

Desenvolvimento de um PLE, com recurso à plataforma Edu20.org, numa turma de alunos de um curso profissional

Developing a PLE in a class of vocational education using the Edu20.org platform

Lucinda Morgado, Escola EB23 de Mogadouro, lucindamorgado@hotmail.com

Manuel Meirinhos, Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação, meirinhos@ipb.pt

Resumo

Neste trabalho procura fazer-se uma abordagem à fundamentação teórica dos PLE, ao seu conceito e elementos constituintes. Com base no contexto teórico desenvolveu-se um projeto de implementação de um PLE, numa turma do 12º ano de um curso profissional de Técnico de Gestão e Equipamentos Informáticos, na disciplina de Sistemas Digitais. Para o desenvolvimento do PLE utilizou-se como suporte a plataforma da Web 2.0, Edu20.org. Procuramos verificar a importância do PLE no contexto de aprendizagem da disciplina. Apuramos os recursos utilizados pelos alunos na criação do próprio PLE, bem como a sua importância para a motivação e aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: *Personal Learning environment, PLE, aluno 2.0*

Abstract

This work seeks to make an approach to the theoretical foundation of PLE, the concept and constituents. Based on the theoretical framework developed an implementation project of a PLE, a class of the 12th year of a course of professional technical and Equipment Computer Management, in the discipline of Digital Systems. For the development of the PLE was used as platform support Web 2.0 Edu20.org. We assessed the importance of PLE in the context of learning the discipline. We calculate the resources used by students in creating their own PLE, as well as its importance for motivation and student learning.

Keywords: *Personal Learning environment, PLE, student 2.0*

Introdução

O presente estudo integra-se na utilização das ferramentas da Web2.0 para o desenvolvimento de um Ambiente Pessoal de Aprendizagem mais conhecido na literatura por Personal Learning Environment (PLE). Para o desenvolvimento do PLE utilizou-se a plataforma da Web 2.0, Edu20.org (<http://edu20.org>)

Este projeto de implementação de um PLE ocorreu numa turma do 12º ano de um curso profissional de Técnico de Gestão e Equipamentos Informáticos, na disciplina de Sistemas Digitais, do Agrupamento de Escolas de Mogadouro. O projeto decorreu num período aproximado de seis meses. Teve como principal objetivo verificar a importância de um PLE no contexto de aprendizagem da disciplina. A aprendizagem, de forma abrangente, engloba a aprendizagem formal e aprendizagem informal, de modo a ampliar os espaços educativos para além da sala de aula. Neste sentido analisamos os recursos utilizados nos PLE pelos alunos, procuramos verificar a motivação e a importância para a aprendizagem. Pereceu-nos importante enveredar por esta estratégia inovadora, uma vez que os alunos estavam inicialmente bastante desmotivados, para a aprendizagem escolar, assente no modelo tradicional e pelo facto dos PLE se adequarem teoricamente a contextos de aprendizagem profissional.

Para uma melhor compreensão deste trabalho apresentamos as bases teóricas dos PLE, o conceito de PLE, os componentes dos PLE na ótica da investigação mais recente, fazemos a descrição do nosso estudo, apresentamos os resultados e sua análise e, por fim, apresentamos uma conclusão.

As bases teóricas dos PLE

É com frequência que na literatura os PLE aparecem associados ao e-learning 2.0 e à teoria conectivista. A ideia base assenta no pressuposto de que o conhecimento se encontra distribuído e a aprendizagem relaciona-se com a capacidade de criar uma rede de conexões próprias utilizando múltiplos recursos e múltiplas fontes de informação.

Downes (2007) considera que o conhecimento é, *literalmente o conjunto de conexões formadas por ações e experiências, e portanto a aprendizagem consiste na capacidade de construir e percorrer essas redes* (s/p).

Segundo Rodrigues e Martins (2009):

Uma rede pode ser definida simplesmente como conexões entre entidades. As redes de computadores, e as redes sociais funcionam através de um princípio simples, em que as pessoas, grupos, sistemas, nós e entidades podem ser conectados para criar um todo (p. 82)

A teoria que mais alimenta a investigação em PLE é o conectivismo. “O conectivismo é um modelo de aprendizagem que reconhece os movimentos tectónicos de uma sociedade onde a aprendizagem deixou de ser uma actividade interna e individual” (Siemens, 2004, s/p).

Siemens (2004) apresenta alguns princípios que caracterizam a teoria do conectivismo:

A aprendizagem e o conhecimento assentam na diversidade de opiniões.

A aprendizagem é um processo de conectar nós especializados ou fontes de informação.

A aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos.

A capacidade de saber mais é mais crítica do que o que é conhecido atualmente.

Cultivar e manter conexões é necessário para facilitar a aprendizagem contínua.

A capacidade de aumentar o conhecimento é mais importante que o que já se sabe.

A habilidade de ver as conexões entre os campos, ideias e conceitos é primordial.

A informação atualizada e precisa é a base de todas as atividades conexionistas.

A tomada de decisão é em si um processo de aprendizagem. Escolher o que aprender e o significado das informações que chegam é visto através da lente de uma realidade em mudança.

Siemens (2004), ao desenvolver o conectivismo apresenta-o como uma teoria de aprendizagem adaptada à sociedade do conhecimento, onde a aprendizagem já não é tanto de cariz individual, mas assenta na circulação da informação pelos vários nós espalhados pela rede, que permite a construção e reconstrução do conhecimento.

O ponto de partida do conectivismo é o indivíduo. O conhecimento pessoal é composto por uma rede, que alimenta as organizações e instituições, que por sua vez realimentam a rede, e depois continuam a proporcionar aprendizagem ao indivíduo. Este ciclo de desenvolvimento do conhecimento (pessoal – rede – organização) permite que os alunos se mantenham atualizados, através das conexões que formaram (Siemens, 2004, s/p).

Devido à facilidade de acesso à informação e com o emergir do conhecimento em rede, os indivíduos dependem cada vez mais das conexões que criam para se manterem atualizados.

Novas capacidades são exigidas como pesquisar, seleccionar e citar; cooperar e colaborar presencialmente e online; e, ainda, publicar e partilhar online. A diversidade de informação online bem como de actividades orientadas para a pesquisa, de exercícios de correcção automática, de simulações, de jogos, entre outros, constituem recursos a integrar nas práticas lectivas (Carvalho, 2007, p.27).

Siemens (2008), considera que a aprendizagem, para além da aprendizagem formal, pode ocorrer através de jogos e simulações, de comunidades de prática, redes sociais, conferências, leituras, voluntariado, passatempos e, defende que a autoaprendizagem surge através do pensamento crítico e criativo.

Para este autor, a aprendizagem deve ser baseada em modelos de rede de aprendizagem centrados no aluno, e não nos modelos tradicionais centrados no professor, onde o aluno através das várias conexões da rede, estabelece relações com os colegas e especialistas de todo

o mundo, podendo consultar conteúdos académicos diferentes, proporcionando um leque variado de recursos, sob diferentes pontos de vista, descobrindo, construindo e partilhando o conhecimento (figura 1).

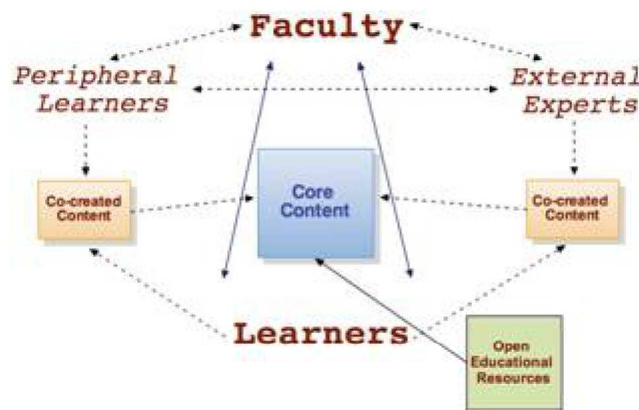


Figura 1 - Novas relações de aprendizagem (Siemens, 2008)

Siemens (2008) sustenta que a aprendizagem é, composta por vários processos e etapas. Antes de ocorrer a aprendizagem propriamente dita, existem algumas atividades que precedem a aprendizagem, tal como, pesquisar, selecionar, entre outras. Este autor procura clarificar e detalhar melhor este carácter multidimensional e complexo da aprendizagem, distribuindo-a por quatro domínios, como mostra a figura 2: transmissão, emergência, aquisição e acreção.

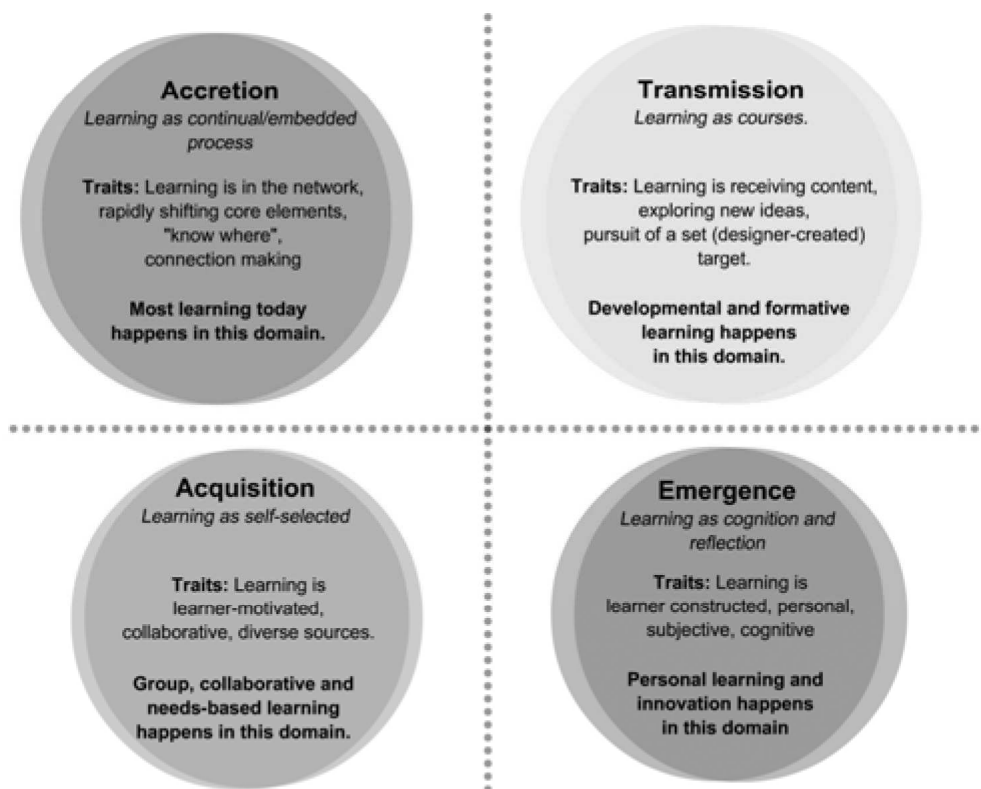


Figura 2 - Domínios do Conhecimento e da Aprendizagem (Siemens, 2006)

O domínio aprendizagem por transmissão corresponde ao modelo tradicional, onde o sujeito é exposto a um conhecimento estruturado, através de cursos, inserido num sistema educacional, onde o aluno adquire conhecimentos básicos sobre um determinado assunto. O domínio da aprendizagem por emergência, privilegia a reflexão e cognição, permitindo ao sujeito adquirir

e criar o conhecimento. Corresponde a uma aprendizagem mais profunda. A aprendizagem por aquisição, é exploratória e baseada na inquirição. Cabe ao sujeito estabelecer os objetivos, isto é, definir o conhecimento que pretende atingir, participando ativamente no processo, de modo a atingir os seus objetivos pessoais. A aprendizagem por acreção, corresponde à aprendizagem ao longo da vida, é uma aprendizagem contínua. O sujeito procura o conhecimento de que necessita e quando o necessita. Corresponde à aprendizagem do dia a dia: através de diálogos, cursos pontuais, leituras de artigos, revistas, workshops, desenvolvimento de projetos. Através das conexões que o sujeito estabelece, cria constantemente o conhecimento (Siemens, 2006, p.34).

Os alunos de hoje, alunos 2.0, nasceram num mundo transformado pelas novas tecnologias. Vivem rodeados de computadores, telemóveis, consolas, passam grande parte do seu tempo a jogar, enviar mensagens, nas redes sociais, ou simplesmente a procurar informação do seu interesse. Prensky (2001) chamou a estes alunos “Nativos Digitais”, como sendo crianças com habilidades extraordinárias na utilização da tecnologia. Consomem tudo o que se relaciona com a tecnologia e utilizam-na para se divertirem, comunicarem, obterem informações e aprenderem.

Rafael e Quartiero (2010), referem-se os alunos de hoje como “Geração Pós-Internet”, consideram que a aprendizagem de hoje se realiza através de redes sociais, colaboração e partilha do conhecimento, tendo como suporte a Internet. Referem que “os utilizadores influenciados pela Web 2.0 e pelas redes colaborativas, deixaram de ser apenas consumidores de conteúdos digitais e passaram a ser, ao mesmo tempo, produtores de conteúdos” (s/p).

O aluno 2.0 tem a possibilidade de contactar com outros alunos de qualquer parte do globo, de uma forma síncrona ou assíncrona, trocar informações, partilhar experiências, consultar conteúdos de outros, criar os seus próprios significados, o seu próprio conhecimento. O aluno pode aceder e usar aplicações online recriando a sala de aula, permitindo assim que atualize a sua própria informação, além de poder estabelecer ligações com amigos reais e virtuais através das redes sociais.

Novas formas de aprendizagem, exigem estratégias inovadoras de ensino, adaptadas às novas realidades dos alunos e da tecnologia à disposição, impõem-se novas aberturas no processo ensino aprendizagem. Hoje o aluno dispõe de várias ferramentas que vão muito além do manual escolar, existem outras fontes de conhecimento, o aluno não se limita apenas a absorver informações, mas também a produzir e partilhar através das várias ferramentas disponíveis na Web2.0.

O conceito de PLE

Apesar de hoje se falar muito em Personal Learning Environments, podemos considerar que a expressão possui mais de uma década. Brown (2008) reporta o seu aparecimento a 2001 quando se iniciou o projeto NIIMLE (Northern Ireland Integrated Managed Learning Environment). Este projeto teria como principal objetivo a construção de um ambiente de aprendizagem Managed Learning Environment (MLE) para a Irlanda do Norte, que facilitasse

a mobilidade do aluno ao longo da vida entre várias instituições. Desta forma o aluno poderia administrar as suas fontes de informação da forma que melhor entendesse. O projeto NIIMLE decorreu de Junho de 2002 a 31 de Julho de 2005.

Olivier e Liber (2001) abordaram o conceito de PLE, onde propunham a criação de um modelo peer-to-peer que integrasse vários contextos institucionais centrado na aprendizagem pessoal do aluno e ao longo da vida. No entanto, apenas se voltou a falar em PLE em Novembro de 2004, numa sessão de uma conferência organizada pelo JISC²¹ em Oxford na Inglaterra sobre interoperabilidade (Severence, et al, 2008).

Segundo Cormier (2008), o conceito de PLE surgiu fundamentalmente para ultrapassar as desvantagens apresentadas pelos VLE (Virtual Learning Environmet). Segundo este autor os VLE são meras ferramentas disponibilizadas e controladas pelas instituições, onde são colocados os conteúdos relacionados com a duração do curso. Os VLE permitem a distribuição do conhecimento de cima para baixo em conteúdos fornecidos pela instituição onde a contribuição do aluno termina logo que termine o curso. Em termos de aprendizagem, um VLE é um modelo ultrapassado, com tendência a ser substituído e transformado num PLE (Cormier, 2008).

Para Attwel (2008), os PLE surgiram para colmatar a falta de apoio detetado nos VLE, entre as instituições e os alunos. Brown (2008) refere que um PLE representa a mudança de paradigma na forma como o e-learning é conduzido. Para este autor a utilização das ferramentas Web 2.0, com tendência para se popularizarem, tornam a tarefa de “aprender” mais fácil. O utilizador assume o controlo e conduz o processo de aprendizagem. Brown (2008), tal como Cormier (2008), refere que os VLE serão substituídos pelas ferramentas da Web 2.0 através da construção de PLE, onde o aluno controla a sua aprendizagem. Cormier (2008) defende a aprendizagem ao longo a vida, e considera que um VLE não devia terminar logo que o curso acabe. O autor é a favor da construção de um PLE, que ao contrário do VLE, se deverá ir construindo, com toda a informação relevante para a aprendizagem, não só durante um curso, mas sim ao longo da vida.

A partir de 2007 formularam-se várias linhas de pensamentos sobre PLE, Attwell (2007), defende que um PLE implica uma mudança radical, não só na forma como usamos a tecnologia educacional, mas também na forma como é organizada essa educação. Os ambientes pessoais de aprendizagem fornecem mais responsabilidade e mais independência aos alunos. O conceito de ambiente pessoal de aprendizagem, baseia-se também num sistema de gestão de conteúdos com sistema de rede social, mas centrado no aluno e não na instituição (Downes, 2010).

Adell (2010) considera que “um PLE é uma aproximação da aprendizagem, não é uma aplicação, nem uma plataforma. Não é uma forma de ensinar, é uma forma de aprender”(s/p). Para Attwell (2007) e Downes (2010), o PLE é uma linha pedagógica centrada no aluno que tem como principal função a aprendizagem da pessoa, através das tecnologias da informação. No entanto, Harmelen (2006), defende que os ambientes de aprendizagem têm que:

- Ser motivados pelas necessidades dos alunos ao longo da vida através de um sistema que tenha uma interface padrão para as diferentes instituições;

- Fornecer uma resposta para abordagens pedagógicas onde o aluno tenha controlo do ambiente de aprendizagem;
- Atender às necessidades dos alunos, como por exemplo realizar atividades de aprendizagem off-line através de um sistema móvel;

Adell (2010) refere-se assim a este tipo de ambientes:

O ambiente pessoal de aprendizagem inclui tudo aquilo que uma pessoa consulta para se informar, as relações que estabelece com a informação e, entre essa informação e outras que consulta; assim como as pessoas que lhe servem de referência, as conexões entre essas pessoas e ele mesmo, as relações entre essas pessoas e outros que a longo prazo podem vir a ter interesse; e não esquecendo os mecanismos que lhe servem para reelaborar a informação e transformá-la em conhecimento, quer em recreação individual, quer para ajudar outros na reflexão e reconstrução... (s/p.)

Attwel (2007) defende que um PLE *é composto por todas as ferramentas que utilizamos no nosso dia-a-dia para realizar a nossa aprendizagem* (p.4). Quer dizer que se utilizamos correio eletrónico para comunicar com outras pessoas, uma plataforma da escola, um ou mais blogues, outro tipo de ambientes virtuais, RSS e Feeds e outras ferramentas da Web 2.0, estamos a construir o nosso próprio PLE, que nos permite a comunicação e troca de informação com outras pessoas. Desta forma o PLE permite a reestruturação da informação e construção do conhecimento. Os ambientes de aprendizagem pessoais não são uma aplicação, mas sim uma nova abordagem para o uso de novas tecnologias para a aprendizagem (Attwel, 2007).

Attwell (2008) considera algumas funções nos PLE:

... acesso / pesquisa de informação e conhecimento; combinar informação e conhecimento; manipular, reorganizar e adaptar ferramentas de conhecimento; analisar informações para desenvolver conhecimentos, reflectir, questionar, desafiar, procurar forma de esclarecimento, e defender opiniões, ideias actuais, aprendizagem e conhecimento de diferentes maneiras e para diferentes finalidades; representar as estruturas que sustentam o conhecimento de diferentes artefactos e apoiar a dinâmica re-processamento de tais estruturas; partes, apoiando os indivíduos na sua aprendizagem e do conhecimento; rede, criando um ambiente de aprendizagem colaborativa... (s/p.)

A noção de PLE deve-se de certa forma à evolução da Web para Web 2.0 e parece representar um aperfeiçoamento/reajustamento do conceito de e-learning, com vista a dotar o aluno de maior autonomia, partilha e colaboração da informação, bem como auxiliar a aprendizagem ao longo da vida. Tudo isto num contexto de utilização das potencialidades das redes de aprendizagem que privilegiam a construção e reestruturação do conhecimento e da aprendizagem em geral.

Componentes de um PLE

Segundo Adell & Castaneda (2010), um PLE é um ambiente virtual que se pode configurar através de todas as ferramentas e serviços que nos permitem o acesso e relação com a informação e outras pessoas.

Atwell (2007) considera que um PLE deve agregar diferentes serviços como:

- Processador de texto para escrever artigos;
- Correio eletrónico para enviar/receber mails;
- Áudio para elaborar podcasts;
- Editor de vídeo para apresentações multimédia;
- Weblogs, para contribuição em vários blogues;
- Sistema de gestão de conteúdos para criação de Websites;
- Blogue pessoal;
- Programa de edição de fotografia;
- Serviço de partilha de fotografia;
- Navegador Web;
- Bookmark;
- Software de apresentação;
- Leitor de notícias;
- Mensagens instantâneas;
- Motores de pesquisa de informação;
- Sistema de FTP;

Um ambiente desta natureza inclui todas as ferramentas que o aluno utiliza para se informar e as relações que estabelece com essa informação. Fazem também parte do PLE as conexões que o aluno estabelece com outras pessoas e as relações entre essas pessoa e outras que podem vir a ter algum interesse a longo prazo. É importante que um PLE suporte mecanismos de reelaboração da informação e sua transformação em conhecimento.

Um PLE é constituído por três tipos de elementos fundamentais (Adell e Castaneda, 2010):

1º Ferramentas e estratégias de leitura: constituídas pelas fontes de informação,

2º Ferramentas e estratégias de reflexão: corresponde aos ambientes e serviços que podem transformar a informação.

3º Ferramentas e estratégias de relação: corresponde às relações sociais com outras pessoas.

Para estes autores, a ideia geral de um PLE pode ser o seguinte:

- Onde aceder à informação;
- Onde modificar a informação;
- Onde efetuar relacionamentos com outras pessoas:
- Através de objetos que partilhamos;
- Através de experiências que partilhamos;
- Através de relações pessoais.

Para estes autores um PLE tem duas partes fundamentais: uma social e outra individual ou pessoal, ou seja a aprendizagem através do relacionamento e partilha de artefactos digitais com outras pessoas, e outra parte que diz respeito à aprendizagem pessoal e à construção do conhecimento individual.

Lubensky (2006) escreve, que um PLE deve obedecer às seguintes características: 1º tem que ser controlado pelo individuo; 2º os artefactos geridos através de PLE incluem recursos digitais e referências com que os indivíduos possam interagir no momento ou futuramente; 3º integra-se com um serviço digital que o individuo subscreve; 4º engloba as várias experiências que o individuo vai adquirindo ao longo da vida.

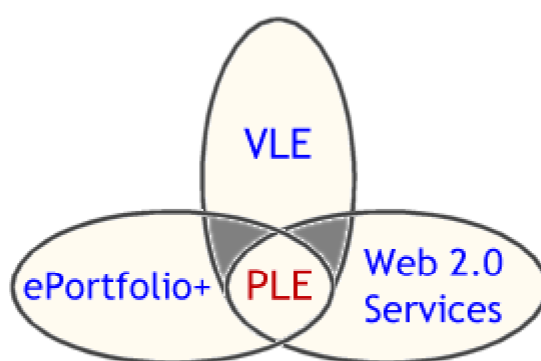


Figura 3 – Características de um PLE (Lubensky, 2006)

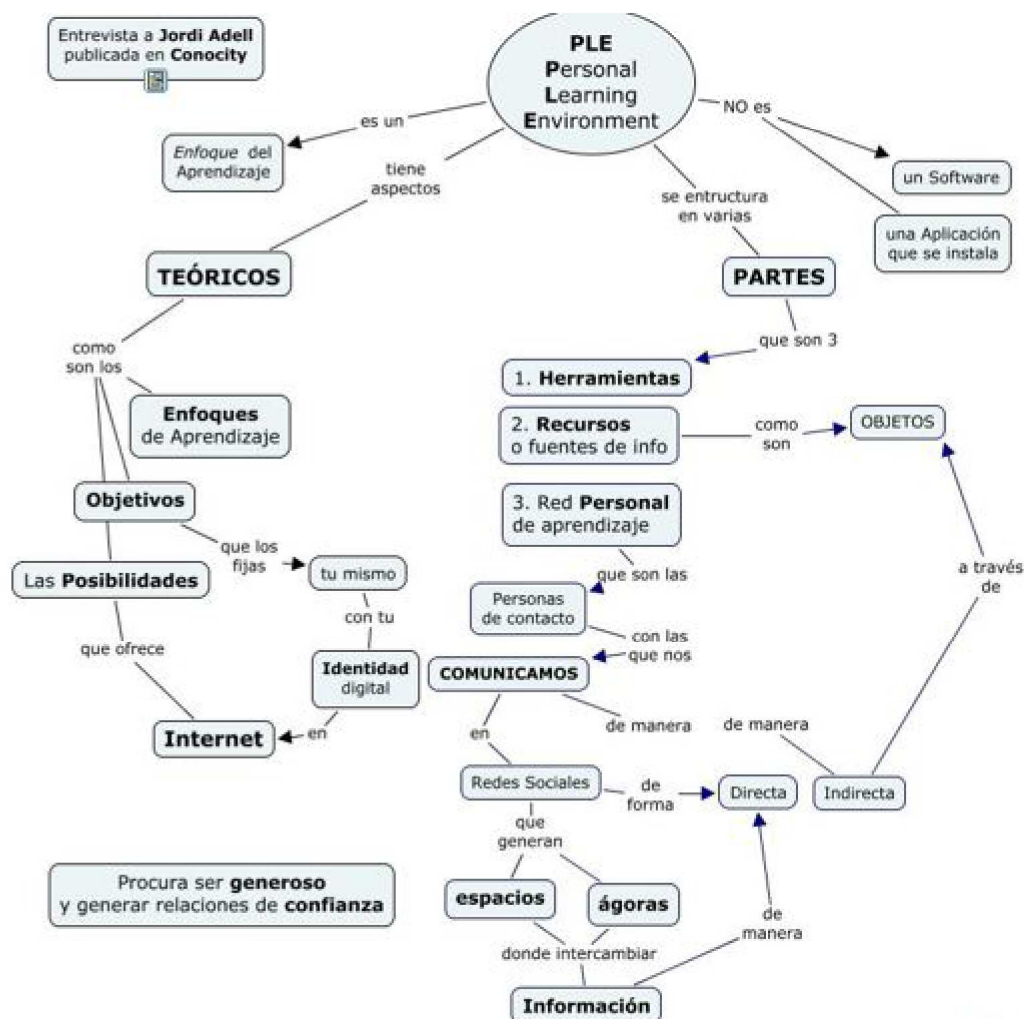
O esquema representado na Figura 3, de Lubensky (2006), mostra como um PLE se situa na intercessão de um Virtual Learning Environment (ambiente virtual de aprendizagem), o portefólio onde poderá guardar as várias experiências de aprendizagem ao longo da vida e os vários serviços e ferramentas da Web 2.0.

Não há um modelo generalizado que se possa aplicar a um PLE, pois estes são “pessoais”. Um PLE é o produto final da atividade do indivíduo, dos seus gostos, preferências e necessidades do momento (Adell e Castaneda, 2010). Não há PLE iguais, cada indivíduo constrói o seu, e se lhe forem indicados modelos por algum professor, perde parte das suas vantagens, características, funcionalidades e potencialidades.

Segundo Adell e Castaneda (2010), construir um PLE:

... implica procurar, seleccionar, decidir, valorizar, ou seja, construir e reconstruir a sua própria rede de recursos, fluxos de informação, pessoas com ideias e opiniões interessantes, etc. implica ligar-se e comunicar-se cm pessoas com os mesmos interesses... (s/ p.)

Apesar de na literatura específica aparecerem múltiplos modelos de PLE, apresentamos na figura 4 um modelo definido por Adell (2010) que, no nosso entender, clarifica bem a constituição de um PLE, segundo este modelo, um PLE, não é considerado um conjunto de softwares, mas um espaço de aprendizagem, onde os objetivos são definidos pelo próprio utilizador, tendo por base a internet. A internet proporciona ao utilizador um conjunto de ferramentas para levar a cabo a aprendizagem, estas ferramentas vão desde as redes de aprendizagem, às redes sociais, aos espaços de troca de informação que pode ser de uma forma direta ou indireta. É importante ainda que o utilizador do PLE tenha uma identidade digital.



Quando se olha para a estruturação dos modelos de PLE existente na bibliografia temática, verificam-se bastantes diferenças. Contudo, apesar das diferenças, convergem para os mesmos objetivos:

- Aprender mais, e sobre qualquer assunto do interesse do indivíduo;
- Permitem a aprendizagem, quer de carácter formal ou informal e continuar a aprender ao longo da vida;
- Participar em redes sociais;
- Cada indivíduo pode produzir o próprio conhecimento, de forma livre e aberta;
- Permitem a combinação de ferramentas da Web 2.0 com plataformas de aprendizagem.

Segundo Lubensky (2006), o sucesso de um PLE depende de:

- Facilidade com os quais podem ser implementados e usados pelos indivíduos;
- Interoperabilidade e confiança que os indivíduos e os administradores institucionais tenham com eles.

Tal como podemos verificar através da revisão bibliográfica, abordagem ao conceito de PLE, bem como aos seus componentes, revela-nos um conceito com diferentes abordagens, que se dirigem na mesma direção, mas cuja natureza não está ainda bem consolidada, pelo contrário, um PLE apresenta-se como um constructo ainda em evolução.

Descrição do estudo

Este trabalho de investigação teve como principal objetivo a implementação de um PLE (Personal Learning Environment), tendo por base de suporte uma plataforma de e-learning, a plataforma Edu2.0, (<http://.edu20.org/>) a, partir da qual se podiam estabelecer outras ligações para aplicações da Web2.0.

Neste sentido, optamos pela metodologia de projeto, implementado numa turma do 12º ano de um curso profissional de Técnico de Gestão e Equipamentos Informáticos, na disciplina de Sistemas Digitais, do Agrupamento de Escolas de Mogadouro. Participaram neste projeto os 10 alunos que constituíam a turma.

A recolha de informação baseou-se essencialmente na utilização de questionários, observação direta (diário) e análise de registos eletrónicos da plataforma. Para o desenvolvimento do projeto consideramos três fases: a primeira, correspondeu ao estudo da problemática de implementação do PLE, nomeadamente sobre as condições técnicas de implementação; a segunda, diz respeito à implementação, criação e utilização dos PLE e, por último, na terceira fase é feita uma avaliação dos PLE.

Wiki	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Aplicações open source	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Twitter										

Tabela 1 – Recursos utilizados nos PLE

Na impossibilidade de apresentar aqui a representação dos PLE desenvolvidos individualmente pelos alunos, optamos por apresentar uma representação geral básica (figura 5). Os PLE construídos pelos alunos enquadra-se no mesmo esquema geral, apesar de uns utilizarem mais recursos do que outros. Isto deve-se em parte ao facto de todos utilizarem a mesma plataforma de suporte.

Analisando a tabela de indicadores para avaliação do PLE, observamos que todos os alunos usam motores de pesquisa de informação, comunicação com outras pessoas via email (correio eletrónico), conteúdos específicos da disciplina, trabalhos partilhados com colegas, youtube (vídeos específicos da disciplina e outros), portefólio organizado com os diversos trabalhos da disciplina, chats, organização de várias pastas para as restantes disciplinas do curso, apontadores para outros sites de interesse e aplicações open source, nomeadamente o editor da linguagem de programação Pascal.

Apenas uma aluna não utiliza os jogos nem o Facebook. Regista-se, ainda, que não existe um único aluno que tenha subscrito o serviço RSS. Quanto a blogues, nenhum aluno desenvolveu blogue pessoal. Seis alunos utilizaram o blog de grupo. Nos fóruns, apenas três alunos participam regularmente. Apesar de um PLE ser algo pessoal, apresentamos na figura 3, um modelo que se pode considerar a base dos PLE elaborados, tendo como plataforma de suporte a plataforma edu20.org.

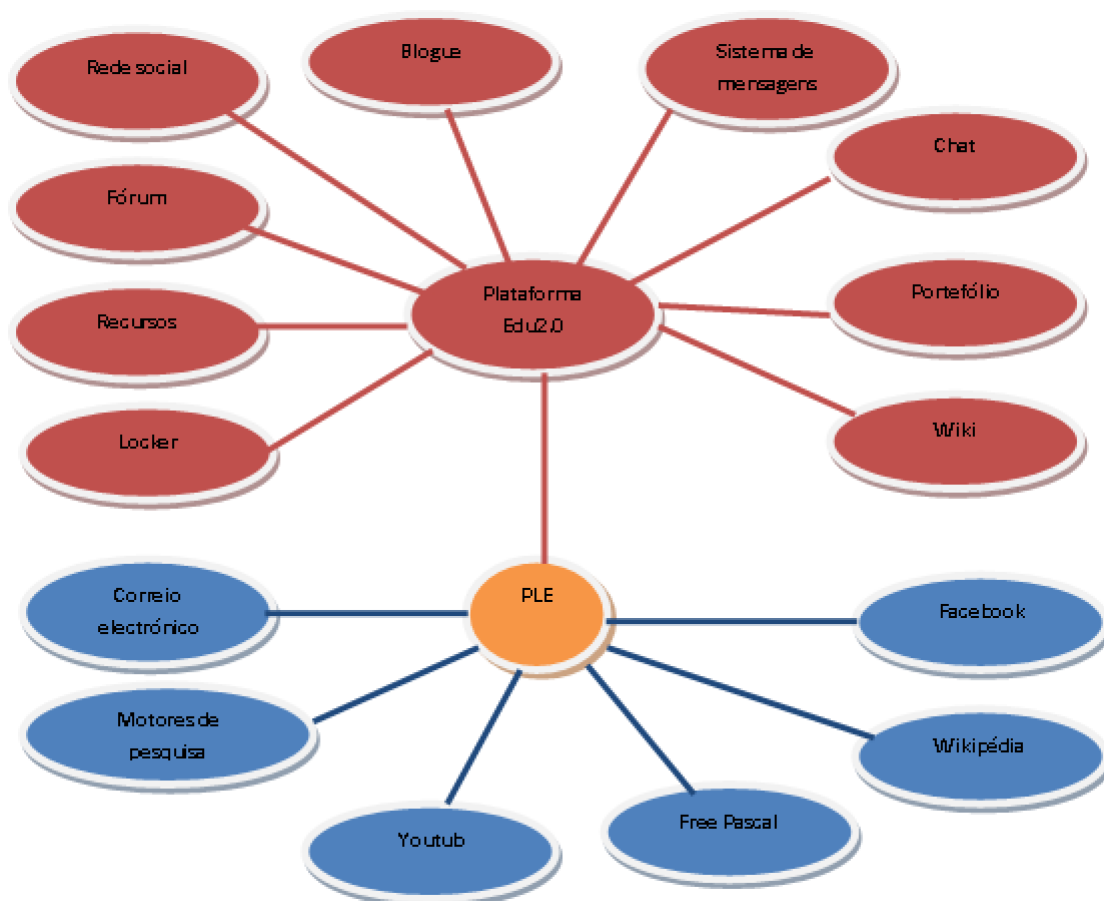


Figura 3 – Modelo de PLE

A construção e utilização do PLE revelou-se importante, no que se refere à autoestima e motivação dos alunos. Fruto da liberdade que estes tiveram para encontrar e usar novas ferramentas, que fomentaram a curiosidade e o entusiasmo dos alunos, chegou-se a um sentimento de “afinal, até sou capaz!”. Podemos até dizer que o PLE funcionou como energia de ativação para a aprendizagem de conteúdos disciplinares.

As respostas ao uso dos PLE são francamente positivas: “Deve ser usado com frequência”, “De grande utilidade”, “Fácil e prático”, “Deve ser usado com frequência porque dá muito jeito”, “É fácil, útil e sempre disponível em todo o lado”, “Ajudou-me a organizar os meus sites preferidos e os meus interesses.” De acordo com estes dados podemos afirmar que o uso de um PLE na disciplina, foi bem aceite e motivador para os alunos.

		Discordo totalmente	N ã o concordo n e m discordo	Concordo	Concordo totalmente
1	O uso do PLE favorece a aprendizagem			6	4
3	No meu PLE, tenho conteúdos relacionados com os meus interesses pessoais.			5	5
4	O uso do PLE, através da plataforma Edu2.0, promove o interesse pelas matérias estudadas.			6	4
5	Através do PLE, é mais agradável pesquisar informações.			8	2
6	Através do PLE é possível guardar informações, endereços de sites para mais tarde utilizar.			2	8
8	O PLE, permite organizar a informação e o conhecimento.			3	7
9	O PLE permite controlar melhor o meu processo de aprendizagem.			6	4

10	O PLE permite partilhar ideias e conhecimento com outros, na rede.			5	5
----	--	--	--	---	---

Tabela 2– Importância do PLE na aprendizagem

Relativamente à importância do PLE, para a aprendizagem pessoal, verificamos, a partir da tabela 2, que na ótica dos alunos, o uso de um PLE, é vantajoso para a aprendizagem. Os alunos concordam com esta importância pela seleção de conteúdos de interesse pessoal, pela promoção do interesse pelas matérias estudadas, pela pesquisa e indexação de informação, pela organização da informação e conhecimento que este permite, pelo controlo do processo de aprendizagem e pela partilha de conhecimento com outros.

Conclusão

Na nossa sociedade ocorrem, atualmente, mudanças sucessivas em termos tecnológicos. A escola não pode ficar indiferente. A educação tem que se aproximar do aluno de hoje, o aluno 2.0 e aproveitar as novas tecnologias como suporte para a construção do conhecimento.

Com a evolução da Web 1.0 para Web 2.0, surgiu um conjunto variado de ferramentas e aplicações online que, para serem utilizadas, não requerem conhecimentos profundos de informática e programação, para podermos aceder à informação, modificar e voltar a publicar. O sujeito passou de mero espetador a ator. Qualquer pessoa pode criar e publicar.

Neste projeto pretendeu-se efetuar a criação e utilização de um PLE, tendo por base a plataforma Edu2.0, com alunos do 12º ano do Curso Profissional de Técnico de Gestão e Equipamentos Informáticos. Apesar do tempo ser limitado para a implementação desta estratégia, verificamos que todos os alunos desenvolveram o seu próprio PLE, utilizando a ferramenta da Web 2.0 sugerida pela professora (edu20.org) e que todos associaram outros recursos a esta plataforma. Verificamos também que a criação do PLE serviu como elemento motivador para a aprendizagem. Aspeto que consideramos bastante relevante pois, os alunos deste curso, tinham manifestado até aqui bastante desinteresse pela aprendizagem de conteúdos disciplinares. Consideramos também positivo, o facto de os alunos julgarem o PLE importante para a sua aprendizagem.

Ao pretender analisar a importância de um PLE no contexto de aprendizagem da disciplina, verificamos que se justificou plenamente a alteração metodológica. A utilização dos PLE como estratégia de aprendizagem adaptou-se plenamente aos objetivos do curso profissional, ou seja, permitiu a valorização da aprendizagem dos conteúdos disciplinares, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida. Interessante seria poder acompanhar a evolução dos PLE para além do tempo determinado para a disciplina, pois um PLE não termina (ou pelo menos não devia), com o fim do curso.

Referencias

Adell Segura, J. & Castaneda Quintero, L. (2010). “Los entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje” En Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi. Acedido em 16 de Outubro, disponível em: <http://digitum.um.es/jspui/handle/10201/17247>

Adell, J. (2010). *Jordi's Personal Learning Environment*. Acedido em 25 de Outubro, disponível em <http://conocity.wordpress.com/2010/10/28/jordis-personal-learning-environment/>

Attwell, Graham & Costa, Cristina (2008). *Integrating personal learning and working environments. Pontydysgu - Bridge to Learning*. Acedido em 20 de Outubro, disponível em <http://www.pontydysgu.org/research/working-and-learning/>

Attwell, Graham (2007). The Personal Learning Environments – The future of e-learning? *eLearning Papers*, vol 2, no 1. Acedido em 16 de Outubro, disponível em: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>

Brown, Stephen (2008). *From VLEs to learning webs: the implications of Web 2.0 for learning and teaching. Interactive Learning Environments*. Pag. 1-10. Acedido em 22 de Outubro, disponível em <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10494820802158983#preview>.

Carvalho, A. A. (2007). Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas Online aos LMS. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, 3, Maio/Agosto, 25-40. Acedido em 5 de Maio, disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PT02.pdf>

Cormier, Dave (2008). *How PLEs make sense to me. Dave's Educational Blog*. Acedido em 22 de Outubro, disponível em <http://davecormier.com/edblog/2008/12/03/how-ples-make-sense-to-me-intro-to-emerging-tech-week-3/>

Downes, S. (2010). New technology supportin informal learning. *Journal Of Emerging Technologies In Web Intelligence*, Vol. 2, n. 1. Acedido em 16 de Outubro 2011, disponível em: <http://ojs.academypublisher.com/index.php/jetwi/article/view/02012733/1563>

Downes, Stephen (2007). *What Connectivism Is*. Acedido em 4 de Novembro, disponível em <http://halfanhour.blogspot.com/2007/02/what-connectivism-is.html>

Harmelen, M. van. (2006) Personal Learning Environments. *Sixth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT06)* (pp. 815-816). Retrieved from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.2772&rep=rep1&type=pdf>.

Lubensky, Ron (2006). *The present and future of Personal Learning Environments (PLE)*. *eLearning & Deliberative Moments*. Acedido em 19 de Outubro, disponível em <http://www.deliberations.com.au/2006/12/present-and-future-of-personal-learning.html>

Olivier, B., & Liber, O. (2001) *Lifelong Learning: The Need for Portable Personal Learning Environments and Supporting Interoperability Standards*, acessado em 12 de Janeiro de 2012, disponível em <http://wiki.cetis.ac.uk/images/6/67/Olivierandliber2001.doc>.

Rafael, C. L., Quartiero E. M. (2010). Educação para uma Geração Pós-Internet: Olhares a partir da Formação Inicial de Professores. *Congresso Ibero-americano de Informática Educativa*. Universidade do Estado de Santa Catarina Brasil. Acessado em 12 de Novembro, disponível em <http://www.ie2010.cl/posters/IE2010-23.pdf>

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Acessado em 4 de Novembro, disponível em http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm

Siemens, G. (2008). New structures and spaces of learning: The systemic impact of connective knowledge, connectivism, and networked learning. Universidade do Minho, *Encontro sobre Web 2.0*. Acessado em 24 de Novembro, disponível em http://elearnspace.org/Articles/systemic_impact.htm