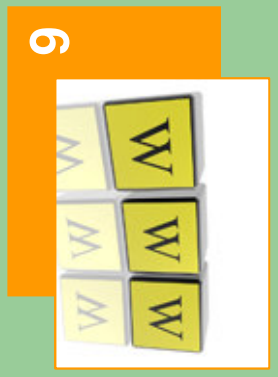
Recurso produzido por TALENTUS

Financiado pelo Fundo Social Europeu e Estado Português

6. A Internet como Suporte de Formação a Distância



6 – A Internet como Suporte de Formação a Distância

6.1 - Apresentação e Objectivos

Tendo presente que cada vez mais se privilegiam os produtos multimédia passíveis de serem disponibilizados on-line integrados em plataformas e sistemas de formação em e-learning, vamos nesta unidade final reflectir brevemente sobre o papel da Internet nas novas metodologias de formação, nomeadamente de contexto tecnológico.

A internet, enquanto plataforma global de intercomunicação é, já hoje, um meio por excelência na produção e distribuição de aprendizagens formais e informais ao longo da vida. Efectivamente, o número de horas que as pessoas, independentemente da idade passam na Internet, tem vindo a aumentar de forma sustentada, fruto de uma convergência de meios técnicos e tecnológicos, mas acima de tudo de novas tendências sociais e económicas.

Os novos meios técnicos com capacidade de acesso, telemóveis e PDAs, as tendências sociais para o *social networking* (como o Instant Messaging, MySpace, Facebook) e económicas (ofertas integradas de comunicações áudio, vídeo e dados) têm vindo de forma paulatina a criar as condições de base à Internet como suporte de metodologias de formação a distância, como a formação em tempo real baseada em micro-conteúdos (micro contents), que é aquela que se adapta melhor a rapidez da mudança ao nível das empresas, das instituições e logicamente das pessoas.

No final desta unidade deve ser capaz de :

- Conhecer os fundamentos da Internet, principais ferramentas e serviços;
- Compreender o papel crescente da Internet como meio estruturante para novas metodologias de formação.
- Compreender o papel da Internet na concepção, produção e distribuição de recursos pedagógicos multimédia.

6.2 - O Essencial sobre a Internet

O termo Internet deriva das palavras Inglesas *net* (rede) e *ínter* (entre). Em linguagem informática, uma rede é um conjunto de computadores ligados entre si para troca de informação. A Internet é desse modo um enorme conjunto de redes informáticas ligadas por todo o globo, ou seja, é uma rede global complexa, permitindo que milhões de computadores liguem empresas privadas, entidades governamentais e instituições científicas e educativas. A Internet é de facto a ferramenta ideal para partilha de informação. Como forma de comunicação, a Internet é a progressão natural do telefone e do fax. Se não vejamos.

Quando ligado à Internet, o computador substitui com vantagem o telefone e o fax, além de apresentar outras possibilidades, tais como a troca de ficheiros de texto, folhas de cálculo, sons, imagens, música, fotografia, desenhos, vídeo assim como programas de computador. Pode ainda disponibilizar cópias de informação variada (qualquer que seja o seu conteúdo) a várias pessoas ao mesmo tempo. Graças à Internet, também é possível procurar informação por tópicos acerca de pessoas, organizações, áreas científicas, artísticas, tecnológicas, etc.

A Internet pode ser um jornal, uma livraria, uma loja, um grupo de pessoas a debater um assunto, um clube, um arquivo, uma secretária pessoal ou tudo ao mesmo tempo. No entanto, o seu enorme potencial ainda está por explorar e as novas aplicações, como por exemplo as compras “on-line” começam a dar os seus primeiros passos.

A sua utilização apresenta duas tendências principais: a comunicação entre as pessoas e a procura e partilha de informação. Para isto existem três ferramentas essenciais que nos permitem este tipo de comunicação: o correio electrónico (conhecido por *e-mail*), a World Wide Web (ou WWW) e os newsgroups (grupos de discussão). Cada um apresenta as suas vantagens, mas a verdadeira arma da Internet é a possibilidade de integrar todos estes recursos.

Emerge agora também o *social networking* (Hi5, Facebook, MySpace …), e os mundos virtuais (Second Life, Habo Hotel …) que não podem deixar de ser olhados com o cuidado necessário já que estes se assumem como plataformas capazes de gerar comunidades de práticas, extremamente activas em diversos domínios da actividade humana.

Existe, como que uma necessidade, por parte das novas gerações para um *continuum* entre o mundo real e virtual, o qual vai reflectir-se no modus faciende e no modus operandi educacional e formativo, à medida também que as actividades se vão desmaterializando cada vez mais.

Como surgiu e porque se desenvolveu ?

A Internet surge a partir de um projecto criado pelo Departamento de Defesa do Governo dos EUA, em 1969, tendo como objectivo a criação de uma rede segura para troca de informações entre instituições Norte Americanas, que trabalhavam no desenvolvimento de recursos militares (Departamento de Defesa, Empresas Privadas, Instituições Científicas e algumas Universidades).

Aquando da sua criação, esta rede foi designada por ARPANET (Advanced Research Projects Administration NETwork).

Em 1973, com o seu desenvolvimento e alargamento, e de modo a tornar possível as comunicações entre as várias redes então criadas, foi desenvolvido um protocolo de comunicações standart, designado por TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Este protocolo tornou possível a comunicação entre as várias redes existentes, independentemente dos sistemas operativos, hardware e dos próprios meios de comunicação (linha telefónica, fibra óptica, linhas dedicados, etc.).

A Internet desenvolve-se, basicamente devido a utilização de um protocolo aberto comum (TCP/IP), mas acima de tudo, porque os interfaces de acesso (browsers), com maiores ou menores facilidades, mantêm serviços mínimos muito funcionais, quer se esteja a aceder via Internet Explorer, Firefox, Opera ou outro. Ou seja, o interface homem/máquina, estabilizou em torno de um conjunto de facilidades básicas, mas determinantes para difundir a forma como se acede independente do espaço ou do tempo. De facto o browser é igual, independentemente da distância ou dos tempos de acesso.

Como funciona

A Internet funciona utilizando a tecnologia “packet switching”, ou seja, quando um dos computadores desta rede pretende enviar informação a um outro computador, divide essa informação em diversos pacotes e, em vez de estabelecer uma ligação directa ao computador de destino, envia os pacotes para o computador mais perto de si, com a indicação em cada pacote do computador remetente e o computador destinatário. Os pacotes viajam pelos computadores que estão ligados entre si, e cada computador encarrega-se de enviar os pacotes pelo caminho mais curto disponível até ao destino.
A grande vantagem deste sistema é permitir a sua autoprotecção, ou seja, mesmo que parte do sistema seja inutilizado, a rede é inteligente o suficiente para enviar a informação através das linhas e computadores ainda disponíveis.

Como aceder

Para se aceder à Internet é necessário existir um fornecedor de acesso (ISP, do inglês, Internet Service Provider), que pode ser uma organização ou empresa, possuindo ligações nacionais e/ou internacionais que lhe permitam oferecer aos seus clientes, pontos de acesso à Internet (POP's) através de linhas dedicados (ou no mínimo RDIS).

O que é necessário?

O conjunto de aparelhos ou serviços necessários vai depender da tipologia de posto de acesso (fixo ou móvel)

- Um computador, telemóvel ou PDA
- Um modem ou uma placa RDIS para acessos fixos, uma placa, cartão ou interface USB para uma ligação Wi-FI sem fios ou um telemóvel com GSM ou 3G (UMTS) par acessos com mobilidade total.
- Uma linha telefónica (fixa) ou móvel (GSM, 3G)

6.3 - Principais Serviços Disponibilizados

Os serviços disponibilizados na Internet são serviços distribuídos, baseados no princípio cliente/servidor. Isto é, existem pelo menos duas componentes de software/hardware que interagem para prestar um determinado serviço.

Esses serviços são:

- Páginas da Web
- E-Mail
- Grupos de Discussão
- Telnet
- IRC
- Instant Messaging
- Redes Sociais (MySpace, Facebook, Hi 5 , LinkedIN..)
- Blogues e Wikis

Páginas da Web (www)

A **World Wide Web** (WWW) é um serviço da Internet iniciado na CERN (Centro Europeu de Pesquisa Nuclear) na Suíça, por Tim Berners-Lee, em 1989. O objectivo deste serviço é facultar aos utilizadores da Internet um processo rápido e intuitivo de aceder à informação disponibilizada em toda a rede, com recurso ao Hipertexto e/ou Hipermédia.
Este processo permite que computadores distribuídos pelo planeta troquem entre si informações. O suporte que permite que isto seja possível é um protocolo intitulado **http** (Hipertext Transfer Protocol).

Para aceder aos vários computadores onde se encontra a informação disponível é necessário utilizar um endereço designado **URL** (Universal Resource Locator).

Exemplo de um endereço, neste caso da Talentus - http://www.talentus.pt

Página web é o termo utilizado para nos referirmos a uma determinada página, e web site também conhecido por “sítio” ou “sítio web” é o conjunto de páginas web num determinado endereço.

Para ver páginas web e para “navegar” de página em página, é necessária a utilização de um programa de navegação, programa ao qual se dá o nome genérico de **browser**.

A Web é o segundo serviço mais utilizado em toda a Internet (logo a seguir ao E-mail). Muitas pessoas confundem a web com a Internet, isto é, pensam que as páginas web são "A Internet", quando na realidade a web é apenas um dos serviços disponíveis através da Internet.

Para pesquisar informação na Web utiliza-se, normalmente, uma de três formas possíveis:

- Se o desejar pode seguir as ligações apresentadas numa qualquer página, este processo é lento e torna-se demasiado caro (conta telefónica) e nem sempre conduz a resultados práticos.

- Outra forma de procura de informação é usar os endereços publicados nas revistas, jornais ou noutros meios de informação. Embora estas listas sejam úteis nem sempre nos conduzem ao site pretendido.

- A terceira, e melhor, forma de encontrar a informação é utilizando os motores de busca. Trata-se de *sites* especiais ligados a uma gigantesca base de dados onde mantêm uma lista de endereços actualizados.

E-Mail

O E-mail ou correio electrónico tem uma função idêntica à da tradicional carta, ou seja, o envio e recepção de mensagens, neste caso, electrónicas através de um programa apropriado. Para enviar uma mensagem para alguém que possui um endereço de correio electrónico, basta utilizar um programa de E-mail e digitar o endereço do destinatário, o assunto e o texto da mensagem.
Quando se efectua o envio da mensagem, ela demora, normalmente, poucos segundos a chegar à "caixa" de E-mail do destinatário. Na altura em que o destinatário se ligar à Internet e verificar a caixa de E-mail, terá então acesso a todas as mensagens acumuladas.

Um endereço de correio electrónico apresenta sempre a seguinte configuração:

utilizador@fornecedor.pt

- Utilizador: nome escolhido pelo próprio utilizador: Exp: jose, jedelg, lobo, etc.

- @: divide as duas secções do endereço e tem o nome de "arroba", em português, ou *at,* em inglês.

- Fornecedor: domínio da entidade (ISP) que fornece o serviço

- pt: domínio superior, indica o país ou tipo de conteúdo do local para onde se enviam as mensagens. No caso de "pt" indica que a mensagem se dirige a Portugal.

Qualquer mensagem de correio electrónico pode conter, em anexo para envio, ficheiros de texto, imagem, vídeo ou som. Outra possibilidade é o seu uso *on* ou *off-line.* Ou seja, pode-se compor e ler uma mensagem estando ligado ou não à Internet. No modo *on-line*, as mensagens são escritas enquanto o utilizador está ligado à Internet. Com o E-mail *off-line*, as mensagens podem ser escritas antes de estabelecer qualquer tipo de ligação.

Sempre que possível trabalhe *off-line*, pois, desta forma poderá compor, ler e rever todas as suas mensagens ao ritmo para si mais aconselhável, sem qualquer dispêndio económico.

Para troca de mensagens entre grupos de pessoas que discutem assuntos ou que tenham interesses em comum, é possível criar lista de endereços (mailing lists). Estas listas permitem o envio da mesma mensagem para mais do que uma pessoa ao mesmo tempo.

Grupos de discussão ("Newsgroups")

"Newsgroups" significa, em português, grupos de notícias ou grupos de discussão e permitem, aos utilizadores de todo o mundo, trocar ideias entre si através de mensagens acessíveis a todos.

Estes grupos de discussão são utilizados com duas finalidades: para entretenimento e para encontrar respostas a questões específicas.

Para poder ler e escrever mensagens em newsgroups são necessárias duas coisas:

- Um programa apropriado (actualmente os mais populares são as aplicações da Microsoft, Outlook Express ou da Netscape). Ao configurar o programa obterá uma lista dos grupos disponibilizados pelo seu fornecedor de acesso.

- Acesso a um servidor de news. Normalmente o mesmo fornecedor de acesso à Internet e ao E-mail.

Existem programas criados especificamente para serem usados na leitura e gestão dos grupos de discussão, com um maior número de recursos dos que os anteriormente indicados, para a sua busca e download consulte o site: http://www.tucows.com

Actualmente, existem várias dezenas de milhar de "newsgroups" (grupos), cada um dedicado a um tema diferente.

Ao seleccionar um determinado "newsgroup" obtém uma lista de mensagens que nele foram colocadas, e ao seleccionar uma mensagem poderá ver o seu conteúdo.

Qualquer utilizador é livre de colocar as mensagens que quiser nos "newsgroups", devendo, no entanto, ter em conta as regras de etiqueta existentes.

IRC (Internet Relay Chat)

O **IRC** é o serviço mais popular da Internet para conversar com outros utilizadores em tempo real. Cada utilizador escreve uma frase que é enviada para uma sala de conversa onde é vista por todos, ou directamente para outro utilizador em privado.

O diálogo surge como uma lista de mensagens no ecrã do computador. As deixas de cada participante são acompanhadas da sua alcunha, de forma a que os restantes participantes posam identificar com facilidade com quem estão a dialogar.

Para utilizar o IRC é necessário um programa apropriado, sendo o mais popular o Mirc.

Telnet (Execução Remota de Aplicações)

Este serviço permite efectuar a ligação a um computador em modo de texto e trabalhar nesse mesmo computador como se o utilizador estivesse sentado à sua frente. Ao utilizar um programa apropriado, o utilizador efectua uma ligação Telnet ao computador pretendido e digita comandos (normalmente Unix) para trabalhar no computador.

Instant Messaging

Nos últimos anos o serviço de mensagens instantâneas evoluiu ao longo de todas as faixas etárias, devido sobretudo à sua fácil utilização. Na verdade o serviço de mensagens instantâneas (como o Intant Messaging por exemplo) é em parte uma melhoria dos serviços de IRC (Internet Relay Chat), mas agora complementado com áudio e vídeo de qualidade bastante aceitável, sobretudo se se utilizarem linhas de banda larga (acima de 2 Mbit/s). Na prática, o Instant Messaging acaba por ser uma espécie de chat «enriquecido» com as componentes de áudio e vídeo a somarem-se às comunicações de texto.

Redes Sociais (MySpace, Facebook, Hi 5 , LinkedIN..)

As redes sociais, às quais se acede através do navegador (browser), têm vindo a crescer a um ritmo elevado, devido acima de tudo a uma maior empatia das novas gerações com os serviços de base rede. Estas plataformas de redes sociais, são o início de uma nova era na prestação de serviços via internet. Na verdade as empresas desenvolvem produtos-plataforma que a seguir evoluem através da participação proactiva dos próprios utilizadores. Estes produtos-plataforma estão a adaptar-se melhor às próprias condições de trabalho e de vida do século XXI.

De facto, em vez de se terem de utilizar ferramentas de Internet em separado, para o e-mail, para o chat, para a criação de uma página web, para encetar relacionamentos dinâmicos com colegas e amigos, existe uma plataforma de rede social como o MySpace, Facebook, Hi 5 … que já engloba todas estas ferramentas e portanto as pessoas sentem-se mais confortáveis, e os níveis de usabilidade são muito elevados desde crianças de tenra idade até adultos seniores.

Blogs e Wikis

O Blog e o Wiki, fizeram o seu aparecimento em massa já no contexto da chamada onda Web 2.0. Trata-se de uma fase de evolução da internet em que os conteúdos são produzidos e editados pelos próprios utilizadores, e não somente por pessoas com capacidade técnica para colocar páginas na Internet.

O Blogue trata-se essencialmente de uma obra individual, embora também possa ser colectivo, tendo a participação de várias pessoas. Existe já uma Blogosfera Educacional e Formativa, essencialmente constituída por profissionais da educação e formação.

O Wiki é essencialmente uma plataforma de desenvolvimento colaborativo em grupo desde a sua concepção. Trata-se nos dois casos (blogues e wikis) de poderosas ferramentas com capacidades de integração multimédia, que têm ainda uma margem de progressão muito significativa enquanto padrões de desenvolvimento pedagógico.

O facto de serem oferecidos de forma gratuita, os blogues e wikis, podem evoluir para autênticas ferramentas de modelização e simulação via web, sobretudo porque, a participação das pessoas com forte empenho, é um dado adquirido, e podem (blogues e wikis) mesmo vir a tornar-se nas formas de comunicação mínima (ou standards mínimos) para toda a comunidade educativa e formativa.

6.4 - Exploração Pedagógica da Internet

A exploração pedagógica da Internet é feita em 3 áreas principais:

- Centros de Formação Virtual
- Centros de Recursos on-line
- Plataformas de Formação a Distância (Moodle, Formare, Blackboard…)

Centros de formação virtual

O processo acelerado de desenvolvimento e evolução das tecnologias de informação e comunicação e os seus reflexos nos planos social, cultural e educacional, tem exigido uma tomada de medidas e acções, por parte das entidades e instituições, no sentido de enfrentarem os novos desafios.

Uma onda crescente de informação circula e encontra-se hoje potencialmente acessível a partir de qualquer parte do mundo. A revolução tecnológica digital, texto, gráficos, vídeo, voz e música, fornece novos instrumentos para a aprendizagem.

Provavelmente, a mudança mais radical provocada por estas tecnologias na educação/formação traduz-se na abolição das distâncias, começando a manifestar-se uma forte tendência para o seu uso no ensino a distância. O cerne da questão está em dar um enquadramento pedagógico no recurso a estes meios, isto é, integrar na área curricular esta enorme quantidade de informação disponível e acessível através da Internet. O essencial não reside na tecnologia por si só, mas na sua interacção com o processo de aprendizagem e no seu papel dentro de um contexto educativo.

Os centros de formação virtual, enquanto novo modelo de distribuição de acções de formação via internet, serão gradualmente os espaços de actualização e formação contínua ao longo da vida. No futuro, será difícil imaginar que as pessoas, as empresas e as instituições não tenham os seus próprios centros, ou estejam ligados directamente a centros de formação virtual.

Centros de recursos on-line

Com a utilização das novas TIC na formação, principalmente a Internet, é necessário a criação de centros de recursos virtuais, onde os formandos encontrem disponível toda a informação sobre os vários cursos, sendo que, as informações gerais serão de acesso público, e as informações específicas serão de cada módulo ou disciplina, assim como outras de interesse individual acedidas através de senhas de acesso. Estas informações deverão ser disponibilizadas com antecedência de forma a permitir uma preparação antecipada para as aulas.

Ao mesmo tempo, através do uso de várias ferramentas, por exemplo a videoconferência, os formandos poderão discutir em tempo real, utilizando a sala de reuniões, todos os assuntos relacionados com os módulos em curso; poderão ainda inteirar-se das últimas novidades, como mudanças de datas, horários, etc. e obter textos, transparências e artigos disponíveis no centro de recursos virtual.

Plataformas de formação a distância

Tanto os centros de formação virtual, como os centros de recursos podem ser configurados e parametrizados dentro de uma plataforma de formação a distância. As plataformas de formação a distância poderão ser mais dirigidas para a administração da educação e formação, e fala-se então em LMS (Learning Management Systems) ou mais orientada para a gestão de conteúdos e estamos então no domínio do LCMS (Learning Content Management Systems).

A evolução da formação a distância nos últimos anos tem-se afirmado sob a forma das plataformas via web. Estas plataformas, que seguem de perto o modelo clássico têm vindo a ganhar funcionalidades esperando-se que no futuro estas possam ter disponíveis Learning Objects (Objectos de Aprendizagem) que os formandos adquirem sob a forma de *Widgets e/ou Mashups*.

6.5 - Auto-avaliação

1. Qual o termo ou termos que melhor descrevem a importância da internet na Formação?

- ☐ Plataforma global de intercomunicação;
- ☐ Acesso ao conhecimento independentemente do espaço e do tempo;
- ☐ Tecnologias dispersas e confusas;
- ☐ Possibilidade de mobilizar os grupos e a inteligência colectiva mais rapidamente.

2. Que equipamentos / meios são necessários para se aceder à Internet?

- ☐ Computador e linha telefónica;
- ☐ Computador e modem;
- ☐ A Telnet;
- ☐ Computador, modem e linha telefónica.

3. Um Centro de Formação Virtual é:

- ☐ Um espaço físico semelhante a um centro de formação;
- ☐ Um espaço na internet dedicado ao desenvolvimento de pesquisa e investigação;
- ☐ Um modelo de distribuição de acções de formação via Internet;
- ☐ Uma rede cibersocial de alto desempenho.

4. Os motores de busca são elementos:

- ☐ Fundamentais para o correio electrónico;
- ☐ Determinantes na pesquisa de informação e construção de conhecimento;
- ☐ De software de suporte a actividades de segurança;
- ☐ De hardware para acelerar a busca de imagens de elevado volume de informação.