

e Learning

O melhor eLearning para a Europa



Panorâmica

eLearning para a Europa	2
-------------------------	---

Plano de Acção eLearning

Preparar as infra-estruturas	4
Pugnar por conteúdos e serviços de qualidade	6
Formação em todos os níveis	8
Cooperação e trabalho em rede na Europa	10
Acompanhamento da mudança	12

As TIC e a nova paisagem da educação e formação

Novas competências para a sociedade do conhecimento	14
O desafio colocado pelas novas literacias e competências à aprendizagem electrónica	16
Ambiente escolar em mudança	18
O papel do professor como «autoridade do conhecimento» está ameaçado?	19
Geminação de escolas — Elevado potencial para intercâmbios de aprendizagem enriquecedores	20
Nova dimensão no ensino superior	22
Grandes desafios que o sistema de ensino superior enfrenta na era das TIC	24
Aprendizagem ao longo da vida em meio electrónico	25

O futuro

Para um programa eLearning	26
----------------------------	----

Introdução

No Conselho Europeu de Lisboa, em Março de 2000, os chefes de Estado e de Governo da UE traçaram para a Europa a meta ambiciosa de até 2010 se tornar «a economia baseada no conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo, capaz de gerar o crescimento sustentável, o pleno emprego e uma maior coesão social». Consequentemente, apelaram à adaptação dos sistemas de educação e formação de modo a corresponderem a este desafio, colocando essa exigência entre as prioridades da agenda política.



O mundo da educação e da formação vive um período de mudança fundamental num momento em que caminhamos para a sociedade do conhecimento — uma sociedade na qual a aprendizagem ao longo da vida desempenha um papel central.

O uso adequado das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e da Internet na educação e na formação ajuda-nos a enfrentar os novos desafios por representar uma oportunidade para a melhoria da qualidade, da comodidade, da diversidade e da eficácia. Este facto é reconhecido pela generalidade dos intervenientes e tem sido repetidamente demonstrado na prática.

O desenvolvimento pleno do potencial da Internet para melhorar o acesso à educação e à formação e para reforçar a qualidade da aprendizagem é fundamental para a construção da sociedade do conhecimento europeia. A coesão social e a competitividade da Europa dependem cada vez mais da capacidade de adaptarmos os nossos sistemas de educação e formação de modo a realizarem todo o seu potencial.

A tecnologia e a conectividade deixaram de ser as nossas principais preocupações. O interesse centra-se neste momento em como e quando podemos fazer o melhor uso da aprendizagem electrónica (*e-learning*) nas nossas escolas, nas nossas universidades, nos nossos centros de formação e nos locais de trabalho. As atenções convergem agora para a prática, a pedagogia e o conteúdo. Preocupam-nos questões de contexto, eficácia, eficiência, padrões e qualidade. Estamos igualmente a analisar as implicações mais alargadas no que se refere aos currículos, à formação e ao apoio técnico e ainda no que se refere às mudanças organizativas nos estabelecimentos de ensino.

A Comissão Europeia tem desenvolvido grande actividade na promoção do uso efectivo e eficiente das TIC na educação e formação e adquiriu uma experiência considerável no fomento da cooperação, do trabalho em rede e do intercâmbio de boas práticas ao nível europeu. Contudo, a história está longe do seu fim e ainda há muito a fazer. Assim, a Comissão Europeia apresentou uma proposta para um programa eLearning com vigência de 2004 a 2006.

O nosso objectivo é a modernização dos sistemas de educação e formação na Europa e, através do programa eLearning que propusemos, estamos convictos de que podemos ajudar a criar uma sociedade em que a aprendizagem ao longo da vida e a educação será para todos.

Viviane Reding,
Membro da Comissão Europeia,
responsável pela Educação e Cultura

eLearning para a Europa



Ao longo dos últimos dez anos, a expansão da Internet e das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) resultou num acesso sem precedentes a um manancial de informação e recursos. Transformou a forma como as pessoas comunicam, como as indústrias operam, como os governos interagem com os seus cidadãos e, muito significativamente, a forma como as pessoas aprendem.

Desde a primeira hora, a União Europeia tem identificado o potencial da aprendizagem electrónica para melhorar os sistemas de educação e formação. Já no ano de 1983, o Conselho traçou objectivos gerais para a cooperação europeia sobre o uso das TIC.

Os chefes de Estado e de Governo da União Europeia reconheceram plenamente a importância do papel que as TIC podem desempenhar na melhoria dos sistemas de educação e formação: nos Conselhos de Lisboa, Estocolmo e Barcelona exortaram ao lançamento de acções sustentadas no sentido de integrar as TIC nos sistemas de educação e formação. Em particular no Conselho Europeu de Lisboa, que decorreu em 23 e 24 de Março de 2000, apelaram à adaptação dos sistemas de educação e formação à sociedade do conhecimento. Os subsequentes Conselhos da Primavera de Estocolmo (2001) e de Barcelona (2002) aprofundaram as conclusões de Lisboa e confirmaram a importância de uma utilização melhorada e efectiva das TIC numa sociedade europeia do conhecimento.

Os planos de acção eEurope 2002 e eEurope 2005, aprovados pelos referidos Conselhos, identificam a aprendizagem electrónica como prioridade cimeira e definem objectivos ambiciosos para as infra-estruturas, os equipamentos e a formação básica indispensáveis à sua integração nos nossos sistemas de educação e formação.



Da iniciativa eLearning ao programa eLearning

A integração efectiva das TIC nos sistemas de educação e formação foi reconhecida como uma prioridade cimeira na estratégia global eEurope. Pouco depois da Cimeira de Lisboa, a Comissão Europeia lançou a iniciativa eLearning. Foram identificadas quatro linhas de acção vitais para a realização da iniciativa, e que são os alicerces do Plano de Acção eLearning⁽¹⁾ (2001-2004):

- infra-estruturas e equipamento;
- formação a todos os níveis e, em particular, a formação de professores e formadores;
- conteúdos e serviços de qualidade;
- cooperação e trabalho em rede a nível europeu.

A maioria dos recursos mobilizados para responder às prioridades encontram-se a nível nacional e geralmente incluem o apoio a programas locais a todos os níveis da educação e da formação. Esses esforços nacionais são apoiados por um conjunto de instrumentos da UE e pelo desenvolvimento de parcerias entre as autoridades públicas e a indústria.

⁽¹⁾ O plano de acção foi aprovado pelo Conselho em resolução adoptada em 13 de Julho de 2001.

Embora tenha havido progressos substanciais, há ainda muito a fazer para que os sistemas de educação e formação cumpram plenamente os requisitos da «era do conhecimento». Da experiência da execução da iniciativa eLearning emergiram novas prioridades.

Para que haja uma capitalização do que se alcançou até aqui e para ajustar a estratégia de aprendizagem electrónica à luz das novas prioridades, a Comissão Europeia propôs um programa eLearning plurianual para 2004-2006. Terá quatro prioridades:

- promoção da literacia digital;
- fomento da concepção de campus virtuais europeus;
- geminação de escolas através da Internet;
- promoção e acompanhamento do Plano de Acção eLearning.

Em foco

O que é eEurope?

A eEurope é uma iniciativa política da Comissão Europeia para assegurar que a União Europeia beneficie plenamente das oportunidades oferecidas pelas tecnologias da sociedade da informação.

A iniciativa tem três objectivos primordiais:

- *colocar todos os cidadãos, lares e escolas e todas as empresas e a administração pública em linha e na era digital;*
- *criar uma Europa digitalmente instruída, apoiada por uma cultura empresarial pronta a financiar e a desenvolver novas ideias;*
- *assegurar que o processo seja socialmente inclusivo, ganhe a confiança dos consumidores e reforce a coesão social.*

Para alcançar estes objectivos, a Comissão Europeia propõe acções conjuntas com os Estados-Membros, a indústria e os cidadãos da Europa numa série de prioridades.

As metas específicas da eEurope 2005 são a existência até 2005 de:

- *serviços públicos modernos em linha, em banda larga: e-government (administração pública electrónica), serviços e-learning (aprendizagem electrónica), serviços e-health (saúde);*
- *um ambiente dinâmico de e-business (comércio electrónico);*

e, para possibilitar tudo isto:

- *oferta generalizada de acesso à banda larga a preços competitivos;*
- *uma infra-estrutura de informação segura.*

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/index_en.htm

Em foco

O que é e-learning?

O Plano de Acção eLearning define e-learning (aprendizagem electrónica) como «a utilização das novas tecnologias multimedia e da Internet para melhorar a qualidade da aprendizagem, facilitando o acesso a recursos e a serviços, bem como a intercâmbios e colaboração à distância».

O uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) não é em si mesmo o objectivo da aprendizagem electrónica. A aprendizagem electrónica tornou-se sinónimo de uma visão em que a aprendizagem com recurso às TIC constitui parte integrante dos processos e sistemas de educação. Neste contexto, a capacidade de utilizar as TIC e a Internet assume-se como uma nova forma de literacia — a «literacia digital». A literacia digital está a tornar-se rapidamente numa condição prévia para a criatividade, a inovação e o empreendimento e sem ela os cidadãos não podem participar plenamente na sociedade nem tão-pouco adquirir as competências e o conhecimento indispensáveis no século XXI.

Preparar as infra-estruturas



© SUN Microsystems

Para se tornar numa sociedade baseada no conhecimento, em que as TIC desempenhariam um papel importante, a Europa tinha de poder contar com infra-estruturas sólidas. A implantação de infra-estruturas e de equipamento foi a primeira linha de acção do Plano de Acção eLearning e, nesta área, tem sido desenvolvido muito trabalho. Embora os objectivos para uma melhor conectividade na educação parecessem talvez ambiciosos, os resultados são notáveis.

Em Março de 2002, 93% das escolas da UE estavam ligadas à Internet — quando em Maio de 2001, a quota era de 80%. O número de computadores ligados à Internet por cada 100 alunos aumentou 50% no biénio 2001-2002 e mais de metade dos professores europeus tiveram formação na utilização de computadores e/ou da Internet.

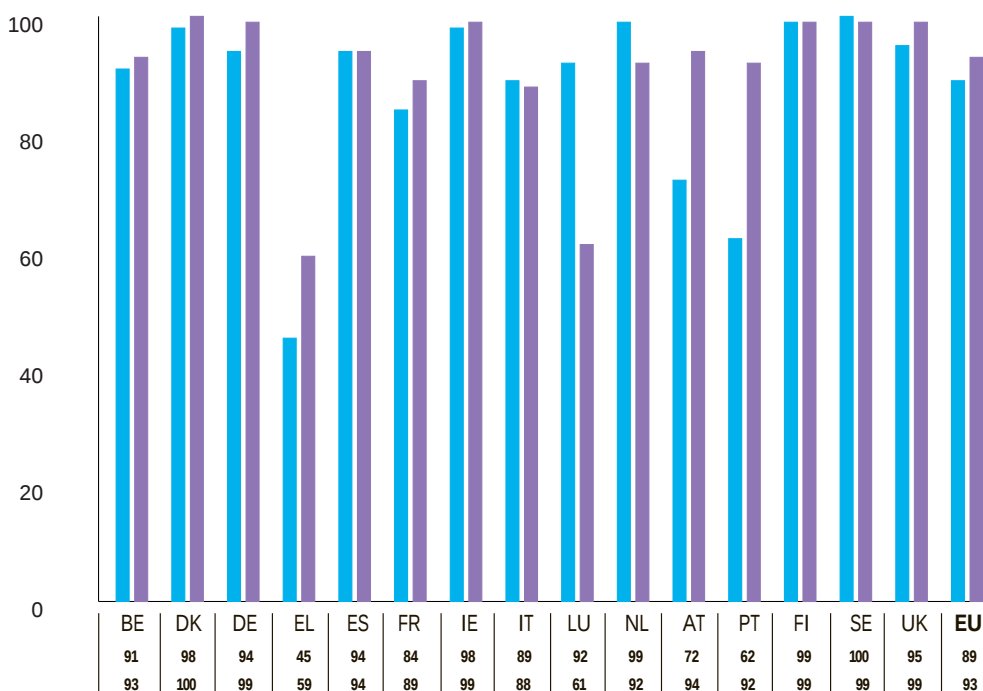
A Comissão Europeia co-financiou a criação de uma rede transeuropeia de alta velocidade para as universidades e os institutos de investigação. Esta rede europeia de comunicações científicas é actualmente a mais veloz do mundo e tem cobertura em 32 países.

Alcançou-se a massa crítica no que diz respeito ao desenvolvimento de uma infra-estrutura de TI, mas surgiram novos desafios. Fazer chegar as ligações de banda larga às escolas e aos lares destaca-se como um dos mais prementes.

A Internet nas escolas % de escolas ligadas

Março 2001

Março 2002



Fonte: Comissão Europeia (Eurobarómetro)

Em foco

Instrumentos da UE de apoio à utilização da aprendizagem electrónica

Os programas fundamentais da UE no domínio da educação e formação — Sócrates e Leonardo da Vinci — encontram-se na sua segunda geração e levam plenamente em consideração as novas tecnologias.

O programa de educação Sócrates possui uma vertente específica — Minerva — para aprendizagem aberta e à distância (AAD), assim como para a utilização didáctica das TIC. Este aspecto teve uma influência decisiva na criação e interconectividade de redes de cooperação europeias em todos os níveis de ensino.

Erasmus e Comenius, as acções do programa Sócrates destinadas às instituições de ensino superior, recorrem amplamente às TIC, que também desempenham um papel importante na acção do programa Sócrates denominada Grundtvig, centrada na educação de adultos e na aprendizagem ao longo da vida.

O programa de formação profissional Leonardo da Vinci tem-se pautado pela inovação e está na origem de um número crescente de produtos, serviços e redes para formação avançada, a todos os níveis, e para aprendizagem ao longo da vida. Apoia variados projectos que aplicam aprendizagem electrónica no local de trabalho, proporcionando maior redução de custos, flexibilidade e relevância para a aprendizagem no trabalho.

A Direcção-Geral do Emprego e Assuntos Sociais também está activa na área da aprendizagem electrónica. As suas actividades abrangem cinco temas distintos: e-inclusion (inclusão electrónica), literacia digital, economia e trabalho, qualidade de vida, desenvolvimento local e a sociedade do conhecimento. Um órgão com particular relevância é o ESDIS — Grupo de Alto Nível para o Emprego e a Dimensão Social da Sociedade de Informação —, que foi criado em 1999. Presta apoio à Comissão Europeia na análise do impacto da sociedade de informação sobre o emprego e a coesão social.

O sexto Programa-Quadro de Investigação Comunitário continua a investir em projectos inovadores para ajudar a melhorar as tecnologias de aprendizagem, a desenvolver os padrões e a ajudar-nos a compreender melhor o impacto da tecnologia na educação e formação. Este importante trabalho, realizado no âmbito da prioridade temática «Tecnologias da Sociedade da Informação» (TSI) sobre a aprendizagem com recurso à tecnologia, vem complementar uma série de projectos de investigação de grande valor lançados sob a égide do quinto programa-quadro.

O programa eContent fomenta o desenvolvimento, utilização e distribuição de conteúdos digitais europeus e promove a diversidade linguística e cultural nas redes globais. Entre outras actividades, apoia projectos inovadores na área de conteúdos para aprendizagem electrónica.

O programa eTEN visa apoiar o desenvolvimento de serviços electrónicos em todo o espaço europeu. Promove serviços de interesse público que oferecem a cada cidadão, empresa e administração pública a oportunidade de beneficiar da sociedade da informação, incluindo a aprendizagem electrónica.

A Direcção-Geral da Empresa reconheceu que o desenvolvimento de aplicações «e-business» é uma condição importante para a competitividade das empresas na e-economia. Começou por criar a iniciativa eEurope GoDigital (2001-2003) e lançou depois o Fórum eSkills, que considera um instrumento importante para a aprendizagem ao longo da vida no trabalho.

A iniciativa eLearning lançou igualmente vários projectos destinados a aumentar o nosso conhecimento das forças e fraquezas da aprendizagem electrónica e a disponibilizar bons exemplos e informação relevante para os sistemas de educação europeus.

Para mais pormenores sobre os instrumentos da UE de apoio à utilização da aprendizagem electrónica, consulte a secção «Iniciativas e programas da Comissão Europeia» no portal eLearning: <http://elearningeuropa.info>

Pugnar por conteúdos e serviços de qualidade



© E.C.

As TIC oferecem um potencial significativo para a melhoria da educação e da formação, mas são apenas um instrumento, e a sua eficácia depende da clara definição dos objectivos educativos para os quais são utilizadas. As TIC não são, em si mesmas, uma solução e, à medida que isso se vai tornando mais claro, a questão da qualidade vai-se revelando uma das prioridades da política de aprendizagem electrónica.

Muitas das tentativas iniciais no domínio da aprendizagem electrónica fracassaram porque não tomaram suficientemente em consideração as necessidades do utilizador nem a natureza das matérias a aprender. Não raro, isolavam o aprendiz, proporcionando-lhe poucas ou nenhuma oportunidades de interacção social. Em muitos casos, ditavam as formas de aprendizagem com pouca flexibilidade e nenhuma possibilidade de adaptação às necessidades do indivíduo. Os primeiros tempos da aprendizagem electrónica caracterizaram-se por uma ausência de conteúdos e serviços adequados — tanto no domínio do *software* educativo como no domínio mais vasto dos recursos culturais e da comunicação social.

Todavia, graças à nossa compreensão crescente da aprendizagem electrónica, este tipo de aprendizagem começa a apresentar benefícios reais. Há cada vez mais oportunidades para a interacção entre aprendentes — interpessoal e à distância —, através da conjugação de percursos educativos tradicionais e inovadores. Para esta abordagem flexível e «híbrida» da aprendizagem electrónica, são essenciais novas formas de pensar conteúdos e serviços.

A nossa compreensão do contributo que as TIC e a Internet podem dar à aprendizagem está a aumentar com a sua utilização prática. Contudo, a tecnologia continua a evoluir e é necessário continuar a desenvolver investigação no âmbito tecnológico, pedagógico e socioeconómico. Essa mesma investigação é apoiada pelo sexto Programa-Quadro de Investigação Comunitária.

Compreender e promover conteúdos de qualidade

Conquanto a Comissão não se possa envolver directamente na produção de conteúdos e na implantação de novos serviços, pode concorrer em muito para a criação das condições adequadas para o investimento público e mercados sustentáveis. Mais concretamente, deverá atender aos aspectos relacionados com direitos de propriedade intelectual, convenções sobre direitos de autor, novos métodos de distribuição e a promoção de normas abertas.

Outro domínio de acção fundamental para a UE é o apoio ao desenvolvimento de normas internacionais e padrões de qualidade.

Definir prioridades

Uma vez que é extremamente complexo definir o que é qualidade, é imperativo que a Comissão proceda de forma estratégica. O Plano de Acção eLearning vai nesse sentido, identificando três áreas prioritárias: línguas modernas; ciência, tecnologia e sociedade; cultura e cidadania. Exorta à apresentação de propostas no âmbito da iniciativa eLearning e fomenta projectos-piloto nestas importantes áreas. Complementariamente, os programas Sócrates, Leonardo da Vinci, TSI e eContent apoiaram vários projectos relevantes. Fomentaram igualmente o lançamento de projectos estratégicos dedicados a questões-chave para a qualidade da aprendizagem electrónica.

Em foco

eLearning e a questão da qualidade

Recentemente, foram lançados quatro projectos sob a égide da iniciativa eLearning (EQO, QUAL-E-Learning, SEEL e Seequel) que abordam a questão da qualidade na aprendizagem electrónica.

EQO — Observatório Europeu da Qualidade

O principal objectivo do EQO é oferecer um serviço que permita aos agentes de desenvolvimento, gestores, administradores, decisores e utilizadores encontrarem uma abordagem adequada às necessidades da sua organização. O observatório inclui, em particular, as necessidades e exigências nacionais, regionais e locais, que constitui uma Comunidade Europeia da Qualidade.

QUAL-E-Learning — Qualidade da aprendizagem electrónica
Este projecto visa:

- conduzir um estudo representativo da actividade no domínio da aprendizagem electrónica, no sentido de identificar «boas práticas» de avaliação da eficácia da formação;
- estudar a ligação entre a qualidade da formação e as principais decisões pedagógicas e organizativas;
- organizar actividades de aprendizagem aberta e à distância com e sem tutores.

SEEL — Apoio à excelência na aprendizagem electrónica

O SEEL é um consórcio dedicado ao estudo do impacto das políticas da qualidade na aprendizagem electrónica a nível local e regional, visando medir a sua influência sobre o desenvolvimento local e regional e fornecer recomendações sobre políticas de garantia de qualidade aos diferentes intervenientes e em particular aos responsáveis políticos.

Seequel — Ambiente sustentável para a avaliação da qualidade na aprendizagem electrónica

Este projecto visa estabelecer um fórum europeu sobre a qualidade na aprendizagem electrónica, reunindo utilizadores, indústria e organizações e agências especializadas, para tratar as seguintes questões:

- avaliação da qualidade e prática de conformidade;
- casos de «boas práticas» e orientações para a concepção
- quadros de garantia de qualidade (com critérios e normas).

Em foco

Projectos-piloto eLearning

Foram lançados vários projectos-piloto no âmbito da iniciativa eLearning, à qual foi atribuído um orçamento especial para o efeito. Passamos a descrever sucintamente alguns deles:

cEVU — Collaborative European Virtual University (Universidade virtual colaborativa europeia). Visa alargar e reforçar os elos entre as universidades europeias, bem como apoiar o desenvolvimento de modelos para a Universidade Virtual Europeia.

ELDA — e-Learning Disability Access (Acesso à aprendizagem electrónica para pessoas com deficiência). Pretende dar a estudantes com deficiência a capacidade de ultrapassar as barreiras existentes e otimizar o seu potencial através da teleformação e da telecomunicação. Oferecerá igualmente apoio a estudantes por intermédio da criação e desenvolvimento contínuo de uma comunidade virtual.

LIVIOUS — Learning in a Virtual Integrated University (Aprender numa universidade virtual integrada). Essencialmente um fórum para intercâmbio e aprendizagem académica mas com a particularidade de se alicerçar em princípios que diferem da estrutura típica da universidade europeia, este projecto visa pôr em prática novos métodos organizativos e psicopedagógicos no ensino, ainda que os seus membros provenham de instituições tradicionais.

MENU — Model for a European Network University for e-learning (Modelo de uma universidade europeia em rede para a aprendizagem electrónica). A estrutura organizativa e as práticas que o MENU advoga baseiam-se na experiência de cooperação académica transfronteiras. A função do MENU é propor um sistema organizativo para a Universidade Virtual.

ICETEL — Improving Continuing Education and Training through e-Learning (Melhorar a educação e formação contínuas através da aprendizagem electrónica). Visa aperfeiçoar as capacidades de gestores, professores e formadores para aplicarem as competências de aprendizagem à distância e aprendizagem electrónica na «educação contínua universitária» (ECU) através do princípio interpessoal tradicional.

DELPHI — European Observatory for Emergent e-Learning (Observatório europeu da aprendizagem electrónica emergente). Tenta reunir, sintetizar e analisar descobertas no domínio das TIC, no sentido de criar um observatório sobre aprendizagem electrónica e inovação com base na Internet. Sedeado na Universidade de Barcelona.

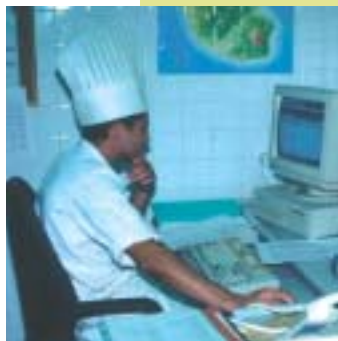
EL4EI — «e-Learning for e-Inclusion» (Aprendizagem electrónica para a inclusão electrónica). Visa promover a inclusão electrónica de grupos desfavorecidos e reduzir a «brecha digital».

E.L.I.Fo — Teaching Science with Robotic Telescope (Ensinar ciência com um telescópio robótico). Utiliza um telescópio de controlo remoto para fazer chegar imagens em directo às salas de aula e tirar partido da actual popularidade da astronomia.

EUDOXOS — Teaching Science with Robotic Telescope. (Ensinar ciência com um telescópio robótico). Utiliza um telescópio de controlo remoto para fazer chegar imagens em directo às salas de aula e tirar partido da actual popularidade da astronomia.

LEIPS — Learning about e-Learning Innovation Process in Schools (Aprender sobre o processo de inovação da aprendizagem electrónica nas escolas). Acompanhará a área da inovação da aprendizagem electrónica e identificará as «melhores práticas», disseminará materiais de formação variados e criará uma rede para transferir os resultados das «melhores práticas».

Podem ser encontrados pormenores de outros projectos-piloto e estudos em <http://elearningeuropa.info>



© E.C.

Em foco

Investigação e desenvolvimento em curso

O sexto programa-quadro para a investigação e desenvolvimento continua a apoiar a investigação conducente à utilização inovadora das TIC avançadas na educação e formação (aprendizagem electrónica), através da sua prioridade temática referente às tecnologias da sociedade da informação. O relevo é agora dado ao acesso personalizado e a ambientes de aprendizagem avançada nas escolas, nas universidades e nos locais de trabalho que tirem partido do progresso dos conhecimentos nesses ambientes.

O objectivo deste trabalho é melhorar a eficácia e reduzir os custos da aprendizagem para indivíduos e organizações, independentemente do momento, do lugar ou do ritmo a que é realizada, através do desenvolvimento de sistemas e serviços abertos, visando uma aprendizagem ubíqua, empírica e contextualizada e a existência de comunidades de aprendizagem virtual em estreita colaboração.

*Mais informações disponíveis em
<http://www.cordis.lu/ist>*

Formação em todos os níveis

Desde a publicação do Plano de Acção eLearning há uma consciência crescente da necessidade de formar docentes na utilização pedagógica das TIC. Os primeiros esforços concentraram-se sobretudo nas áreas do equipamento de TI e no domínio do *software*, mas desde então tem havido uma orientação para uma abordagem mais pedagógica e de gestão de competências.

Há uma abertura considerável dos docentes europeus a novas tecnologias e às mudanças que elas originam. O estudo do Eurobarómetro *Benchmarking eEurope: European youth into the digital age* (Análise comparativa da eEurope: a juventude europeia na era digital), publicado na Primavera de 2002, permite-nos ser optimistas. A maioria dos docentes utiliza computador com ligação à Internet em casa e está convencida de que a Internet já alterou, ou alterará em breve, os seus métodos de ensino.

Contudo, os desafios que se avizinham são vastos. Tanto o sector privado como o sector público necessitam de trabalhadores com competência informática numa variedade de funções. Desenvolver nos alunos as aptidões necessárias no local de trabalho é uma parte essencial da formação académica e profissional modernas. As técnicas de aprendizagem interpessoais foram complementadas por novas técnicas pedagógicas e pela rápida evolução da tecnologia informática.

Os docentes devem adaptar-se à mudança significativa do seu papel no ambiente de aprendizagem que adopta as TIC. Em determinados casos, os alunos assumiram alguns dos papéis anteriormente reservados aos professores. Estão a desenvolver competências como o ensino entre pares, a familiarização com as TIC e as aptidões de comunicação e estão a assumir uma responsabilidade crescente na sua própria educação. Os docentes, por seu turno, já não são os principais repositórios do conhecimento; são cada vez mais guias e mentores que ajudam os alunos a navegar pelas vastíssimas quantidades de informação disponibilizadas pelas TIC e pela Internet.



Vários Estados-Membros da UE estão a desenvolver trabalho nesta área, com êxito, através de programas de formação de professores. Complementarmente, a Comissão Europeia financia numerosos projectos através de programas para a educação e investigação, bem como no âmbito da iniciativa eLearning (ver caixas).

Em foco

eTTnet, rede de formação de formadores para e-learning

Criada em 1998 pelo Cedefop, a TTnet é uma rede dedicada a melhorar a compreensão do contributo concreto das TIC para a formação de formadores e para fomentar o intercâmbio de boas práticas.

Desde a sua criação, tem reunido os principais intervenientes e os decisores da formação profissional dos vários Estados-Membros. O seu fim é promover o debate, criar uma comunidade e produzir recomendações e ferramentas para profissionais. O objectivo da TTnet não é formar formadores, mas antes mobilizar, a nível nacional e da Comunidade, intervenientes e organizações com responsabilidade em questões relacionadas com a formação e a profissionalização dos formadores.

A nível nacional, a TTnet oferece aos principais intervenientes um fórum de diálogo e um local para observarem as melhores práticas e processos inovadores. A nível da Comunidade, a TTnet actua como guia e coordenadora relativamente aos aspectos transnacionais da rede através de um variado número de actividades específicas.

As principais áreas de trabalho da TTnet são as seguintes:

- aprendizagem electrónica para docentes e formadores;
- profissionalização de docentes para a Aldeia Electrónica da Formação;
- certificação da formação não formal para docentes; qualidade na formação de docentes e formadores.

As actividades da TTnet são reforçadas pela existência da eTTnet, uma comunidade virtual que alberga o projecto eLearning financiado pela Comunidade e promovido pelo ISFOL (Itália) em prol da rede TTnet do Cedefop.

Em foco

iLAB, um laboratório da Internet

O iLAB é um dos projectos apoiados pela Comissão Europeia. A intenção inicial deste laboratório da Internet é desenvolver conhecimento e difundir essa informação pela comunidade alargada. Pretende ser um caso exemplar na utilização de aprendizagem electrónica e TIC na colaboração europeia. Tentativas anteriores para alcançar progressos neste domínio concentraram-se na informação proveniente da Internet. A metodologia do iLAB inclui informação proveniente da Internet com actividade e participação.

O laboratório reunirá especialistas, responsáveis pelas políticas e intervenientes de diversos sectores da educação e formação. O iLAB produzirá recomendações para os responsáveis pelas políticas nacionais e orientações para instituições de formação de docentes em duas áreas fundamentais: formação em pedagogias para a utilização da TIC e avaliação de materiais directa ou indirectamente associados à aprendizagem electrónica. O projecto beneficiará, em última instância, os aprendentes através de uma prática mais efectiva e eficaz de aprendizagem electrónica e do desenvolvimento de ambientes de aprendizagem mais ricos.

Cooperação e trabalho em rede na Europa



Melhorar a cooperação e o trabalho em rede nos sistemas de educação e formação europeus são princípios fundamentais do Plano de Acção eLearning e foram reafirmados no programa proposto pela Comissão para 2004-2006. Os benefícios da cooperação são multifacetados e têm relevância para todos os agentes do processo educativo: alunos, professores, formadores, investigadores, escolas, universidades, indústria e sociedade em geral.

No âmbito do Plano de Acção eLearning, iniciou-se uma estreita cooperação com os Estados-Membros em diversos domínios, como a formação de professores, a educação científica, os novos ambientes pedagógicos ou as universidades virtuais. Esta cooperação deverá ser objecto de seguimento no contexto do novo programa eLearning, com vista a uma análise e ao aproveitamento conjunto da experiência, bem como à identificação de boas práticas e de abordagens diversas para questões de interesse comum.

O financiamento pela Comissão de projectos-piloto a nível europeu faz parte de uma lógica com dois vectores. Certos projectos dão prioridade à realização de experiências semelhantes no domínio da utilização de TIC em diferentes países, permitindo uma análise e uma avaliação comparativas dos progressos alcançados. Outros projectos levam a cabo experiências europeias específicas baseadas em trabalho de colaboração de equipas de diversos países para desenvolver métodos, informação e conhecimento.

Exemplos relevantes de trabalho neste domínio:

- reforço e melhoria da cooperação com a EUN — Rede Escolar Europeia (ver caixa);
- melhoria da cooperação com o Comité de Ligação das Redes Europeias de Aprendizagem Aberta e à Distância (AAD) — uma estrutura aberta e flexível que reúne as principais associações de universidades e AAD europeias (EUA, EADTU, Grupo de Coimbra, Europace, Efecot, EDEN, etc.)

O objectivo é permitir a cooperação entre os especialistas, as autoridades públicas, as escolas, as empresas e as universidades no que se refere à utilização de tecnologias orientadas para a aprendizagem.

Em foco

Um portal eLearning para a Europa

A existência de uma «infra-estrutura virtual» é fundamental para uma colaboração e uma troca de ideias efectivas e para a disseminação de boas práticas no contexto da aprendizagem electrónica. O portal eLearning foi criado pela Comissão Europeia em Fevereiro de 2003 com vista a lançar os alicerces dessa mesma infra-estrutura. Os objectivos do portal são:

- oferecer um ponto de referência único a todos os intervenientes, em todos os níveis, no domínio da aprendizagem electrónica;
- atribuir competências aos utilizadores nas escolas, universidades, locais de trabalho e em casa, através da oferta de informação e recursos fundamentais no domínio da aprendizagem electrónica.

O sítio disponibiliza:

- artigos e entrevistas sobre a aprendizagem electrónica;
- possibilidade de adaptação às necessidades e áreas de interesse específicas do utilizador (escola, estabelecimento de ensino superior, formação profissional, aprendizagem ao longo da vida);
- fóruns interactivos para a discussão de temas relacionados com a aprendizagem electrónica;
- agenda de acontecimentos previstos relacionados com a utilização pedagógica de TIC;
- directório de recursos;
- informação relativa a projectos financiados pelos diversos instrumentos da Comissão Europeia e sobre esses mesmos instrumentos;
- informação sobre boas práticas no espaço europeu;
- boletim informativo para utilizadores inscritos.

Ver: <http://elearningeuropa.info>

Em foco

Rede Escolar Europeia (European Schoolnet)

A Rede Escolar Europeia é uma rede que reúne 23 ministérios da Educação da Europa e liga escolas, docentes e administradores escolares. Oferece informação e recursos preciosos para os responsáveis políticos e profissionais da educação, no domínio da incorporação de TIC no processo educativo.

As missões principais da Rede Escolar Europeia são:

- oferecer qualidade, sinergias e o valor acrescentado da Europa num mundo ligado em rede;
- gerir um portal importante no domínio da educação para o ensino, a aprendizagem, a colaboração e a inovação;
- oferecer informação sobre políticas, estratégias e práticas escolares aos responsáveis políticos e aos consultores de TIC;
- fomentar a inovação técnica e a interoperabilidade através da adopção de parâmetros comuns, com vista a permitir uma colaboração mais estreita entre os diversos sistemas educativos europeus e a melhorar a eficácia e reduzir os custos;
- ser o principal portal europeu no domínio da educação para as escolas (www.eun.org);
- oferecer aos professores recursos de elevado nível, debates, notícias, actividades na sala de aula, ferramentas para a colaboração, exemplos práticos e oportunidades de formação através do portal.

O ambiente comunitário especial da Rede Escolar Europeia permite a qualquer pessoa criar comunidades em linha graças a uma série de ferramentas que incluem «eochat rooms», «bulletin boards», partilha de ficheiros e «web-publishing». Oferece também notícias e informação frequentemente actualizadas sobre políticas nacionais, estudos, análises, recursos, sumários e exemplos da prática nas escolas através de múltiplos centros de informação.

Alguns dos projectos e iniciativas no âmbito do Projecto Rede Escolar Europeia:

- «Virtual School» (escola virtual) oferece recursos educativos em linha, sugestões e actividades sobre matérias curriculares;
- «myEUROPE» (minha Europa) organiza actividades regulares para escolas interessadas na cidadania europeia, na mobilidade, na diversidade cultural e na colaboração transeuropeia;
- o «School Managers Centre» (centro de administradores escolares) promove a partilha de experiências na direcção das escolas;
- a «European Network of Innovative Schools» (Rede Europeia de Escolas Inovadoras) permite a ligação entre estabelecimentos de ensino de vanguarda para a partilha de experiências e para testar novas tecnologias de aprendizagem;
- eSchola, um acontecimento anual de grande êxito que consiste numa semana de aprendizagem electrónica em escolas do espaço europeu.

Ver: <http://www.eun.org/portal/index-en.cfm>

Em foco

Perspectivas das empresas sobre a aprendizagem electrónica

A necessidade de oportunidades de educação e formação ao longo da vida exige novos modelos de fornecimento e financiamento de recursos de aprendizagem. O Conselho de Lisboa apelou à responsabilidade social das empresas no sentido de que estas colaborem na satisfação das novas exigências, o que resultará no desenvolvimento de um recurso essencial para elas: uma mão-de-obra altamente qualificada.

A cooperação entre as autoridades públicas e as empresas de TIC, de aprendizagem electrónica e dos meios de comunicação foi o tema da cimeira eLearning, realizada em 10 e 11 de Maio de 2001. Na sequência da cimeira, em Abril de 2002, nasceu o eLearning Industry Group (eLIG), um grupo de trabalho autónomo criado pelas empresas do sector.

O grupo trabalha com a Comissão Europeia, os governos nacionais e os meios académicos na realização de projectos inovadores vocacionados para a promoção de acções de aprendizagem electrónica na Europa. Presta também aconselhamento em domínios como a infra-estrutura de TIC, normas abertas que propiciem o intercâmbio de conteúdos de aprendizagem electrónica, o fomento de um mercado sustentável de conteúdos de aprendizagem electrónica e o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais de importância fulcral.

Mikko Laine, vice-presidente do eLIG e vice-presidente da Werner Söderström Corporation do Grupo SanomaWSOY, expõe a sua visão da importância da aprendizagem electrónica e da nova direcção que esta deve tomar.

Que falta fazer no domínio da conectividade?

«A tecnologia, o acesso à Internet e a conectividade são cruciais para a implantação da aprendizagem electrónica. Actualmente, estão disponíveis várias tecnologias que possibilitam a aprendizagem electrónica em qualquer lado, em qualquer altura e em qualquer suporte. Contudo, mesmo com as tecnologias e aparelhos electrónicos actualmente disponíveis, não há cobertura em todos os pontos, e algumas dessas tecnologias são ainda demasiado dispendiosas para as escolas e universidades. Mas estou convicto de que nos próximos anos o custo da conectividade e dos terminais baixará para níveis comportáveis para todos os sectores.»

Mas a aprendizagem electrónica não é apenas uma questão de infra-estrutura e tecnologia...

«Neste momento, o factor fundamental na aprendizagem electrónica é o conteúdo. Desenvolver conteúdos com qualidade exige um grande esforço, e a avaliação da qualidade é particularmente difícil no caso dos conteúdos para aprendizagem electrónica. Mas conteúdos com qualidade ajudarão a popularizar a aprendizagem electrónica.»

Qual é a definição de conteúdo com qualidade para aprendizagem electrónica?

«A mensagem fundamental é que a aprendizagem electrónica não é meramente um sinónimo de 'leitura electrónica'. Trata-se de um vasto número de ferramentas e aplicações disponíveis na Internet para, através de formas criativas, melhorar a experiência de aprendizagem.»

Para mais informações sobre o eLig: <http://www.elig.org>

Acompanhamento da mudança

Se é verdade que a educação é, antes de mais, uma competência de cada Estado-Membro, que, conjuntamente com os principais intervenientes no domínio da educação, tem a responsabilidade da implantação da aprendizagem electrónica, não é menos verdade que a União Europeia desempenha um papel fulcral na agregação das experiências europeias e na definição de linhas de acção para uma estratégia comum. Para poder cumprir esse papel, a UE necessita de bons instrumentos de acompanhamento e observação. Presentemente, estão a ser executados diversos projectos a nível europeu para forjar esses mesmos instrumentos. Seguem-se três bons exemplos.



Em foco

eWatch

eWatch é uma plataforma de observação concebida para apoiar a compreensão da inovação e da mudança na educação europeia. O projecto concentra-se em:

- acompanhar políticas públicas a nível nacional, regional e local;
- colher informações de sector e inovação no domínio da aprendizagem electrónica, incluindo mercados e indicadores escolares;
- catalogar práticas inovadoras em escolas e estabelecimentos de ensino superior;
- promover a disseminação de resultados de investigação, do conhecimento e de experiências.

eWatch é parte integrante da acção Minerva no âmbito do programa Sócrates.

Em foco

L-Change

O observatório L-Change acompanha e analisa mudanças que afectam a educação, a formação e a aprendizagem ao longo da vida em resultado da difusão generalizada das TIC. Oferece um serviço de informação constantemente actualizada sobre a tecnologia de ponta e as tendências de desenvolvimento do mercado europeu de educação e formação que é útil para a comunidade da investigação, bem como para os fornecedores activos neste mercado.

O L-Change acompanha igualmente o desenvolvimento das empresas, as políticas, a investigação e as práticas inovadoras de TIC aplicadas à educação e à formação, com o objectivo final de produzir estimativas e previsões fiáveis do desenvolvimento do mercado.

Principais actividades e produtos do L-Change:

- estudos sobre cenários futuros para os sistemas de aprendizagem e previsões actualizadas anualmente;
- actualizações e artigos de imprensa sobre as TIC na educação e na formação;
- investigação sobre estratégias industriais neste mercado e sobre práticas inovadoras em ambientes de aprendizagem avançada;
- relatórios anuais sobre mudanças relacionadas com as TIC nos sistemas de educação e formação.

O L-Change foi apoiado pelo programa Tecnologias da Sociedade da Informação (TSI) (acção essencial III, dedicada à educação e formação).

Em foco

DELOS

O projecto DELOS propõe-se estabelecer um sistema de observação sustentável para acompanhar o desenvolvimento do Plano de Acção eLearning. Pretende facilitar a coordenação de esforços existentes para:

- acompanhar e prever a evolução na prática e nas políticas da aprendizagem electrónica, em particular no que se refere a organizações internacionais, a diversos serviços e agências da UE e a programas da Comissão Europeia, como o Sócrates, o Leonardo da Vinci e o TSI;
- estudar e posteriormente comercializar um sistema de observação global, eficiente e adequado, capaz de oferecer apoio permanente nas decisões dos responsáveis políticos e de outros intervenientes que dirigem instituições de educação e formação, bem como nos sectores da investigação e da indústria.

Os objectivos principais do projecto são:

- identificar indicadores quantitativos e qualitativos pertinentes no domínio das TIC na educação e formação, na perspectiva de uma integração desses sistemas «orientada para a aprendizagem ao longo da vida»;
- definir estratégias de colaboração para a recolha e análise de informação («data capturing»), de forma a que cada interveniente possa contribuir para a recolha, análise e distribuição da informação;
- criar uma parceria sólida entre os intervenientes;
- criar as condições económicas e organizativas que permitam a sustentabilidade a longo prazo da capacidade de observação, através de um compromisso a longo prazo dos intervenientes, que estarão representados no grupo director (Comissão de Aconselhamento Estratégico) do projecto.

O Delos é um dos projectos apoiados pela iniciativa eLearning.

Novas competências para a sociedade do conhecimento



Com o advento da era das tecnologias da informação e comunicação, estão a tornar-se indispensáveis novas competências. A literacia digital, capacidade de utilizar as TIC de maneira eficaz, é uma das mais decisivas. De facto, os indivíduos que não possuem esta nova aptidão podem encontrar-se na mesma posição de desvantagem de quem era analfabeto na viragem do século XIX. Igualmente fundamental é a literacia para os meios de comunicação, a capacidade de comunicar através de todos os meios, novos e antigos, exercendo uma consulta informada.

Para que os cidadãos adquiram essas aptidões, os programas europeus de educação e formação devem ter a capacidade de enfrentar os desafios do futuro. A educação abrirá a porta à inclusão digital ao responder aos principais desafios do século XXI: promover a aprendizagem ao longo da vida, fomentar o acesso universal à educação e ajudar as pessoas, em particular os jovens, a adquirir as qualificações e aptidões necessárias para colherem os benefícios da sociedade do conhecimento.

O risco elevado da exclusão

As TIC e a Internet são fortes catalisadores de crescimento e mudança. Têm um impacto em todas as vertentes do nosso quotidiano, em particular na educação, no trabalho e na participação cívica. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento da sociedade do conhecimento acarreta riscos de um novo tipo de exclusão social: a fractura digital.

A inexistência de acesso fácil à Internet ou a incapacidade de usar com confiança as TIC está a tornar-se um entrave à integração social e ao desenvolvimento pessoal. Isto também é válido no caso da educação e formação, em que a iliteracia digital pode criar entraves à aprendizagem e à participação plena na sociedade.

Por exemplo, a maioria dos empregos na indústria e nos serviços passou a exigir a aptidão de utilizar as TIC com criatividade, inovação e espírito empreendedor. Além disso, dentro de poucos anos, as pessoas que não possuírem estas aptidões

podem encontrar-se impedidas de beneficiar da administração pública electrónica e dos serviços de saúde em linha.

O ritmo da mudança está a acelerar

Muito rapidamente, passámos da interrogação sobre se as TIC, a Internet e a aprendizagem electrónica podem ajudar a melhorar a qualidade da educação e formação, para a exploração da melhor utilização da aprendizagem electrónica e das novas tecnologias nas escolas, universidades, centros de formação e locais de trabalho.

O pólo das atenções começa agora a desviar-se da tecnologia e seu fornecimento para questões como o contexto, a eficiência, a eficácia, as normas e a qualidade. Actualmente, 93% das escolas europeias estão ligadas à Internet, com uma média de um computador pessoal para 17 alunos. Com a rápida generalização da banda larga, a aprendizagem electrónica está a vulgarizar-se.

Todavia, há ainda muito trabalho a fazer para eliminarmos a fractura digital e caminharmos no sentido da inclusão digital de todos os europeus.



Em foco

O que é a literacia para os meios de comunicação?

A literacia para os meios de comunicação permite aos cidadãos, em particular os jovens, desenvolverem o espírito crítico e aptidões produtivas de que necessitam para viver na cultura dos media do século XXI. É a capacidade de comunicar com fluência através de todos os meios de comunicação, antigos e novos, bem como de obter acesso, analisar e avaliar as poderosas imagens, palavras e sons que nos confrontam no quotidiano.

Esta competência autonomizadora permite-nos compreender as imagens e mensagens da nossa cultura global. Persistem críticas de vastos sectores da sociedade sobre as imagens e os espectáculos de produção em massa, mas, dado que a consulta informada está no cerne da literacia para os meios de comunicação, da evolução das tecnologias dos media e da Internet, concorre para a participação plena dos cidadãos numa sociedade democrática. Permite-lhes compreender as diferenças entre informação e publicidade, ficção e realidade, «virtual» e «real». A literacia para os meios de comunicação dá aos jovens as aptidões necessárias para beneficiarem dos novos media e para desenvolverem conteúdos criativos.

Recentemente, foram lançados 16 projectos no âmbito da iniciativa eLearning com os seguintes objectivos:

- *analisar a representação dos media e os seus valores num contexto multimedia;*
- *fomentar a produção e distribuição de conteúdos relacionados com a literacia para os meios de comunicação;*
- *estimular a utilização de meios de comunicação no sentido de melhorar a participação na vida social e comunitária;*
- *intensificar o trabalho em rede em matérias relacionadas com a educação através dos meios de comunicação;*
- *a concentração na execução de iniciativas relacionadas com a literacia para os meios de comunicação, usando uma abordagem directa no estabelecimento de um elo entre a indústria dos meios de comunicação e o mundo da educação.*

Em foco

Fundos estruturais para promover a literacia digital

Aprofundando as conclusões do Conselho Europeu de Lisboa e reconhecendo a importância da crescente fractura digital, os Conselhos posteriores exortaram ao lançamento de acções para a integração das TIC nos sistemas de educação e formação, atendendo plenamente à necessidade de garantir a coesão económica e social.

As acções da Comunidade neste domínio são apoiadas pelos fundos estruturais, que promovem o desenvolvimento e a adaptação estrutural das regiões, combatem o desemprego, fomentam a adaptação dos trabalhadores e o desenvolvimento rural. Muitos dos projectos promovem a literacia digital através de iniciativas de aprendizagem electrónica e para as TIC.

O Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional financia iniciativas regionais no âmbito da sociedade da informação destinadas a integrar a sociedade da informação nas políticas de emprego e de desenvolvimento regional.

O Fundo Social Europeu, dirigido aos desempregados ou àqueles que vivem em regiões isoladas ou áreas carenciadas, promove a utilização de TI no quadro do diálogo social e da inclusão social.

Para mais pormenores sobre a utilização de fundos estruturais para promover a literacia digital, consulte a secção «Iniciativas e programas da Comissão Europeia» no portal eLearning:

<http://elearningeuropa.info>



O desafio colocado pelas novas literacias e competências à aprendizagem electrónica



© E.C.

Uma entrevista com Tapio Varis, professor responsável pela cátedra «Media Education», Universidade de Tampere, Finlândia, e responsável pela «Global eLearning» da Unesco.

Como evoluiu a definição de literacia?

A maioria das definições contemporâneas retratam a literacia em termos relativos e não absolutos e reconhecem que não há um nível único de aptidão ou conhecimento que qualifique uma pessoa como letrada, mas múltiplos níveis e tipos de literacia.

Professores, alunos, trabalhadores e cidadãos devem adquirir estas novas literacias para elevar o seu conhecimento e espírito crítico.

Quais são as novas literacias?

A *literacia* para a tecnologia é a capacidade de utilizar novos meios de comunicação como a Internet para obter acesso a informação e comunicá-la com eficácia. A *literacia para a informação* é a capacidade de recolher, organizar e avaliar informação e de formar opiniões válidas baseadas nos resultados. A *criatividade no contexto dos media* está relacionada com a capacidade de produzir e distribuir conteúdos para vários públicos. A *literacia global* diz respeito à compreensão da interdependência entre pessoas e países e à capacidade de interagir e colaborar com outras culturas. *Literacia com responsabilidade* é a capacidade de medir as consequências sociais dos meios de comunicação do ponto de vista da segurança, da privacidade e de outras questões.

Que desafios colocam?

Há desafios gigantescos em áreas essenciais das nossas vidas — a educação, as aptidões no local de trabalho e a participação cívica. As escolas devem adaptar-se para ajudar os alunos a desenvolverem as aptidões necessárias, mas a maioria das iniciativas pedagógicas ainda fica aquém das metas pretendidas. Muitas empresas não compreendem a necessidade de formar os seus trabalhadores e as implicações dessa omissão.

Uma vez que os governos começaram a disponibilizar serviços electrónicos, devem encontrar maneiras de facilitar o acesso dos utilizadores. O sector público e as organizações sem fins lucrativos devem igualmente ajudar os cidadãos a utilizar as ferramentas da Internet para participarem nas políticas públicas e nas actividades comunitárias.

Qual é a melhor maneira de garantir que os europeus não fiquem de fora da sociedade do conhecimento?

Para colher benefícios da aprendizagem electrónica, é necessário respondermos a algumas perguntas: Quais são as abordagens pedagógicas do ambiente virtual? Qual é a melhor maneira de combinar formas tradicionais e novas de aprendizagem ao longo da vida? Qual é a eficácia da aprendizagem «autodidacta» baseada na Internet e qual é a eficácia das salas de aula e dos formatos de debate virtuais? Em que fase de desenvolvimento se encontram os modelos de aprendizagem experimentais e interactivos?

A nova cultura de aprendizagem centra-se no educando e não no docente e combina tecnologia com ciências humanas, arte e religião. Os novos modelos e estilos incluem a aprendizagem descobridora e investigativa, a aprendizagem baseada na resolução de problemas e na comunidade e ainda a autogestão. As novas tecnologias e a aprendizagem electrónica são ferramentas que vêm associar-se às tradições interpessoais. Podem desenvolver-se novas abordagens mistas para melhorar a qualidade e o conteúdo da aprendizagem.

O objectivo de alcançar a eEuropa e a justiça social evitando a fractura digital exige que trabalhem no sentido de garantir que todos os sectores da sociedade possam beneficiar das oportunidades de emprego, de educação e de desenvolvimento que as TIC disponibilizam.



© E.C.

Em foco

eLearning 4 eInclusion

O projecto eLearning 4 eInclusion (aprendizagem electrónica para a inclusão electrónica) tem por objectivo reduzir a fractura digital através de um esforço para chegar a diversos grupos, como os sem-abrigo, os desempregados, os refugiados, as pessoas com deficiência, os idosos e os jovens excluídos, dando-lhes a possibilidade de participarem na sociedade da informação em pé de igualdade.

O projecto eLearning 4 eInclusion centra-se na procura de boas práticas para garantir que os sistemas de aprendizagem electrónica são utilizados de modo a criar ligações activas entre as pessoas, permitindo-lhes difundir a sua própria cultura e estilo de vida através do meio digital. Estão em fase de instalação cinco observatórios dirigidos a profissionais incumbidos de promover a inclusão electrónica, nomeadamente, assistentes sociais, professores, especialistas em inclusão, «web designers», pedagogos e autoridades e administradores locais.

Exemplos de como a inclusão electrónica pode ser fomentada através da Internet:

- fóruns e salas de aula virtuais;
- ligação entre instituições através de um sistema intranet;
- saúde em linha e administração pública electrónica.

Em foco

Sócrates e TIC: a Acção Minerva

Sócrates, o programa europeu no domínio da educação, desempenha um papel importante na execução da estratégia da União Europeia em matéria de aprendizagem electrónica. Por meio das suas diversas acções **Comenius** (ensino básico), **Erasmus** (ensino superior), **Gruntvig** (educação de adultos), **Língua** (aprendizagem de línguas) e **Minerva** (TIC na educação), Sócrates dá apoio a todo um leque de actividades desenvolvidas em toda a esfera educativa. À medida que a utilização das TIC na educação se vai progressivamente generalizando, também o seu impacto sobre o trabalho das acções e iniciativas levadas a cabo neste domínio se faz sentir cada vez mais.

A acção **Minerva**, em particular, procura promover a cooperação europeia em matéria de TIC e de ensino aberto e à distância. Para esse efeito, esta acção financia projectos, estudos e actividades que têm por finalidade:

- fomentar uma melhor compreensão junto dos professores, dos formandos, dos decisores e do público em geral das implicações das TIC na educação e promover uma utilização crítica, responsável e eficaz dessas tecnologias;
- assegurar que no desenvolvimento das TIC e dos produtos e serviços multimedia seja dada a devida importância aos aspectos pedagógicos;
- facilitar o acesso aos recursos educativos pertinentes, às metodologias e aos exemplos de utilização das TIC na educação.

http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/minerva/ind1a_en.html

Ambiente escolar em mudança



© E.C.

A aprendizagem electrónica está a trazer uma nova dimensão ao ensino primário e secundário. O pólo de atracção deslocou-se da tecnologia e conectividade para os conteúdos, as novas formas de aprendizagem, a formação de professores e as parcerias baseadas em novas interações sociais dentro das escolas e para lá delas.

Professores e alunos estão a adaptar-se ao novo ambiente e às suas implicações no que se refere às alterações dos currículos, da formação, da assistência técnica e da organização. Contudo, a mudança para a sociedade do conhecimento significa que os professores têm de incorporar novos conteúdos e serviços. Os alunos têm de apostar mais em si próprios, numa altura em que se preparam para ser cidadãos autónomos, responsáveis e criativos.

Os conceitos de professores como «orientadores escolares» e de escolas como «organizações de aprendizagem» abrem um leque de possibilidades pedagógicas que traz oportunidades mas também desafios. A cooperação europeia está a maximizar as oportunidades, uma vez que mais de 5 000 escolas participaram em programas educativos com resultados promissores.

Factores que fomentam a inovação

Há muitos obstáculos à utilização eficaz das novas tecnologias, e a falta de formação adequada de professores é um dos mais importantes. Actualmente, a formação está a dar o salto da utilização das ferramentas e do saber técnico para métodos de ensino práticos com uma abordagem interdisciplinar.

Um estudo recente ⁽²⁾ do projecto Ipetcco ⁽³⁾ com um universo de 583 escolas primárias em cinco países (Grécia, Itália, Portugal, Espanha e Países Baixos), efectuado entre Abril de 2001 e Junho de 2002, possibilitou a identificação de alguns dos factores-chave que podem ajudar a melhorar a utilização de TIC nas escolas e fomentar a ino-

vação dos métodos pedagógicos. Em primeiro lugar, quanto mais horas as TIC são utilizadas na sala de aula maior é a probabilidade de se gerarem na escola inovações baseadas nas TIC. Em segundo lugar, os investigadores chamaram a atenção para um importante factor externo: a presença de TIC no quotidiano. Nos países onde as TIC foram introduzidas mais cedo, os professores não tendem a considerar as TIC uma inovação em si mesmas e podem concentrar-se mais no seu potencial como ferramentas para fomentar a inovação na educação.

O projecto Ipetcco realçou também dois factores interessantes relacionados com o ambiente interno da escola e um outro relacionado com os acontecimentos exteriores. Quanto aos factores internos, os investigadores dão ênfase ao grau de autonomia dos professores. Quanto mais introduzem novas práticas pedagógicas ou novos meios no processo de aprendizagem e mais liberdade têm para decidir o que fazem na sala de aulas mais elevado é o potencial para a inovação.

Complementarmente, fazem notar que a inclusão das TIC como disciplina obrigatória proporcionaria um cenário favorável ao desenvolvimento de inovações baseadas naquelas tecnologias. O facto de estas disciplinas serem actualmente opcionais limita a familiaridade de professores e alunos com as novas tecnologias. Tornar as disciplinas obrigatórias contribuiria ainda para a igualdade de oportunidades, uma vez que disponibilizaria as novas tecnologias a alunos que de outra forma não teriam acesso a elas. Tornar uma disciplina obrigatória conduz, além disso, à necessidade de professores especializados na área temática⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ A utilização de TIC pelos professores na Grécia, em Itália, em Portugal, em Espanha e nos Países Baixos. Ver: <http://www.elearningeuropa.info/doc.php?lng=1&id=1195>

⁽²⁾ Investigation in Primary Education Teacher's Confidence and Competence in Supporting Innovation (Investigação sobre o grau de confiança e competência dos docentes do ensino básico no apoio à inovação).

⁽³⁾ «Why do you innovate more than me? A comparative analysis of the conditions for fostering ICT-based school innovations in five European countries» (Porque inovas mais do que eu? Uma análise comparativa das condições para o fomento de inovações baseadas nas TIC na escola em cinco países europeus), por Francesc Pedró, Universidade Pompeu Fabra, Barcelona, Espanha. Ver: <http://www.elearningeuropa.info/doc.php?id=1215&lng=1>

O papel do professor como «autoridade do conhecimento» está ameaçado?

Um contributo de Mario Barajas, Universidade de Barcelona-DOE (Espanha), Friedrich Scheuermann, Centre for Future Studies, Innsbruck (Áustria) e Katerina Kikis, FORTH, Heraklion (Grécia) ^(*)

Há um consenso quanto ao reconhecimento de que os papéis assumidos pelos professores estão relacionados com a transmissão da informação, a orientação das acções dos alunos e a posse de conhecimento fixo e preciso. Hoje, esses papéis estão a mudar.

Professores como guias de aprendizagem

Na maioria dos cenários de aprendizagem baseada nas TIC, o papel do professor como autoridade do «conhecimento» ou como transmissor de informação está ameaçado quando se recorre sistematicamente a fontes de informação diferentes das que o professor disponibiliza.

Neste ambiente, os professores agem mais como guias de aprendizagem, ou assumem o papel de aprendente, tutor, colaborador, agente de desenvolvimento, investigador, formando ao longo da vida e colega de equipa. Os professores começam a aceitar que os alunos podem ser melhores em certos domínios e estão dispostos a aprender com eles e a par deles.

Como tutor, os novos papéis exigem que aja como modelador, explicador e «andaime» (guia e monitor). Em muitas actividades de aprendizagem no âmbito das TIC baseadas num projecto, os professores participam, frequentemente, como pares dos alunos. Enquanto agentes de desenvolvimento, criam materiais de aprendizagem em formato electrónico ou dão sugestões.

Há uma tendência para se ver o docente como um investigador das suas próprias experiências educativas, como forma de reflectir e interiorizar as inovações promovidas na sala de aula. Os professores usam os resultados da investigação para planear e melhorar as experiências de aprendizagem dos alunos envolvendo as TIC e para as tornar relevantes para o currículo.

A literacia para as TIC é o primeiro passo no desenvolvimento profissional. Os professores envolvidos em inovações de qualquer espécie, e aqueles que utilizam as TIC em particular, participam com maior facilidade em novas acções de formação pedagógicas e no domínio das inovações técnicas. Nas salas de aulas virtuais, os docentes fazem parte de uma «equipa de professores», não actuam individualmente. Isto resulta da complexidade dos cursos em colaboração, como no caso dos cursos internacionais ou de outros tipos de iniciativas de aprendizagem disseminadas.

Papéis interdependentes criam alunos auto-suficientes

Neste contexto, os alunos devem tornar-se investigadores auto-suficientes e activos em busca de informação relevante. O papel de um aluno auto-suficiente é o corolário do papel menos imediato do professor. Isto faz elevar o grau de responsabilidade do aluno na aprendizagem.

Aparentemente, o papel do aluno depende da abordagem pedagógica usada na sala de aula e dos papéis desempenhados pelo professor e pelos colegas. Por este motivo, o aluno assume os papéis de professor, colaborador e cooperador.

Em geral, os alunos adoptam um papel mais activo, motivado, profundo e auto-regulado na aprendizagem. A tendência é para uma aprendizagem em colaboração e não individual. Os professores tendem a passar de um papel tradicional para o de «facilitador da aprendizagem».

Note-se que estas mudanças costumam limitar-se a situações de aprendizagem que empregam aplicações «abertas» baseadas nas TIC, como no caso dos programas educativos interactivos e da utilização da Internet.

^(*)

Os autores participam no Monitoring and Evaluation of Research in Learning Innovations (Merlin Consortium) (Acompanhamento e avaliação da investigação de inovações no domínio da aprendizagem), financiado pela UE, Key Action Improving the Socio-economic Knowledge Base (Acção-chave para a melhoria da base de conhecimento socioeconómico).

Geminação de escolas — Elevado potencial para intercâmbios de aprendizagem enriquecedores



Dois professores conversam sobre os desafios e os potenciais benefícios da geminação de escolas. Maria Tsirampidou é directora da Escola Primária Especial de Kilkis, na Grécia. Juan Carlos Ocaña dirige o Departamento de História e Geografia no IES Parque de Lisboa, uma escola secundária em Alcorcón, nos arredores de Madrid. Ocaña participou no projecto da European Schoolnet «Primavera da Europa».

Que podemos esperar da geminação de escolas no que se refere às melhorias pedagógicas?

Maria Tsirampidou: Um intercâmbio rico de experiências pedagógicas, metodológicas e educativas e informação sobre sistemas escolares diversos devem ser os objectivos principais de uma geminação de escolas para professores e alunos.

Entre as actividades pode incluir-se a apresentação e troca de projectos executados nos dois anos anteriores em áreas como o ambiente e a saúde, bem como iniciativas culturais. Daqui resultará uma oportunidade para se discutir questões pedagógicas e propostas de melhoramentos.

Pode haver também um valioso intercâmbio no domínio curricular, por exemplo, sobre lições, a «atmosfera» da escola, os alunos com necessidades especiais, as minorias, a violência, as drogas, a igualdade de direitos e quaisquer outros temas de interesse para pais e professores.

Juan Carlos Ocaña: A geminação de escolas traz muitos benefícios. Um dos mais importantes é o de conferir uma dimensão europeia ao quotidiano do ensinar e aprender. Igualmente importante é o fomento de hábitos de trabalho em colaboração.

O trabalho em colaboração entre alunos de todo o espaço europeu aperfeiçoará as suas aptidões linguísticas.

As TIC são uma ferramenta incontornável no nosso quotidiano pessoal e no trabalho, razão pela qual é fundamental a sua integração no ambiente escolar e a promoção da literacia digital.

Quais são os principais obstáculos a ultrapassar no caminho para a geminação de escolas?

MT: É necessário um sítio *Web* que apresente as escolas em pormenor para permitir aos participantes escolherem uma instituição que se «encaixe» na sua escola e nos seus interesses. Alunos e professores (e porque não os pais?) devem ter a oportunidade de «visitar» a outra escola. Esta mobilidade tem de contar com o concurso de directores, conselheiros escolares e supervisores para que tenham consciência da importância do projecto.

JCO: Níveis de conhecimento diferentes em matéria de TIC e no domínio de línguas estrangeiras podem resultar num intercâmbio desequilibrado ou numa troca que não realiza todo o seu potencial.

O êxito dependerá também dos instrumentos disponíveis nas escolas geminadas no domínio da Internet. Além disso, é necessário ter em conta a diferença curricular em países que são muito distintos. No entanto, isso pode resultar em valor acrescentado através de intercâmbios enriquecedores.

As escolas já estão ligadas pela cooperação e pelo trabalho em rede. Que lições se podem tirar dessas experiências para aplicar no desenvolvimento da geminação de escolas?

MT: As escolas já se debatem com grandes cargas de trabalho e têm currículos muito exigentes; por isso toda a cooperação enfrenta o mesmo problema: a falta de tempo. A geminação de escolas deve ser integrada no currículo de cada estabelecimento de ensino com o apoio das autoridades locais, razão pela qual é necessário convencer esses responsáveis da importância da geminação.

JCO: Temos de trabalhar em projectos concretos para que as autoridades locais, os directores das escolas, os professores e os encarregados de educação conheçam os potenciais benefícios de intercâmbios enriquecedores entre professores e alunos.

Estes projectos devem ser adaptados aos currículos nacionais, para que passem a integrar o ambiente de aprendizagem nessa qualidade e resultem em valor acrescentado para os participantes.

Quais são as condições ou os requisitos para que uma geminação de escolas tenha êxito?

MT: O êxito dependerá sempre da igualdade entre as escolas, da partilha de responsabilidades, da assunção de papéis iguais, do contacto frequente através do correio electrónico e da utilização de TIC, e ainda de um intercâmbio de produtos, correspondência, notícias e lições de línguas por correio tradicional.

Deve dar-se prioridade à cooperação entre regiões, criando a oportunidade de escolas de culturas diferentes aprenderem uma com a outra, aproximando-se. Por exemplo, a cooperação entre duas escolas escandinavas pode não ser uma experiência tão enriquecedora como o intercâmbio entre alunos escandinavos e gregos.

JCO: Deve haver um professor a dirigir o projecto para assegurar a sua boa execução. Isso é importante, porque tem de haver uma troca contínua de correspondência para que a relação de geminação seja mantida e alimentada.

Deve haver igualmente uma colaboração entre as equipas administrativas, e é por esta razão que os directores das escolas devem ter uma participação activa.

O domínio de várias línguas por parte de professores e alunos é uma chave para o êxito, tal como a existência de instrumentos adequados para a utilização da Internet e de competência no domínio das TIC.

Uma boa relação entre professores e alunos é igualmente essencial.



Nova dimensão no ensino superior



No discurso de abertura do Learntech Forum, em Fevereiro de 2003, a comissária Viviane Reding descreveu as mudanças fundamentais que a aprendizagem electrónica está a provocar na educação e formação. Isto verifica-se especialmente no caso do ensino superior, onde a aprendizagem electrónica assume muitas vertentes: pode complementar métodos tradicionais de ensino, criar «universidades virtuais», gerar instituições de ensino à distância ou oferecer aos alunos mobilidade virtual. Pode ser também o início da «aprendizagem ao longo da vida».

Muitas instituições usam a aprendizagem electrónica para apoiar o ensino tradicional através da disponibilização da «matéria de curso» em linha ou de sessões electrónicas de estudo acompanhado. Têm também a possibilidade de estabelecer colaborações interuniversitárias, e 700 universidades europeias produzem actualmente materiais de ensino em conjunto e organizam debates electrónicos entre alunos.

A investigação desempenha um papel fulcral no ensino superior e, neste sector, a aprendizagem electrónica é uma oportunidade de as instituições aplicarem, em conjunto, os seus conhecimentos especializados. Por exemplo, o projecto eMerge, chefiado pela Universidade de Bordéus, em França, oferece, através da Internet, acesso remoto ao laboratório a alunos que fazem investigação na área da Engenharia.

Aprendizagem democrática

A aprendizagem electrónica disponibiliza também um ensino superior mais «democrático», aproximando-se das pessoas que não têm a capacidade económica e a oportunidade de ir para a universidade. Em vez disso, podem utilizar o ensino à distância, no qual o estudo e a supervisão podem ser realizados através da Internet. Há actualmente mais de 4 000 docentes a preparar materiais para o ensino à distância de mais de 900 000 alunos em 14 países, coordenados pela Associação Europeia de Universidades de Ensino à Distância. O ensino à distância está também a ser utilizado na educação académica dos filhos de trabalhadores itinerantes, que muitas vezes não têm acesso à educação convencional.

A importância de abrir a aprendizagem electrónica a todos ficou sublinhada no sexto Programa-Quadro de Investigação da Comissão Europeia: o trabalho no domínio da aprendizagem electrónica centrar-se-á no acesso personalizado à aprendizagem e no fornecimento personalizado dessa aprendizagem.

Aprendizagem virtual

A aprendizagem virtual precipitou o crescimento na Europa de «universidades virtuais», de redes de universidades tradicionais, de universidades à distância e de projectos de telecomunicações. O MENU, que actualmente desenvolve cursos entre 11 países, é disso um bom exemplo (ver caixa).

Os bolseiros são encorajados a utilizar a «mobilidade virtual» para complementar programas como o Erasmus, no âmbito do qual se realizam intercâmbios entre universidades. Um bolseiro virtualmente móvel pode preparar ou consolidar essa experiência através das actividades do «Erasmus Virtual» na sua universidade de origem.

Tornou-se comum?

Estes são os melhores exemplos daquilo que a aprendizagem electrónica é capaz. Mas é esta a orientação geral?

Alguns comentadores exprimem a sua preocupação por muitas instituições ainda não terem repensado os seus métodos de ensino de modo a incluir a aprendizagem electrónica, apesar de considerável encorajamento por parte da União Europeia, traduzido em generosos fundos de financiamento e apoio político. Embora fosse de prever que a aprendizagem electrónica gerasse novas parcerias entre as universidades e as empresas, presentemente apenas as instituições de maior implantação e prestígio estão a estabelecer esses elos. As políticas para a educação tardam em mudar e as instituições de menor escala necessitam de abraçar a oportunidade oferecida pela aprendizagem electrónica.

Em resposta à pergunta colocada pela comissária Viviane Reding, «A aprendizagem electrónica tornou-se comum?» — «Sim, mas estamos apenas no início de um longo processo.»

Em foco

MENU — Um modelo para uma universidade europeia em rede

O Model for a European Networked University for e-learning (MENU) (Modelo para uma universidade europeia em rede para a aprendizagem electrónica) nasceu em 1992, pela mão de quatro instituições de ensino norueguesas, e conta hoje com 11 parceiros, da Noruega, Suécia, Finlândia, Reino Unido, Espanha, Itália e Grécia. É uma das primeiras «Universidades em Rede» da Europa.

Harald Haugen, do Stord/Haugesund College, na Noruega, que coordena o MENU, explicou que a maioria dos parceiros já tinham uma experiência considerável de trabalho em rede. Por exemplo, a sua própria instituição ministra cursos nos quais os alunos criam «portfólios» electrónicos, e a Universidade de Greenwich, por seu turno, oferece ensino por videoconferência.

Outras instituições mostraram o seu interesse em participar no projecto, mas o MENU tem resistido à tentação de crescer demasiado depressa. «Quando há mais parceiros, há mais desavenças», reconheceu Haugen. Não obstante ter mantido a sua dimensão original, o MENU estabeleceu ligações com instituições nos EUA e na Austrália e planeia o intercâmbio de cursos e programas de estudos com esses estabelecimentos de ensino.

MENU em acção

O MENU ganhou novo ímpeto em 2002, com o apoio da Comissão Europeia, e funcionará no formato actual até ao final de 2003. Está atarefado no planeamento de futuras actividades e a preparar o seu plano empresarial para uma universidade em rede, concebido com suficiente flexibilidade para ter em conta os interesses e as actividades dos parceiros. A sua estrutura permite-lhe existir como uma organização independente ou uma rede virtual.

O programa académico começa com um mestrado europeu. Em Dezembro de 2002, a Noruega inscreveu o seu primeiro grupo de «alunos-MENU» no mestrado «TIC na Aprendizagem». As instituições norueguesas têm projectado um outro programa conjunto em engenharia, a partilhar com os parceiros gregos do MENU.

Garantir que os cursos são de qualidade universalmente elevada é um dos factores-chave para a aprovação de uma universidade em rede, explica Haugen. «Por vezes as universidades tradicionais têm dificuldade em aceitar a aprendizagem electrónica, sobretudo quando não se trata de alunos nelas matriculados. Em certos lugares, a aprendizagem baseada na Internet não é aceite e as universidades não avaliam trabalhos realizados noutros estabelecimentos de ensino».

Inovação na prática

O MENU é inovador na sua abordagem? «Muito», afirma Haugen. «Enquanto muitas instituições utilizam aquilo a que chamamos o 'modelo Volkswagen', que significa colocar lições na Internet, nós procuramos soluções híbridas, de forma a que os alunos possam conjugar a aprendizagem convencional com a videoconferência e os debates na Internet».

Embora o financiamento do MENU termine em 2003, o programa continuará. «O MENU tem sido um desafio, sem dúvida, mas compensador», rematou Harald Haugen.

Grandes desafios que o sistema de ensino superior enfrenta na era das TIC



**Jim Devine, director do IADT,
Dun Laoghaire, Irlanda**

A situação na Irlanda é um exemplo das oportunidades que se apresentam às instituições do ensino superior europeias, das estratégias que começam a pôr em prática e dos novos desafios que se levantam.

Uma análise estratégica, «The University Challenged» (O Desafio à Universidade), realizada por Malcolm Skilbeck (2001), identifica oportunidades e desafios fundamentais. A colaboração entre universidades, politécnicos e organizações do domínio dos meios de comunicação oferece uma oportunidade significativa para criar recursos para cursos de elevada qualidade, eliminando ao mesmo tempo o risco de duplicações de efeito dissipador. A concorrência de universidades virtuais globais baseadas na tecnologia também deve ser tomada a sério, pelo menos a médio prazo.

As universidades e institutos politécnicos irlandeses possuem uma experiência considerável em TIC no âmbito do ensino e da aprendizagem. A fase da experimentação e dos primeiros partidários está a dar lugar a ideias de natureza mais estratégica. A utilização de «Learner Management Systems» (sistemas de gestão para o aprendente) já não é um fenómeno novo, mas mantém-se a tendência de escorar a aprendizagem em métodos tradicionais — o que estamos a presenciar é uma evolução no sentido da aprendizagem «híbrida». Só haverá a emergência de soluções mais radicais, inovadoras e ricas em meios se adoptarmos uma abordagem mais estratégica.

A Associação das Universidades Europeias oferece orientação em estratégias para TIC e aprendizagem electrónica, e o relatório HECTIC publicado pelo Grupo de Coimbra também proporciona um roteiro baseado em experiências de boas práticas.

Tendências e questões actuais no âmbito das TIC para ensino e aprendizagem na Irlanda

- As instituições utilizam as TIC para encontrar novas formas de gerir processos conhecidos.

A experimentação é universal, embora na maioria dos casos seja dirigida a alunos do campus como um apoio de «valor acrescentado».

- A implantação em grande escala da aprendizagem electrónica depende de uma infra-estrutura fiável. Isto varia de universidade para universidade, e os alunos ainda se queixam de níveis de acesso desadequados. Os atrasos na distribuição de banda larga às residências dificultam ainda mais a adopção da aprendizagem electrónica. Esta situação deverá melhorar drasticamente em 2003.
- Tal como acontece nos outros países, o pessoal docente relata um aumento da carga de trabalho quando os alunos têm mais acesso ao saber através de ambientes de aprendizagem electrónica, e isto exige um acompanhamento e uma gestão criteriosos, bem como a formação e o desenvolvimento de corpos docentes, para que o entusiasmo e a boa vontade se mantenham.
- Uma boa concepção pedagógica e de conteúdos é essencial para a aprendizagem electrónica. É necessário ser crítico em relação a ambientes que não oferecem mais do que o «compêndio no ecrã», que pode revelar-se contraproducente por reforçar hábitos de aprendizagem superficial.
- Os edifícios universitários devem ser equipados para a aprendizagem electrónica. Por exemplo, as novas bibliotecas foram construídas para funcionar como centros de informação em rede.

Ponto da situação na Irlanda

O ensino superior está a entrar num período de transformação, e a importância estratégica da aprendizagem electrónica já foi reconhecida. O que foi alcançado até à data resulta, em grande medida, de esforços de instituições do ensino superior, em actuação independente. O próximo passo é a colaboração estratégica para maximizar o potencial.

Aprendizagem ao longo da vida em meio electrónico

Na sua estratégia para se tornar a sociedade baseada no conhecimento mais competitiva do mundo até 2010, a União Europeia sublinhou a necessidade de estender o conceito de aprendizagem muito além dos limites dos sistemas tradicionais de educação e formação (escolas, universidades, institutos). Ganhou forma a ideia de aprendizagem ao longo da vida. Desde o período pré-escolar até à idade da reforma, abrange todos os moldes de educação e formação, quer de natureza formal (no âmbito de uma instituição e com base num sistema de avaliação como o exame final anual), não formal (num enquadramento institucional bem definido, mas sem resultar numa qualificação oficial) ou informal (sem enquadramento ou avaliação).

Não surpreende que a aprendizagem electrónica seja um instrumento extraordinário para tornar a aprendizagem ao longo da vida uma realidade. Todavia, uma das condições necessárias é a garantia do acesso generalizado do público aos meios electrónicos e, para tal, a Comissão Europeia está a promover o conceito de centros locais de aprendizagem com recurso às TIC. Igualmente importante é a necessidade de adaptar as necessidades e os estilos individuais de aprendizagem electrónica e torná-la um processo social, no qual os aprendentes possam ao mesmo tempo interagir com o material de estudo e colaborar com outros aprendentes, professores, formadores e tutores.

Aprendizagem no trabalho

A aprendizagem electrónica ao longo da vida necessita, obviamente, da participação das empresas e do mundo do trabalho. Num contexto onde novas aptidões e competências têm de ser alargadas ao ritmo de necessidades empresariais e de um mercado de trabalho em rápida evolução, a aprendizagem electrónica tem-se revelado uma solução rendível muito generalizada (por exemplo, até 60% das necessidades de formação de intervenientes essenciais no sector das TIC são actualmente providas por meio da aprendizagem electrónica). As «universidades de empresa» contam-se entre os agentes mais avançados neste domínio, especialmente o sector da tecnologia da informação.

As vantagens da utilização dos métodos em apreço para as PME parecem óbvias, uma vez que este tipo de empresas não pode comportar os custos e o tempo envolvidos na formação de pessoal.

No entanto, impõem-se renovados esforços no sentido de permitir às pequenas empresas que compreendam, adaptem e utilizem métodos e ferramentas de aprendizagem electrónica à medida das suas necessidades. Além disso, as soluções de aprendizagem electrónica para as empresas exigem geralmente um investimento significativo em infra-estruturas, conteúdos e serviços e portanto só são rendíveis quando há um número suficiente de aprendentes. Assim, há que encontrar novas abordagens para ajudar as PME a alcançarem a massa crítica necessária para dispor de soluções de aprendizagem electrónica rendíveis. Entre as abordagens possíveis contam-se parcerias inovadoras entre os sectores público e privado com a participação de conselhos regionais, câmaras de comércio e indústria e fornecedores de formação.

A aprendizagem electrónica oferece vantagens concretas na actualização da informação e do conteúdo dos cursos relacionados com necessidades empresariais, ambientais e regulamentares em rápida mutação. Por exemplo, um curso de aprendizagem electrónica de apoio aos operários que trabalham em pequenas fundições pode ser facilmente actualizado, por forma a reflectir as alterações à legislação em matéria de utilização de substâncias químicas no local de trabalho.

A Comissão Europeia tem vincado a imperiosidade de fazer face à escassez de habilitações no domínio das TIC e do comércio electrónico e, neste contexto, de promover o desenvolvimento de soluções de aprendizagem electrónica.

Verifica-se uma solicitação insistente no sentido de que cada pessoa assuma um maior controlo e responsabilidade em relação à sua própria aprendizagem. As entidades patronais começam a preferir sistemas em que investem na auto-aprendizagem por parte dos seus trabalhadores, em detrimento de sistemas de formação normalizada e ministrada a nível central. A aprendizagem electrónica facilita o processo de capacitação do aprendente, no qual este conjuga as suas necessidades em termos de desenvolvimento pessoal com as necessidades de um ambiente de trabalho em rápida evolução. Assim, a aprendizagem electrónica contribui positivamente para o desenvolvimento do capital humano e para uma melhoria da qualidade do trabalho.



© E.C.

Para um programa eLearning



O programa eLearning constitui a segunda fase do processo lançado após a Cimeira de Lisboa, em Março de 2000, que declarou o compromisso de ajudar a transformar a Europa na sociedade baseada no conhecimento mais competitiva, até ao ano 2010.

O programa deverá decorrer entre 2004 e 2006 e o seu objectivo é promover a utilização efectiva das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na educação e formação na Europa, principalmente através da Internet.

Considera-se que a aprendizagem electrónica elevará a qualidade da educação, será adaptável às necessidades da sociedade do conhecimento e contribuirá para o modelo europeu de coesão social.

O programa eLearning dá seguimento à iniciativa eLearning e prossegue o trabalho de execução do Plano de Acção eLearning, complementando acções existentes da Comunidade, como é o caso do sexto Programa-Quadro para a Investigação, do programa eTEN e dos programas para a educação e formação Sócrates e Leonardo da Vinci.

O programa proposto identifica quatro prioridades, escolhidas pela sua importância política e pela sua relevância para a modernização dos sistemas de educação e formação europeus. As prioridades são: a promoção da literacia digital; a geminação de escolas através da Internet; a criação de campus virtuais europeus; e a promoção e acompanhamento da execução do Plano de Acção eLearning.

Ainda que os actuais programas Sócrates e Leonardo da Vinci apoiem já a utilização de novas tecnologias, respectivamente nos sectores da educação e da formação, o programa eLearning destina-se a transcender os limites dos métodos de educação e formação tradicionais, constituindo parte de uma verdadeira experiência de aprendizagem ao longo da vida. O programa apoiará uma abordagem contemporânea da educação e formação e poderá igualmente proporcionar uma oportunidade para o ensaio de modos mais

flexíveis de ensinar e formar, em maior consonância com a natureza inovadora da aprendizagem electrónica.

A proposta de programa teve um bom acolhimento no Parlamento e no Conselho e espera-se que sobre ele seja alcançada uma decisão conjunta até ao Verão de 2003.

Expõem-se a seguir, em pormenor, as quatro prioridades:

1) Promoção da literacia digital — Incide sobre o contributo das TIC na aprendizagem, em particular para aqueles que, por razões ligadas à sua localização, à sua situação social ou às suas necessidades especiais, não se encontram em condições de beneficiar das estruturas tradicionais de educação e formação. Pretende-se deste modo promover a consciência e a compreensão das formas como as TIC podem ajudar estes grupos menos favorecidos a adquirir competências básicas e as novas competências necessárias na sociedade do conhecimento. Pretende-se ainda identificar os bons exemplos e estabelecer sinergias entre os numerosos projectos nacionais e europeus dirigidos aos grupos-alvo em apreço.

2) Geminação de escolas através da Internet — Este plano pretende aproximar os jovens para aprenderem e porem em prática aptidões no domínio das TIC, bem como promover a consciência do modelo de sociedade multilingue e multicultural europeu. Incentivando um número crescente de escolas de toda a Europa a criar laços, estas podem estabelecer parcerias pedagógicas com vista à promoção da aprendizagem de línguas e do diálogo intercultural. Os processos de geminação podem assumir muitas formas: aluno-a-aluno, professor-a-professor, turma-a-turma e escola-a-escola. Estas relações podem ser utilizadas em simples intercâmbios de formação ou documentação, na descoberta conjunta ou em projectos de investigação, ou ainda, de modo mais ambicioso, podem constituir uma parte integrante do sistema de educação.

O programa de gemação através da Internet enquadra-se bem na visão da mobilidade, no âmbito da qual todos os jovens europeus nas escolas secundárias podem optar por participar num projecto educativo com um ou mais alunos ou professores de um ou mais pontos da Europa.

O programa apoiará também o desenvolvimento das competências dos docentes na utilização das TIC e da Internet para fins pedagógicos.

3) Universidades e instituições de ensino superior — Esta prioridade visa uma melhor integração da dimensão virtual nos sistemas de mobilidade física, controlo da qualidade e reconhecimento mútuo do Processo de Bolonha. O objectivo consiste em fomentar a concepção de novos modelos virtuais para as universidades europeias (campus virtuais), de regimes europeus de intercâmbio e partilha (mobilidade virtual), com base nos quadros de cooperação europeus existentes (programa Erasmus, Processo de Bolonha), bem como em dotar os seus instrumentos operacionais de uma «dimensão de aprendizagem electrónica».

4) Promoção e acompanhamento do Plano de Acção eLearning — Nesta área, os objectivos passam pela difusão, promoção e adopção de boas práticas e produtos resultantes dos numerosos projectos e programas financiados a nível europeu ou dos Estados-Membros, bem como pelo reforço da cooperação entre os diversos agentes envolvidos, nomeadamente através da promoção de parcerias entre os sectores público e privado, e ainda pelo estímulo à participação em projectos internacionais relacionados com a aprendizagem electrónica patrocinados por entidades como a OCDE, a AIE e a Unesco.

Concluindo, todas estas prioridades e esforços pretendem ser mais um passo na direcção de uma sociedade europeia do conhecimento, uma sociedade em que a aprendizagem ao longo da vida não seja apenas uma realidade **virtual** mas uma realidade **autêntica**!



Para mais informações

Comissão Europeia

Direcção-Geral da Educação e da Cultura

Unidade *Multimedia* para a Cultura, a Educação e a Formação

Gabinete B-100 03/7

B-1049 Bruxelles

Email: elarning@cec.eu.int

Fax (32-2) 2 296 69 92

<http://europa.eu.int/comm/elarning>

Outros sítios Internet

Direcção-Geral da Educação e da Cultura

http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/index_pt.htm

Portal eLearning

<http://elarningeuropa.info>

Acção Minerva do programa Sócrates

<http://europa.eu.int/comm/education/socrates/minerva/ind1a.html>

Plano de Acção eEurope

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/index_en.htm

Direcção-Geral da Sociedade da Informação

http://europa.eu.int/comm/dgs/information_society/index_en.htm

Ação de promoção da educação e formação europeia em investigação e desenvolvimento

<http://www.proacte.com>

Programa Tecnologias da Sociedade da Informação (TIC)

<http://www.cordis.lu>

Sociedade Europeia do Conhecimento

http://europa.eu.int/comm/employment_social/knowledge_society/index_en.htm

Direcção-Geral do Emprego e Assuntos Sociais

http://europa.eu.int/comm/dgs/employment_social/index_en.htm

Direcção-Geral da Empresa

<http://europa.eu.int/comm/enterprise/ict/policy/ict-skills.htm>

Direcção-Geral da Investigação

http://europa.eu.int/comm/dgs/research/organisation_en.html

Direcção-Geral da Política Regional

http://europa.eu.int/comm/dgs/regional_policy/index_pt.htm

Acções Inovadoras

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/innovation/index_en.htm

Iniciativa Interreg

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/interreg3/index_en.htm

Banco Europeu de Investimento

<http://www.bei.org>

Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (Cedefop)

http://europa.eu.int/agencies/cedefop/index_pt.htm

Eurydice

<http://europa.eu.int/comm/education/eurydice.html>

Eurostat

<http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/print-catalogue/EN?catalogue=Eurostat>

Agradecemos à SUN Microsystems e à Fototeca Digital

da Direcção-Geral da Política Regional a utilização das imagens fotográficas nesta publicação.



Educação e Cultura

PT

NC-52-03-207-PT-C

Encontram-se disponíveis numerosas outras informações sobre a União Europeia na rede Internet, via servidor Europa (<http://europa.eu.int>)

Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2003

© Comissão Europeia, 2003

Reprodução autorizada mediante indicação da fonte

Printed in Belgium

IMPRESSO EM PAPEL BRANQUEADO SEM CLORO



Serviço das Publicações
Publications.eu.int

ISBN 92-894-5563-2



9 789289 455633 >

