?	As competências ecológicas precisam de ser integradas e incorporadas nas políticas e práticas educacionais através de uma estrutura comum da GreenComp. A GreenComp está a preparar um leque de políticas que visam defender o envolvimento direto da sociedade civil e uma governação a vários níveis na publicação oportuna e implementação bem-sucedida do Quadro Europeu de Competências ecológicas.
Essencial a retirar?	A aprendizagem ao longo da vida, a aprendizagem e educação vocacional para adultos e formação profissional (EFP) podem dar um contributo vital para o Acordo Ecológico Europeu: ao ajudar a definir e implementar as chamadas competências verdes com uma abordagem ascendente.
Contactar	https://green-comp.eu/

Melhores Práticas

PONICS VET: Hydroponics Agricultural Technician	
Quem?	A parceria Erasmus+ e KA2 que inclui parceiros da Letónia (Latvijas Lauksaimniecības Universitate – coordenador), Grécia, Bulgária, Itália e Bélgica.
O Quê?	Estudos sobre a agricultura revelam que é um setor que ainda sofre e luta com perdas económicas nos últimos anos. Para além disso, há também uma luta contra os assuntos relacionados com o clima. O consórcio declara que a agricultura tem um papel essencial no fornecimento de alimentos, e face aos desafios globais, como a escassez de água, a segurança alimentar, a urbanização e reduções no uso de energia e nas chamadas “food miles”.
Como?	A ideia é proporcionar aos jovens agricultores ou aos futuros agricultores formação numa especialidade essencial para o futuro da agricultura numa perspectiva sustentável que trata da proteção do recurso naturais (como o solo e a água), alimentar pessoas com a máxima eficácia energética e lutar contra a insegurança alimentar. o projeto construiu um perfil profissional inovador, o técnico de hidroponia, e com ele um curso de formação para tal.
Essencial a retirar?	O projeto foi direcionado para uma questão específica, por isso, atraiu um grupo-alvo específico. A formação foi dada online, facilitando o acesso a um maior número de pessoas, independentemente da sua localização. A formação foi feita seguindo as diretrizes do ECVET, o que permite aos formandos seguir o curso e reconhecer os resultados de aprendizagem alcançados.
Contactar	http://hydroponicsvet.eu/



Sofronis Themistocleous

PROJECT MANAGER
SEAL CYPRUS - Cyprus



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:



<https://unsplash.com/photos/hXPomXrpUP0>



10. Validação dos Resultados

Tornar as Experiências de Aprendizagem Visíveis

O ser humano é uma máquina de aprendizagem. Os nossos cérebros absorvem e filtram informação desde que nascemos até ao nosso último suspiro.

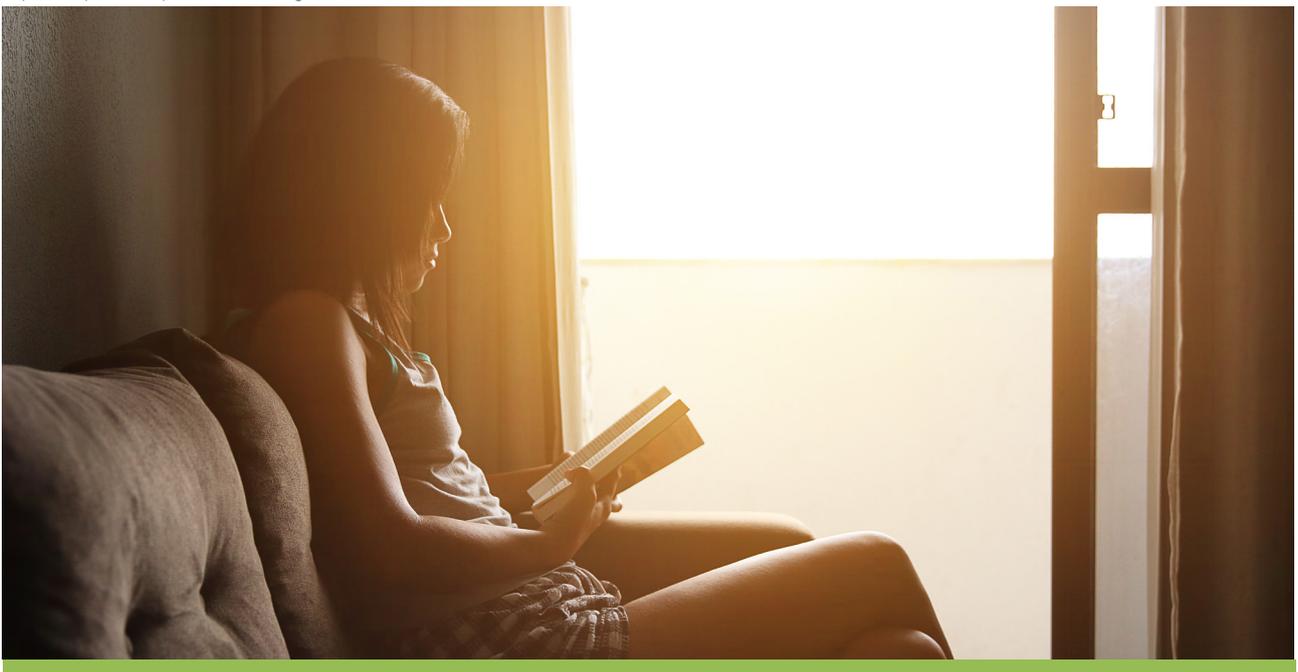
Enquanto andamos na escola, ou a frequentar qualquer outro tipo de **aprendizagem formal**, é de esperar que o professor ou formador tenha planeado a lição ou o currículo, incluindo as metas de aprendizagem, o tempo e a metodologia das aulas, assim como a forma de avaliar se interiorizamos a matéria aprendida de forma satisfatória. A aprendizagem formal tem um início e fim estipulado e, após a conclusão, é geralmente atribuído um certificado de participação e conclusão das aulas com sucesso..

Mas a aprendizagem também acontece fora da aula formal, e sem o objetivo de obter uma

qualificação. Quando é organizada e pretende expandir conhecimentos ou competências é designada de **aprendizagem não-formal**. O principal objetivo é de informar os alunos e não de contribuir para a sua qualificação formal ou académica, como por exemplo, um passatempo ou formação interna da empresa.

De forma a beneficiar de uma aprendizagem formal ou não-formal, a pessoa tem que decidir participar no processo de aprendizagem de forma voluntária, ou obrigatória (no caso de educação escolar ou formação de trabalho). Mas a maioria da nossa aprendizagem acontece sem que demos por isso ou tomemos uma decisão consciente de fazê-lo. Isto é designado de **aprendizagem informal**. Aprendemos no dia a dia ao praticar as nossas competências, como por exemplo, (1) ao cozinhar, usar um software específico ou jogar futebol, (2) ao observar os outros através de uma aprendizagem por imitação, como por exemplo, ao ver como é que abordam uma situação e as suas

<https://www.pexels.com/photo/woman-sitting-on-a-sofa-1989415/>



<https://www.pexels.com/photo/books-on-rack-298660/>



consequências; (3) ao comunicar em eventos sociais; (4) e quando lemos um livro, vemos televisão ou jogamos. Dificilmente existe uma situação que não tenha o potencial de nos ensinar algo sobre nós mesmos ou os outros, e o mundo em geral. Este tipo de aprendizagem informal é difícil de compreender porque, por vezes, temos aqueles momentos “aha!” e temos consciência de aprender algo, mas, muitas vezes, a aprendizagem acontece de forma incosciente. Então, como podemos tornar essa aprendizagem informal mais visível?

É um facto pedagógico que é mais fácil aprender algo envolto numa história, música ou jogo. Nos últimos anos, isso foi redescoberto e combinado com meios mais recentes, como os videojogos, dando origem a **jogos mais sérios**²¹. Normalmente há objetivos de aprendizagem que são definidos logo no início e o jogo é desenvolvido à volta deles. Noutros casos, profissionais pedagógicos usam jogos criados, sobretudo, para entretenimento num contexto sério, para praticar competências como a literacia e numeracia, ou pensamento espacial, usando jogos como o Scrabble,

Minesweeper ou Tetris. Assim, os jogadores interiorizam os objetivos de aprendizagem de forma colateral.

Para tornar os efeitos de aprendizagem visíveis, o serious gaming é, por vezes, combinado com outra metodologia: **insígnias digitais**. As insígnias são usadas em jogos de treino e têm como objetivo motivar o jogador a continuar a jogar. Os open badges, introduzidos pelo Projeto Mozilla Open Badges vão mais longe, ao validar o resultado da aprendizagem alcançada por trás da insígnia. Porém, não são muito usados atualmente.

Existe outra forma de comunicar os resultados da aprendizagem de forma transversal: utilizando Instrumentos Europeus de Transparência. Existem 3 estruturas principais que se aplicam à validação de resultados de aprendizagem formal, não-formal, e até informal, nomeadamente (1) ECVET incluindo metodologia de resultados de aprendizagem e sistema de crédito ECVET; (2) EQF incluindo os descritores dos níveis EQF; (3) eo CEFR, incluindo os níveis de língua internacionalmente aceites.

Resumindo:

Os **créditos ECVET**²³ ajudam a sintetizar o tempo passado numa atividade de aprendizagem formal ou não-formal. Podem ser apresentados num certificado e são reconhecidos em toda a Europa. Os **resultados de aprendizagem ECVET** ajudam a formular objetivos de aprendizagem transparentes, alcançáveis e avaliáveis que um aluno deve atingir numa aprendizagem formal e não-formal. Eles seguem uma estrutura e são categorizados em conhecimentos e competências (por vezes, autonomia/responsabilidade). Os resultados dão uma imagem mais completa das conquistas de aprendizagem que um aluno é suposto ter aprendido após a conclusão de um curso ou formação.

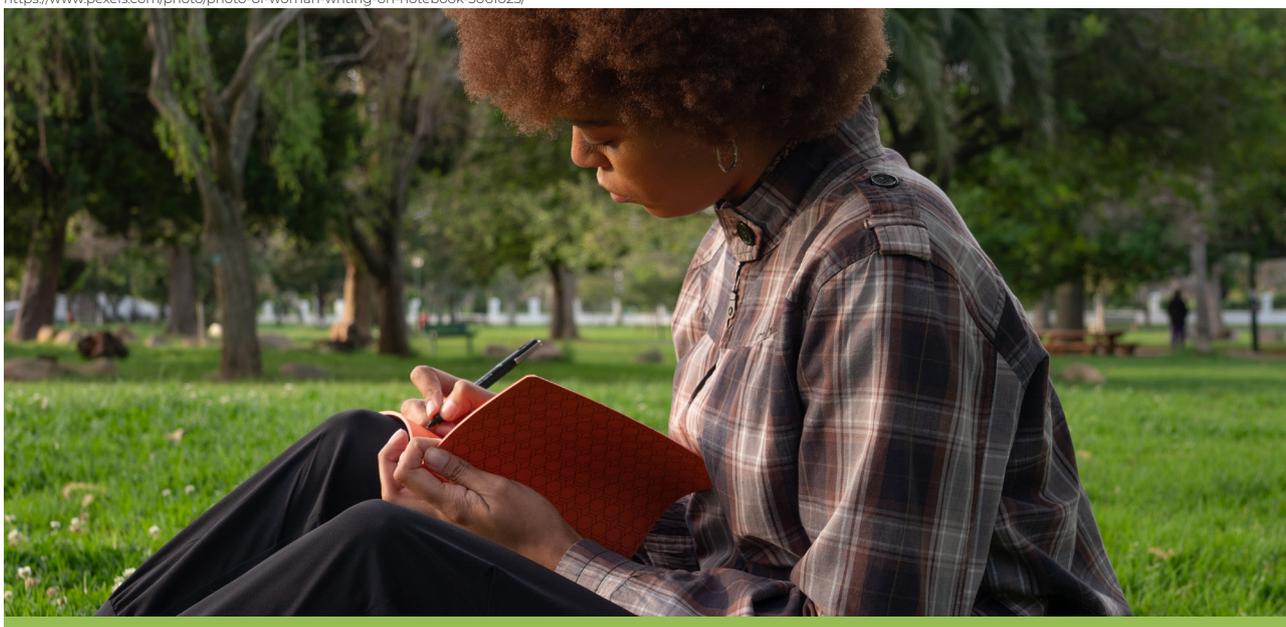
O **Quadro Europeu de Qualificações (QEJ)**²⁴ é uma ferramenta de transparência para tradução entre quadros nacionais de qualificação, através do uso de resultados de aprendizagem baseados em descritores. Cada qualificação adquirida formalmente é correspondente a um nível de 1-8, com o 1 indicando que a pessoa é capaz de realizar tarefas básicas sob supervisão direta num contexto estruturado; e o 8, que é extremamente qualificada e competente, com formação especial-

izada e autoridade, além de muita responsabilidade. O nível QEJ é indicado nos certificados e diplomas, o que permite a comparação dos exitos na educação e formação entre os estados-membros da UE. O nível QEJ é baseado no que alguém é capaz de fazer, não apenas no tempo investido na aprendizagem.

Por último, o **Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (QEJL)**²⁵ é um sistema internacionalmente aceite, que comunica a proficiência linguística em 6 níveis, do básico (A1/A2) ao independente (B1/B2), para o proficiente (C1/C2). Os cursos de línguas, os manuais usados, e os certificados obtidos indicam, por norma, o nível QEJL alcançado. Mas há mais, porque o QEJL também vem com uma grelha de autoavaliação, e tendo em conta que uma pessoa pode ter proficiências linguísticas noutras áreas, como a compreensão (ouvir e ler), oral (interação e produção) e escrita.

O Projeto CHELLIS e a sua plataforma online de aprendizagem usam uma mistura destas metodologias e ferramentas para oferecer uma oportunidade de aprendizagem da língua que transporta, ao mesmo tempo, mensagens ecológicas e sustentáveis e está na fronteira entre a aprendizagem não-formal e informal devido à abordagem *serious gaming*.

<https://www.pexels.com/photo/photo-of-woman-writing-on-notebook-3061023/>



Melhores Práticas

Plataforma de Aprendizagem do CHELLIS	
Quem?	Parceria do projeto CHELLIS
O Quê?	A parceria do projeto Erasmus+ do CHELLIS criou uma plataforma online que utiliza todas as medidas acima mencionadas e muitas mais.
Como?	<p>A plataforma CHELLIS disponibiliza várias histórias com diferentes temáticas ambientais. Cada história está disponível em 3 níveis de linguagem CEFR (A2, B1, B2) e permite ao leitor fazer escolhas ativas ao longo da leitura que determinam se há um final ambientalmente positivo, neutro ou negativo.</p> <p>A parceria começou pela configuração dos resultados de aprendizagem ECVET para cada tema, em torno do qual a história foi desenvolvida. Ao completar as histórias, os leitores encontram um apelo à ação que os incentiva a interiorizar ainda mais as lições aprendidas.</p> <p>Os open badges digitais concedidos após a conclusão bem-sucedida apresentam o nível CEFR e indicam os resultados obtidos da ECVET.</p>
Essencial a retirar?	Os educadores precisam de acompanhar os tempos e serem criativos com as metodologias e recursos disponíveis. O projeto CHELLIS é um perfeito exemplo de como combinar dois temas (linguagem e aprendizagem ambiental) num interface inovador.
Contactar	https://www.chellis.eu/ https://www.facebook.com/CHELLISproject

https://unsplash.com/photos/WgG3JGN4_ck



Melhores Práticas

EUROPASS	
Quem?	CEDEFOP e a União Europeia
O Quê?	<p>O Europass e os seus elementos põem em prática os instrumentos de Transparência Europeia e facilitam a comunicação transnacional de conhecimentos e competências. Em 2020, as ofertas gratuitas do Europass foram atualizadas e ampliadas, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfil Online • Modelos e editor de currículo online • Editor online de carta de apresentação • Certificados e Diplomas complementares • Certificação de mobilidade • Carteira online para certificados e credenciais digitais Europass
Como?	<p>O Europass fornece uma estrutura padrão para CVs e cartas de apresentação, incluindo conselhos úteis. No perfil e carteira Europass, uma pessoa pode criar e editar esses modelos, armazenar os seus certificados e diplomas digitais, e muito mais.</p> <p>O próprio Europass é uma ferramenta de grande transparência que facilita a comparação transnacional de aptidões e competências, mas também utiliza outras ferramentas de transparência da UE, como os níveis linguísticos do QECR, níveis QEQ, pontos ECTS e ECVET, assim como descrições orientadas para os resultados de aprendizagem de empregos anteriores e Educação.</p>
Essencial a retirar?	O Europass é uma ferramenta gratuita que permite a comparação de qualificações e competências por toda a Europa.
Contactar	<p>europa.eu/europass/en</p> <p>www.facebook.com/europasseurope</p>

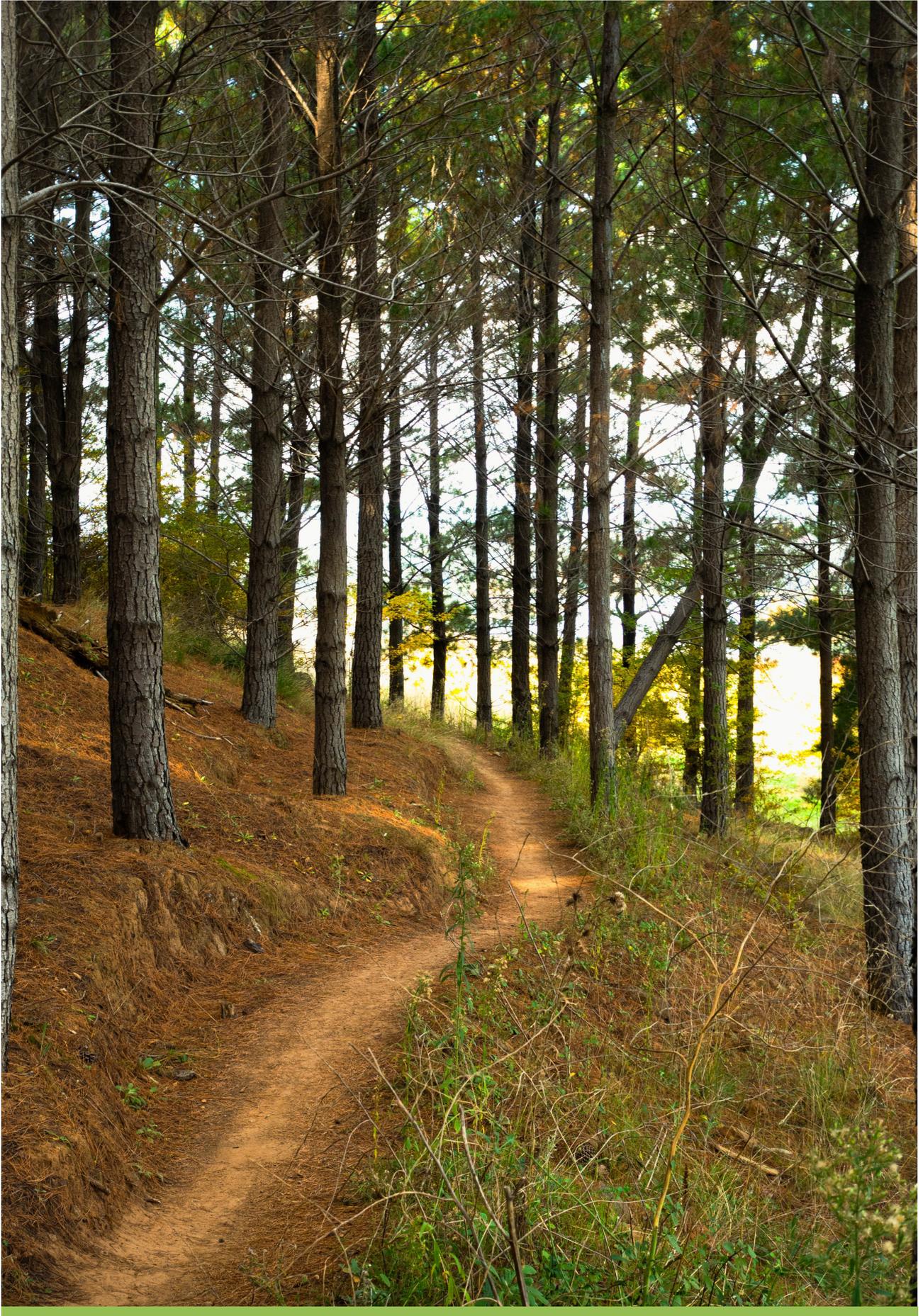


Carina Posch & Dominika Stiger
ENTER - Austria



Para mais informação neste tema, veja o vídeo em baixo no nosso canal de Youtube:





<https://www.pexels.com/photo/dirt-pathway-in-the-woods-9639492/>

Bibliography

- 01 <https://www.chellis.eu/>
- 02 <https://www.thenews.com.pk/print/185439-Language-and-identity>
- 03 <https://www.fluentu.com/blog/languages-spoken-in-europe/>
- 04 https://images.apple.com/education/docs/CBL_Classroom_Guide_Jan_2011.pdf
- 05 <https://www.challengebasedlearning.org/>
- 06 <https://blog.education.nationalgeographic.org/2016/04/08/aboriginal-songlines-helped-draw-the-map-in-australia/>
- 07 https://www.gutenberg.org/files/19994/19994-h/19994-h.htm#Page_24
- 08 http://web.archive.org/web/20001014041642/http://www.3m.com:80/meetingnetwork/files/meetingguide_pres.pdf
- 09 https://books.google.com.cy/books/about/A_Field_Guide_to_Using_Visual_Tools.htm?id=LRhKAAAAYAAJ&redir_esc=y
- 10 <https://www.embibe.com/exams/visual-learning-benefits-and-strategies-for-students-teachers/>
- 11 https://www.researchgate.net/publication/321063416_The_Effect_of_Gamification_on_Motivation_and_Engagement
- 12 https://www.researchgate.net/publication/310325204_Gamification_Is_Simply_Bells_and_Whistles
- 13 https://www.researchgate.net/publication/338496515_The_impact_of_gamification_on_students'_learning_engagement_and_behavior_based_on_their_personality_traits
- 14 https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/news/WCMS_220248/lang--en/index.htm
- 15 https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_economy_%E2%80%93_statistics_on_employment_and_growth
- 16 <https://www.switchtogreen.eu/the-green-employment-initiative/>
- 17 https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-446_en.htm
- 18 https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_en
- 19 https://ec.europa.eu/growth/content/green-action-plan-smes-turning-environmental-challenges-business-opportunities-0_en

- 20 <https://epale.ec.europa.eu/en/blog/lernen-im-arbeitssetting-gedanken-und-anregungen-fur-die-lern-und-integrationsforderliche>
- 21 http://www.ludoscience.com/files/ressources/classifying_serious_games.pdf
- 22 <http://openbadges.org>
- 23 <https://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/european-credit-system-vocational-education-and-training-ecvet>
- 24 <https://europa.eu/europass/en/description-eight-efq-levels>
- 25 <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/table-1-cefr-3.3-common-reference-levels-global-scale>
- 26 <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168045bb52>



Chellis Handbook Magazine

WWW.CHELLIS.EU

2022

**CHALLENGE-BASED ENVIRONMENTAL LANGUAGE
LEARNING THROUGH INSPIRING STORIES**



European Network for Transfer and Exploitation of EU Project Results



meath
partnership

engage · enable · participate · progress



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

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