

Software libre: alternativa tecnológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Software Livre: alternativa tecnológica no processo de ensino-aprendizagem

Santiago Paz Leobardo

Universidad de la Sierra Juárez

lsp@Juppa.unsij.edu.mx

RESUMEN

El Software libre como apoyo a las actividades docentes es una alternativa válida para ofrecer a los alumnos de los diferentes niveles educativos un ambiente propicio para la apropiación del conocimiento, además permite evitar dependencia tecnológica, reducir costos por el pago de licencias, así como formar respeto a las normas sobre derechos de autor. El presente trabajo pretende contribuir en la reflexión sobre la adaptación y utilización de esta tecnología educativa en los distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las diferentes tipologías de software en el ámbito educativo, que permitan al docente desarrollar ideas innovadoras, metodologías y estrategias que logren en el alumno un aprendizaje significativo, creativo y colaborativo, para ser considerados alfabetizados digitalmente en la sociedad del conocimiento al transformar su entorno y mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: alfabetización digital, creatividad, software libre, tecnología educativa.

Resumo

Software livre para apoiar as atividades educacionais é uma oferta válida para estudantes dos diferentes níveis de ensino permitindo um conhecimento apropriação ambiente também evita a dependência tecnológica, redução de custos para o pagamento de licenças e respeitar forma alternativa as regras em matéria de direitos de autor. Este trabalho pretende contribuir para a reflexão sobre a adaptação e uso desta tecnologia educacional em diferentes momentos do processo de ensino-aprendizagem através dos diferentes tipos de software na educação, permitindo que os professores para desenvolver idéias inovadoras, metodologias e estratégias para atingir um aprendiz significativa, aprendizagem criativa e colaborativa, para ser considerada uma cultura digital na sociedade do conhecimento para transformar seu ambiente e melhorar a sua qualidade de vida.

Palavras-chave: a literacia digital, criatividade, software livre, tecnologia educacional.

Fecha recepción: Septiembre 2012

Fecha aceptación: Noviembre 2012

Introdução

Actualmente, a forma de abordar o processo de ensino-aprendizagem nas instituições de ensino foi totalmente influenciado pelas novas tecnologias de tecnologias de informação e comunicação (TIC), estando presente em várias configurações. Além disso, abordou a literacia digital a partir de diferentes perspectivas, tudo a fim de encontrar respostas para as necessidades de um ambiente de utilização intensiva das

TIC em constante crescimento. Isso nos faz pensar em um amplo domínio competências de literacia, aprendidas na sociedade da era digital, que permitam aumentar a consciência para desenvolver atitudes e, portanto, o conhecimento, melhorar o ambiente ea qualidade de vida de cada indivíduo.

Alcançar a literacia digital que vai além do mero treinamento de habilidades instrumentais, para promover o desenvolvimento da autonomia, reflexiva, crítica e responsável, capaz de transformar a sociedade, trabalhar com os outros para construir conhecimento coletivo, compartilhado e não apenas jogar modelos existentes, são desafios que a educação enfrenta, e que deriva a necessidade de repensar objetivos, metas, pedagogias e ensino, se quiser cumprir a sua missão de prestar satisfações às necessidades humanas neste século.

Este trabalho enfoca o uso de software livre como uma alternativa para contribuir para o processo de ensino-aprendizagem através de estratégias que você pode implementar o ensino, bem como ferramentas e metodologias para abordar possível contribuir para o desenvolvimento profissional de cada aluno e inclusão na era digital. No final do documento que precisa de alguns pontos em conclusão.

Sociedade digital

Antes do advento da sociedade digital, uma pessoa foi considerada alfabetizada durante a condução do processo de alfabetização em sua língua nativa, ou seja, quando eu poderia ler livros e documentos, entender e colocar no registro de seus pensamentos através da escrita. Hoje, a literacia digital é um processo muito mais amplo de cultura, que consiste em possuir os rudimentos necessários para mover-se para novas tecnologias. Especialmente na Internet, você pode acessar novos

conteúdos, interagir com os outros e aproveitar novas oportunidades através de vários aplicativos de mídia digital disponíveis para a sociedade. No entanto, é necessário definir em geral, a literacia digital prazo como a capacidade de compreender e utilizar fontes de informação quando apresentado através do computador, especificando que a literacia digital tem a ver com o domínio das idéias, não as teclas (Gilster, 1997).

Assim, em um mundo complexo e globalizado, a alfabetização deve ser considerado como uma habilidade essencial vida, e até mesmo como uma habilidade de sobrevivência, incluindo todos os letramentos baseado em habilidades, mas não se limitando a qualquer tecnologia ou particular, onde a compreensão do significado e contexto são temas centrais, com um único objetivo: promover a qualidade de vida para todas as pessoas, independentemente da sua condição, sexo, raça, religião e origem (Travieso, 2008).

Neste ponto de vista, a literacia digital está ligada à educação em geral, onde é necessário educar para multimídia, o hipertexto, convergência de mídias ea mídia diferente. A literacia digital verdadeiro deve superar a formação instrumental. Certifique-se de que a compreensão, é para defender o direito de uma verdadeira liberdade de expressão e do acesso ao conhecimento, porque o código de computador determina o que é possível e expressa em tecnologia da informação.

A tradução de qualquer mensagem para a linguagem numérica dos computadores, transformou a maneira como nos comunicamos, especialmente na produção de imagens, por escrito, áudio e vídeo. Podemos dizer, então, que na criação de qualquer conteúdo usando um suporte de computador de um duplo processo de codificação / decodificação ocorre. A partir daí, todo o ensino digital deve prestar mais atenção para resgatar o potencial educativo da aprendizagem de línguas de

computador; ele também deve dar prioridade ao conteúdo mais crítica e reflexiva, para garantir o acesso ao conhecimento e interpretação da informação. Martin Gutiérrez disse que a alfabetização-compreensão como-alfabetização aprendizagem puramente instrumental pode ser feito informalmente através de uso diário.

A informação é essencial para a construção do conhecimento, no entanto, a posse de informações não pressupõe conhecimento. Conhecimento implica a apreensão da informação, processo, relate e dar significado, aplicando-a a solução de novos problemas e situações.

Imerso na sociedade do conhecimento das TIC cria uma visão abrangente da produção, aquisição e transmissão de conhecimento, então o conhecimento é associado discutir o uso da tecnologia na educação. Na verdade, em muitos casos, os conceitos semelhantes são utilizados como aquisição de informação e construção do conhecimento (J. Salinas, 2006).

Para Cabero, J. (2006), a alfabetização deve ir além de uma posição de trabalho mercantilista para uma abordagem mais democrática; o primeiro envolve a formação de cidadãos apenas ao domínio do hardware e do software, entre outras razões, porque aqueles que não aprendem será prejudicada a desenvolver determinadas actividades profissionais. E segundo, está treinando o assunto não apenas como usuários, mas também, e isso é o mais importante, como cidadãos.

Gutierrez (2012) menciona que, embora a criança entra em contato com a mídia antes de ir para a escola e adquirir ocasional básico de alfabetização, o principal campo da literacia digital deve ser formal, mas nenhuma educação formal centrado consanguínea para permitir que o indivíduo passar algumas disciplinas e passar para a próxima série,

mas uma educação da escola de vida, uma educação básica, que também leva em conta tanto as competências já adquiridas ea alfabetização informal de estudantes, e o potencial educativo TIC na vida de crianças fora da escola.

Por seu lado, Levis (2006) menciona que a literacia digital verdadeiro não é apenas ensinar o uso do computador e várias aplicações, mas também fornecer os elementos básicos para o desenvolvimento de capacidades para a compreensão e domínio da linguagem que são programas codificados. A digitalização não é encontrar diferentes línguas (musical, verbal, icónico, espaciais, etc.), mas na codificação destes e outros idiomas em uma língua unificadora da natureza numérica. Isso indica a necessidade gradualmente para contemplar a inclusão de programação de computadores nos currículos, da mesma forma que foram incorporadas (e remover) outras áreas do conhecimento. Assim, depois de alguns anos ele vai entrar em uma sociedade que tem uma compreensão mínima linguística e técnica de sistemas de codificação digitais.

O modelo de relatório a literacia digital, apresentado pela Digital (Digital Media Literacy Grã-Bretanha, 2009, citado por Arrieta, 2011), que tem as habilidades, competências e oportunidades devem ser desenvolvidas: infra-estrutura, a distribuição das TIC e ferramentas disponível na mesma, constituem os elementos essenciais para permitir o acesso e abrir caminho para a sua utilização; isso gera habilidades e oportunidades que se desenvolvem as habilidades para acessar, navegar e usar vários tipos de ferramentas. O uso de vários tipos de ferramentas leva a habilidade para executar simultaneamente e utilizando vários formatos de tarefas são desenvolvidos. Entretanto, o uso não é suficiente e que também devemos alcançar uma compreensão crítica por meio de análise, avaliação de seus recursos para interagir com segurança e resolver

problemas. Além disso, é essencial para desenvolver a criatividade que permite a criação coletiva de conhecimento, distribuição cognitivo e propriedade do mesmo. A soma do acima leva a literacia digital, que é caracterizada pelo desenvolvimento de uma consciência social e identidade, com base em direitos e deveres que permitem a cidadania ea construção de uma cultura digital.

Sociedade criatividade

Mesmo o conhecimento em si não é suficiente. No mundo de hoje, em rápida mutação, é necessário fornecer continuamente soluções criativas para problemas inesperados. O sucesso é baseado não só no que sabemos ou o quanto você sabe, mas na capacidade de pensar e agir criativamente. Em suma, estamos agora vivendo na sociedade de criatividade.

A abordagem do "pensamento criativo espiral" (Resnick, 2007, citado por Alvarez, C.) propôs que os participantes imaginar o que eles querem criar um projeto com base em suas idéias, brincar com as suas ideias e criações, partilhar as suas ideias e criações com os outros e refletir sobre suas experiências; acima leva a imaginar novas idéias e novos projetos. A bobina gera um processo indefinido de melhoria contínua.

No início, este processo deve planejar e conduzir o educador. No entanto, como os alunos a internalizar o que aprendem para atravessá-lo de forma independente para desenvolver suas próprias idéias, testá-los, os limites de desafio e limites, experimentando com alternativas, obter feedback de outras pessoas e gerar novas idéias com base em suas experiências (Resnick, 2007, citado por Alvarez, C.).

Para a espiral de trabalho o pensamento criativo, os educadores devem promover um ambiente em que é permitida a imaginar, transformar, idealizar, desconstruir e

reestruturar. Um ambiente onde as pessoas podem se comunicar, onde há tolerância para reações espontâneas (Lopez, 2000, citado por Alvarez, C.). Os educadores devem promover um ambiente de confiança, o que é mais importante a quantidade de gerar soluções alternativas para os alunos, que corrigem responde ao problema. Portanto, deve ser evitada a todo o custo que emitem juízos de valor negativas contra qualquer alternativa, pode parecer ilógico.

Além disso, nas diferentes fases da espiral, você deve aproveitar todas as oportunidades para levantar problemas inesperados e pedir aos alunos para formular soluções alternativas para cada problema ou situação que surja. Nesse sentido, a prática indica que estudantes levantou repetidamente as suas situações educadores que desejam desenvolver seus projetos. Tais situações inesperadas se tornar educadores devem resolver problemas. Estas situações podem levar educadores vantagem para criá-los para toda a classe como problemas inesperados.

Os alunos aprendem a construir representações internas de conhecimento conhecido como modelos mentais. Eles nos mostram um modo de conhecer o mundo em que todos formada uma imagem pessoal para explicar um fenômeno ou conceito. Cada aluno recebe uma adição nesta ação de acordo com as suas próprias experiências e compreensão do processo de aprendizagem.

Para representar este conhecimento pode usar a técnica de mapeamento de conceito, permitindo ao aluno adquirir seus primeiros conceitos e linguagem, aprendizagem ou receptiva, ele exige que o indivíduo se relacionar, para brincar com os conceitos de ser encharcado com o conteúdo . Não é uma simples memorização; você deve prestar atenção para a relação entre os conceitos. É um processo ativo que permite a aprendizagem significativa.

Software livre como tecnologia educacional

Ao longo da história, o homem tem identificado o valor do conhecimento e da informação; também ele tem notado que, embora tal informação existe a grande maioria das pessoas não têm a possibilidade de aceder a ela, a menos que eles têm os recursos financeiros para fazê-lo, criando assim uma discriminação sobre a informação. Informação e conhecimento são essenciais não só para o desenvolvimento de sociedades, mas também um direito. Bibliotecas aparecer eo conceito de educação pública surge para reduzir essa discriminação, mas ainda a discriminação em matéria de acesso à informação continua a operar; Por esta razão, a filosofia do software livre desempenha um papel importante em várias disciplinas, enfatizando a educação, uma vez que apenas incentivando a cooperação eo livre acesso aos conhecimentos melhorias visíveis (Alarcón, A. Sandoval, E., 2012) será alcançado .

Tecnologias educacionais que envolvem um desafio para o sistema de ensino, que ainda está sendo um modelo unidirecional formação, que geralmente caem em conhecimento ou substituto seu professor, o livro, para se tornar modelos mais abertos e flexível, mediada pelas TIC. Essas tecnologias se referem a duas questões em si heterogêneo, multivariada e múltiplos significados: por um lado, relacionados com a tecnologia e seu impacto sobre a situação sócio-econômica, cultural e política, e por outro, que tem a ver com a educação e envolvendo aspectos teóricos, metodológicos, planejamento curricular e natureza, entre outros. Isto é particularmente orientado para a tecnologia mediar o processo educativo, considerando-se, para ser relevante, o contexto cultural e histórico em que eles são lançados. Além disso, a sua implementação envolve tendo em conta as fases de concepção, implementação,

avaliação e pesquisa associada com ambos os contextos convencionais (frente a frente) como ambientes virtuais de aprendizagem (Chavarría, J., 2005).

Por que usar software livre

A Free Software Foundation (FSF) define software livre como a liberdade dos usuários para executar, copiar, distribuir, estudar, mudar o software e, eventualmente, distribuí-lo. Liberdade de software desempenha um papel particularmente importante na educação, promovendo a educação e divulgação com base na liberdade de pesquisar, criar, modificar e aprender o conhecimento. Richard Stallman, pai do movimento GNU e fundador da FSF, tem as seguintes razões, alterada pela Roman Gelbort:¹

- I. I. razão moral:** A educação é muito mais do que ensinar um assunto (maneira reducionista para não cuidar das conseqüências), envolve a formação do aluno.
- II. II. Motivo educacional:** Se queremos que os alunos aprendam sobre um tipo de software ou software, apresentamos desafios como a "investigar seu ventre." Isso não pode ser feito se você só vamos ensiná-los a apertar botões, um maior compromisso é necessário.
- III. III. Motivo libertário:** Não há melhor maneira de ensinar as virtudes da vida em liberdade do exercício. Se os meus alunos têm que sofrer que o software livre não é tão desenvolvido como contraparte proprietária, eles vão sofrer por seu fraco desenvolvimento ou aprender a entrar na comunidade de desenvolvimento e veja como o programa se torna eficiente graças a eles. É a diferença entre liberdade e libertinagem ... se leva em conta a responsabilidade eo outro não.

¹ Adaptado por Román Gelbort, presidente de Gleducar: <http://www.gleducar.org.ar/>

IV. **IV. Razão econômica:** Esta é a menos importante de todas as razões ... mas a vista antes de compreender o software livre. Um sistema operacional livre, como o Linux, é muito mais barato do que suas contrapartes proprietárias. Não porque as licenças são pagas, mas porque temos que gastar nossas vidas, que fixa-lo para mantê-lo funcionando.

O OSI (Open Source Initiative), liderada por Eric Raymond, Tim O'Reilly, Bruce Perens e desenvolvedores como Linus Torvalds defender o código aberto por razões pragmáticas: maior qualidade, menor custo, maior segurança, estabilidade, eficiência, integração.

Do ponto de vista educacional, temos as seguintes razões (Adell, J. y Barnabé, L., p. 17-19).

I. A primeira é que o software livre pode ser copiado e redistribuído de custo. A autoridade de educação podem fornecer software para todas as escolas a um preço muito baixo e gastar os recursos economizados para outros itens necessários para a educação: mais computadores, formação de professores, desenvolvimento de software educativo gratuito, e assim por diante. Nos países menos desenvolvidos, o software livre pode ajudar a fornecer a infra-estrutura tecnológica para suas escolas e para aliviar o "fosso digital" com o mundo desenvolvido.

II. A escola é ensinar aos alunos os valores e estilos de vida que beneficiam toda a sociedade. A escola deve promover a utilização de software livre para a mesma razão que favorece a reciclagem: porque beneficia a todos nós. Se os alunos usam software livre e aprender que é melhor do que o proprietário, como adultos continuar a utilizar software livre. Isso permitirá que a sociedade livre de abuso e controle das

multinacionais que controlam o software proprietário.

III. O software livre ajuda os alunos a aprender como funcionam os computadores e software em si. Programadores futuras iniciar a programação durante a adolescência. É uma etapa fundamental onde eles precisam de modelos de papéis e bons exemplos para modificar, copiar, e "brincar" com eles. Eles precisam de desafios. Software livre, permitindo o acesso ao código-fonte do programa, grandemente facilita a aprendizagem. O software proprietário é uma "caixa preta" que não faz nada para satisfazer sua curiosidade e sede de conhecimento. Ele envia a mensagem de que o software proprietário é "o conhecimento é um bem, você quer saber é um segredo comercial, a aprendizagem é proibido por lei". O software proprietário mantém as pessoas longe de conhecimento, tecnologia e contribui sacraliza interesadamente ignorância tecnológica como bom desempenho econômico proporciona às empresas que comercializam.

IV. Mas enquanto muitos adolescentes estão curiosos sobre como são feitos os programas de computador, existem valores gerais perseguidos educação que estão em claro conflito com a mensagem transmitida software proprietário. As escolas devem ensinar fatos, conceitos, princípios e procedimentos, mas também valores. A missão da escola é ensinar as pessoas a serem bons cidadãos, para cooperar com os outros, de ser solidário. Esta é a base da sociedade. Em computação, cooperar significa, entre outras coisas, a partilha de software, você pode fazer a todos os colegas, levando para casa o software usado na escola. E tudo isso com o software proprietário é um crime.

V. Finalmente, ensinar os alunos a usar software livre e participar da comunidade de usuários / desenvolvedores de software livre é uma lição de civismo em prática. Ele também ensina os alunos que o ideal é o modelo de serviço público e de solidariedade, e não o modelo de lucro a qualquer preço moguls. Todos os níveis podem e devem utilizar software livre (Stallman, 2003).

Amatriain (2004, pág. 5, citado por Adell, J. y Barnabé) resume a sobreposição de valores do software livre e educação: "os valores que uma instituição educacional deve promover estão intimamente relacionados com aqueles que promove o software livre: a liberdade de pensamento e expressão, igualdade de oportunidades, esforço e benefício coletivo, em vez benefício individual e assim por diante. Na verdade, a liberdade pode ser o valor mais importante relacionado com a educação: educação sem liberdade torna-se doutrinação".

Tipos de software livre

Atualmente existem centenas de aplicações de software disponível para negócios, educação e uso doméstico. O interessante é selecionar o software certo para atender com eficácia e eficiência as necessidades do aluno. A melhor maneira de aprender a usá-los é tentar e compartilhar com colegas e amigos as suas conclusões de software livre; software livre é para, para compartilhar e colaborar.

Suíte de escritório OpenOffice.org se tornou um jogo de aplicações de qualidade semelhantes aos de qualquer outra funcionalidade do produto de escritório, eo que é mais importante, "fala" muito bem com os formatos de dados do MS Office. Estas características tornaram a implementação de referência do software livre no mundo do escritório. A importância do OpenOffice.org, do ponto de vista de estender software livre para um grande número de usuários, é enorme. (Barahona, 2003, citado por Gimeno, Medina e Carletto, 2007).

Na educação a distância, o acúmulo diário de aplicativos gratuitos aumenta, principalmente gestores ou gerentes de cursos on-line com características que os tornam competitivos com sistemas comerciais de aprendizagem. Avello mencionou que existem alternativas livres no processo de ensino à distância a partir de um leque de possibilidades para cada fase de desenvolvimento, como mostrado abaixo:

- **Fase de preparação de materiais:** E-learning Editor de XHTML (XHTML Editor) e NVU (FTP), anchova, Quanta, entre outros. No escritório ele tem a suíte e gravação de conteúdos multimídia OpenOffice K3b.
- **Montagem curso Fase e acessórios:** Moodle (online Sistema gerenciador de aprendizagem) para gerenciamento de conteúdo são Drupal, Joomla e sistemas de Plone. Cada um é ideal para a criação de comunidades temáticas, intranets, recolha e publicação de conteúdo, para a troca através de comentários e fóruns, galerias de imagens, Blogs, Wikis, bom gerenciamento de usuários, gerenciamento e assim por diante. Outras ferramentas úteis para complementar cursos a distância e misturado com características de recuperação de informação e capacidade de gerenciamento estão disponíveis em Igloo, Greenstone, OpenBiblio, OWL.
- **Fase de implementação do curso:** Mozilla Firefox (plataforma web browser), Mozilla Thunderbird (cliente de email).

Entre a vasta gama de aplicações gratuitas que podem ser úteis para atender as diferentes necessidades dos estudantes, alguns mostrado na figura a seguir.

Tipo:	Aplicación libre:	Puede descargarse en:
Navegación Web	Mozilla Firefox	http://www.mozilla.org/products/firefox/
Mensajería instantánea	Gaim	http://gaim.sourceforge.net/downloads.php
Correo electrónico	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/products/thunderbird/
Agregador RSS	RSSowl	http://www.rssowl.org/download
Internet TV / Video Podcasting	Democracy Player	http://www.getdemocracy.com/
Compartir ficheros P2P	Azureus	http://azureus.sourceforge.net/download.php
Video players	VLC MPlayer	http://www.videolan.org/vlc/ http://www.mplayerhq.hu/design7/dload.html
Conversión video Creación DVD	Media Coder	http://mediacoder.sourceforge.net/download.htm
Ofimática (suite completa) Edición de textos	OpenOffice.org AbiWord	http://www.openoffice.org/ http://www.abisource.com/download/
Podcasting	Juice	http://juicereceiver.sourceforge.net/index.php
DVD Ripping	Handbrake	http://handbrake.m0k.org/download.php
Sonido	Audacit	http://audacity.sourceforge.net/download/windows
Gráficos	GIMPShot Paint.net Inkscape	http://www.gimpshop.net/ http://www.getpaint.net/download.html http://www.inkscape.org/download.php
Transferencia de ficheros	Filezilla	http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=21558
IRC	X-Chat 2	http://silverx.info/download/
Gráficos 3D y modelado	Blender Jahshaka	http://www.blender3d.org/cms/Blender.31.0.html http://www.jahshaka.org/component?option=com_docman/task_cat_view&id.161&Itemid.49
Astronomía	Celestia	http://www.shatters.net/celestia/download.html
Antivirus	ClamWin	http://www.clamwin.com/
Actividades didácticas	JClic	http://clic.xtec.net/es/jclic/
Mapas conceptuales	CmapTools	http://cmap.ihmc.us/
Editor de páginas Web	NVU	http://www.nvu.com/download.php
Editor de paquetes SCORM e IMS Learning Desig	Reload	http://www.reload.ac.uk/tools.html
Recopilaciones de software libre (y alguno gratuito pero no libre) para Windows	CDLibre Paraisoft Alternativas libres WinSlow	http://www.cdlibre.org/ http://www.paraisoft.com/ http://alts.homelinux.net/ http://winslow.aditel.org/
Aplicaciones instalables en una memorias Flash USB (para llevar)	Framakey Portable USB Software: A Melange	http://www.framakey.org/ http://meprisant2.blogspot.com/2006/01/portable-usb-software-melange.html

Figura1. Herramientas de software libre. Tomado de Adell, J., y Bernabé, Y. (2007). Software libre en educación. Cabero, J.(2007) (coord) Tecnología Educativa. McGraw Hill. Madrid.

Modelos de competências e metodologias

Os alunos devem adquirir competências para desenvolver de forma positiva. Alguns dos macrocompetencias a ser ensinado, mesmo correndo o risco de simplificar demais, o seguinte deve ser considerado:

- Relacionado ambiente educacional, habilidades de gestão do conhecimento e aprendizagem: ser um eterno aprendiz.
- Com relação ao cenário profissional e de trabalho, concursos de acesso ao emprego e à actividade profissional: ser um profissional eficaz.
- Para a configuração da comunidade, habilidades para a convivência e as relações interpessoais: ser cidadãos participativos e solidários.
- Em ligação com as competências de palco pessoal para auto-estima e configurações pessoais: ser uma pessoa feliz.

No entanto, as habilidades tradicionais de competências básicas (leitura, escrita, matemática) competências "fundacional" (aprender a aprender), habilidades de comunicação (aprender a ouvir e desenvolver a comunicação oral), adaptabilidade (adquirir o pensamento criativo e capacidade para resolver problemas), a eficácia do grupo (habilidades interpessoais, negociação, trabalho em equipe), a influência (em vigor a auto-organização e liderança), o pessoal de auto-gestão (auto-estima e estabelecimento de metas e motivações), atitude (atitude cognitiva positivo) e aplicados habilidades (competências profissionais e de formação profissional), pode-se falar de uma nova habilidades para uma boa integração das pessoas na sociedade. (Wagner, 2005, citado por Álvarez):

- Competências de literacia informática como a caça, exploração, transformação e agregação, filtro de rotulagem (Competências de Web 2.0).
- Habilidades sociais para o terceiro ambiente e socialização, gestão de canais, elementos de construção traccionadores reputação e atenção.
- Habilidades para a rede de produção de vida e de estabelecer e manter relacionamentos, grupos, contatos, produções e experiências.
- Habilidades para lidar com o inesperado, o caos, a capacidade de reinvenção e reorientar.
- Habilidades de construção, tais como a imaginação, a abstração, formulação de alternativas, proposta e implementação de projetos.

Além disso, o trabalho foi realizado ² como apresentado por Maria Valéria de Castro

2 <http://curso-sobre.berlios.de/curso/trab/vcastro/swlibre-educacion.pdf>

da Universidade Rey Juan Carlos, com base em um modelo de desenvolvimento de software livre (em oito descobertas de Eric Raymond, em seu livro *A Catedral eo Bazar*, citado por Alvarez) que podem ser aplicadas para modelar educação. O autor revela idéias diferentes que podem trazer para os modelos educacionais dentro dos processos com as novas tecnologias de aprendizagem:

I. Todo bom trabalho de software começa a "coçar equipe coceira de um desenvolvedor": Usando a aprendizagem baseada em problemas.

II. Os programadores bons sabem o que escrever. O grandes sabem o que rescrever (e reutilizar o que): Trabalho de textos, funciona através de correntes de ar.

III. Se você tem a atitude certa, problemas interessantes irão encontrar: Incentivar a assunção de riscos, curiosidade, invenção.

IV. Quando você perde interesse em um programa, o seu dever é o de encontrar um sucessor competente: Projeto de gestão e tutoria novos participantes.

V. Considere usuários como co-desenvolvedores é a menos problemática para melhorar o código e depuração eficiente rota: usuários de teste.

VI. Liberação antecipada. Liberação freqüente. E ouvir os seus clientes: A partir do projecto ao produto final.

VII. A melhor coisa a considerar para ter boas idéias é reconhecer boas idéias dos seus usuários: desenvolvimento colaborativo.

VIII. As soluções mais impressionantes e inovadoras surgem ao se perceber que o conceito que temos dos problemas é errado: as falhas com efeito de

alavanca e de construção.

Alfabetização Digital Modelo

O primeiro elemento ou pilar deste modelo de alfabetização refere-se ao que é que você precisa saber para fazer um sujeito letrado em relação ao uso da Web 2.0 (Moreira, M., Gutiérrez, A. y Vidal F., 2012).

Os níveis de alfabetização para novas formas culturais digitais

- Aprender a usar a Web 2.0 como uma biblioteca universal.
- Aprender a usar a Web 2.0 como um mercado de serviços.
- Aprender a usar a Web 2.0 como um microcontent palavras cruzadas interligados.
- Aprender a usar a Web 2.0 como um espaço público para comunicação em redes sociais.
- Aprender a usar a Web 2.0 como um espaço para multimídia e expressão audiovisual.
- Aprender a usar a Web 2.0 como um território de experiências virtuais interativos.

O segundo elemento ou pilar deste modelo teórico de alfabetização refere-se a identificar as dimensões de competências de aprendizagem do sujeito. Assim, o modelo educacional abrangente e globalizante para a alfabetização na utilização das tecnologias da informação e das comunicações exige o desenvolvimento de cinco áreas ou dimensões de competências que se desenvolvem simultaneamente no aluno (Moreira, 2012, p. 30).

- **Dimensão instrumental:** no domínio técnico de cada tecnologia e seus métodos lógicos de uso. Ou seja, adquirir conhecimentos práticos e habilidades para usar hardware (montagem, instalar e utilizar os vários periféricos e dispositivos) e software ou software (ou o sistema operacional, aplicativos, navegação na Internet, comunicação , etc).
- **Cognitivo-intelectual dimensão:** em relação à aquisição de conhecimentos e habilidades cognitivas específicas que permitem a pesquisa, selecionar, analisar, interpretar e recriar a enorme quantidade de informações que é acessível através de novas tecnologias, bem como comunicar-se com outro As pessoas que usam recursos digitais. Ou seja, aprender a usar com sabedoria as informações para acessá-lo, dar-lhe significado, analisar criticamente e reconstruir pessoalmente.
- **Dimension sociocommunicational:** no desenvolvimento de um conjunto de actividades relacionadas com a criação de textos de vários tipos (hipertexto, audiovisuais, icónico, três, etc.) dimensionais competências, difundir através de vários idiomas e estabelecer uma comunicação fluída com outras disciplinas através de tecnologias. Envolve também a aquisição e desenvolvimento de padrões de comportamento que envolvem uma atitude social positiva para com os outros, como o trabalho colaborativo, o respeito ea empatia em redes sociais.
- **Dimensão axiológica:** na consciência de que a tecnologia da informação e comunicações não são asséptica ou neutra do ponto de vista social, mas significativamente impactar o ambiente cultural e político da nossa sociedade. Ele também está relacionado com a aquisição de valores éticos e democráticos no uso de tecnologias de informação e comunicação, evitando comportamentos socialmente negativos.
- **Dimensão emocional:** no conjunto de emoções, sentimentos e impulsos emocionais causadas pela experiência em ambientes digitais. Estes ocorrem juntamente com as

ações desenvolvidas em ambientes virtuais (tais como jogos de vídeo) ou com a comunicação interpessoal nas redes sociais. Alfabetização desta dimensão tem a ver com aprender a controlar as emoções negativas, desenvolvendo a empatia ea construção de uma identidade digital caracterizada por equilíbrio emocional pessoal na utilização das TIC.

Metodologias de aprendizagem cooperativa e colaborativa

Eles são duas metodologias semelhantes em forma, ou seja, tanto o trabalho com grupos de estudantes que se espera venham a resultar de aprendizagem. No entanto, a aprendizagem cooperativa visa desenvolver competências sócio-afectivas, os alunos devem ajudar uns aos outros e, assim, atingir os objectivos, se um vai tudo ir. Vale ressaltar que esta metodologia é útil quando as condições têm características como: alunos com dificuldades de aprendizagem, com indisciplina, personagens diferentes, e assim por diante. Na maioria das salas de aula, onde há grupos heterogêneos, eles podem levar a complicações, no entanto, a aprendizagem cooperativa pode ser uma solução para os professores que pretendem trazer todos os alunos.

A aprendizagem colaborativa é uma metodologia que precisa para preparar os estudantes que compõem os grupos, o fato de que a estrutura é bastante aberto exige responsabilidade, maturidade, criatividade, etc., condições encontradas em estudantes de cursos superiores ou muito bem treinado. Lembre-se que o professor dá as instruções e os alunos se encarregar da sua própria aprendizagem. Esta é uma metodologia para os professores que procuram desenvolver competências pessoais e

sociais. Cada aluno é uma contribuição para o bem comum, mas há uma atmosfera de apoio e aprendizagem cooperativa, que é a mais clara diferença entre as duas metodologias.

Para trabalhar de forma colaborativa é necessário partilhar experiências e conhecimentos e ter um grupo-alvo claro em que o feedback é essencial para o sucesso. "O que deve ser aprendido só pode ser alcançado se o trabalho do grupo é feita em colaboração. Este é o grupo que decide como executar a tarefa, quais os procedimentos a adoptar, como dividir o trabalho, as tarefas.

Este conjunto de métodos de ensino e de formação são baseadas na tecnologia e estratégias para desenvolver nos alunos habilidades pessoais e sociais, fazendo com que cada membro do grupo se sente responsável não só para aprender, mas a dos outros membros do grupo (Lucero, 2003).

Caça ao tesouro Metodologia

É uma proposta para os alunos, além de buscar informações, analisar e compreender, proposto no trabalho de Jordi Adell (2003), Professor de Educação da Universitat Jaume I, sua obra "Internet na Sala de Aula: A caça tesouro "é algo tão simples como uma planilha ou um site com uma série de perguntas e uma lista de endereços da Internet, onde os alunos têm de procurar respostas. No final você deve incluir a "grande questão", a resposta não aparecem diretamente na web páginas visitadas, o que requer integração e avaliar o que foi aprendido durante a pesquisa. Caça ao tesouro são úteis para a aquisição de informações sobre um tópico e determinada prática habilidades e

procedimentos relacionados com as TIC eo acesso à informação através de estratégias de Internet. Entre outras coisas, permite-nos melhorar compreensão de leitura dos alunos e ensiná-los a pesquisar na Internet. A poderia ser colocado em um nível inferior às WebQuests tendem a não propor alunos resolver um problema, ou a exposição de final.

Em conclusão

A tecnologia está avançando aos trancos e barrancos, as mudanças que podem ser observados são muito grandes; A tecnologia tem vindo a ocupar um lugar importante no desenvolvimento de ambas as nossas vidas profissionais como mão de obra, daí a importância da literacia tecnológica adequada, já que esta trata de colocar o aluno em uma situação onde você é ensinado e contextualizado no que diz respeito à tecnologia, dando a oportunidade de desenvolver habilidades e conhecimento tecnológico, o conhecimento de software e hardware para evitar atraso tecnológico.

O software livre permite que os professores trabalhem de formas inovadoras no ensino para tornar esta uma ferramenta poderosa através de diferentes tipologias existentes os a aplicar em todos os níveis educacionais formais e informais, em pessoa e / ou remotamente. O professor deve escolher e utilizar estratégias de ensino-aprendizagem para apoiar os modelos pedagógicos que incidem sobre a aprendizagem com as novas tecnologias, recursos multimídia aproveitar vários software livre disponível atualmente, que permitem o desenvolvimento de habilidades intelectuais gerais, tais como a observação, comparação, classificação e avaliação, tal como reflectido pelo aumento nos processos de análise, síntese, a abstração eo aluno conseguir aprendido e

valores significativos cuando a liberdade deste programa são incentivados.

Ao incentivar a falar e falar em sala de aula e, é claro, crítica (começando pela própria), a flexibilidade, a construção do pensamento (seja de propriedade ou coletivo), e conectar idéias, então certamente o aluno não vai pensar em nada mais do que expressar a sua opinião ou a sua própria aprendizagem.

O acesso de ganho para as fontes de informação não implica a aprendizagem, embora esta seja uma condição prévia para o indivíduo no momento em que a informação se torna condição conhecimento. Este é o lugar onde você deve usar a metodologia do conhecimento criativo (essencial para todos nesta era chamada sociedade do conhecimento). Hoje em dia, um aluno alfabetizado deve "aprender a aprender" e "know-how" toda a sua vida, lidar com a informação de uma maneira útil e inteligente, profissionalmente qualificado na utilização das TIC e consciência da situação económica, tecnologia ideológico, político e cultural implica.

BIBLIOGRAFIA

Alarcón, A. y Sandoval, E. (2012). Software libre: una oportunidad para la relación enseñanza-aprendizaje. *Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 6 (1), pp. 115-130.

Adell, J. y Bernabé, Y. (2007). *Software libre en educación*. Madrid: McGraw Hill.

Avelio, R., (2007). *El Software Libre en la educación a distancia. Selección de Herramientas*. Consultado el 01/12/2013 en dim.pangea.org/docs/raidellavello2.pdf

Arrieta, A., y Montes, V. D. (2011). Alfabetización digital: uso de las TIC's más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 3(1), 180-197.

Chavarría, J. V. (2005). Software libre, alternativa tecnológica para la educación. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 5(2), 1-9.

Lucero, M. M., Chiarani, M. C., & Pianucci, I. G. (2003). Modelo de Aprendizaje Colaborativo en el ambiente ACI. In IX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación.

Monereo, C. & Pozo, J.I., (2001). Competencias para sobrevivir en el siglo XXI. Cuadernos de Pedagogía, 298, 50-55.

Resnick, M., (2007). Sembrando las semillas para una sociedad más creativa. Laboratorio de medios de MIT, Massachussets [Consulta en línea: Eduteka, Marzo 16, 2009, <http://www.eduteka.org/ScratchResnickCreatividad.php>]

Rioseco, M., (2008). Software libre como herramienta de producción de conocimiento en el ámbito educativo. El caso de Chile. *Revista Latinoamericana de tecnología Educativa*, 7(2), 91-103. Consultado el 29/11/2012 en <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>