

EGAP 2.0: CONTORNO COLABORATIVO PARA A XESTIÓN DO COÑECEMENTO NAS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS DE GALICIA

Carmen Voces López *

Unidade de Investigación, Avaliación e Calidade
Escola Galega de Administración Pública (Xunta de Galicia)
e-correo: carmen.voces.lopez@xunta.es
web: <http://egap.xunta.es>

Resumo: *No ano 2001 Tim O Reilly acuña o concepto de Web 2.0 para designar a evolución de Internet cara a maiores niveis de interactividade cun funcionamento cada vez máis sinxelo e intuitivo (Landeta, 2008). De maneira máis concreta, Antonio (2007) defínea como "la Red convertida en un espacio social, con cabida para todos los agentes sociales, capaz de dar soporte a y formar parte de una verdadera sociedad de la información, la comunicación y/o el conocimiento".*

Neste novo marco de acción, a Escola Galega de Administración Pública (EGAP) asume con convicción e entusiasmo o labor de confeccionar unha Web colaborativa, a EGAP 2.0, que lles permita aos seus usuarios acceder e participar na creación dun coñecemento ilimitado. EGAP 2.0 conceptualízase como un novo portal construído sobre os principios de renovación, credibilidade, aprendizaxe, colaboración e actualización. Un espazo no que se recollerán todos os recursos de formación impartidos na Escola (EGAP TV, pdf, scorm ...) e co que se pretende (a) fomentar a transmisión e xeración da aprendizaxe formal e informal entre os empregados públicos, (b) poñer a disposición da sociedade todo o acervo e bagaxe cultural acumulados pola Escola no desenvolvemento da súa actividade, (c) familiarizar aos usuarios no manexo das ferramentas web 2.0, (d) fomentar a creación de canles de comunicación e o intercambio de información e (e) converter a EGAP nun lugar de referencia para a procura de formación e información.

Como organismo da Administración Pública, a EGAP quere apoiar o papel fundamental que se lle vén atribuíndo no desenvolvemento da Sociedade da Información, evolucionando cara á completa Administración Electrónica e actuando como exemplo á hora de mostrar as posibilidades que ofrece a tecnoloxía co obxecto de incrementar a eficiencia, reducir os custos e mellorar a prestación dos servizos.

Palabras clave: *Web 2.0, e-learning 2.0, comunidades virtuais, conectivismo, lifelong*

* Licenciada en Psicoloxía pola Universidade de Santiago de Compostela (2000) e doutora en Psicoloxía (Área de Metodoloxía) pola mesma universidade (2005).

Participou en diversos proxectos de investigación (I+D) de ámbito nacional e autonómico. Ademais, é autora e coautora de diversos artigos, capítulos de libro e relatorios nacionais e internacionais sobre temas sociais (fecundidade, capital social, clases sociais...) e calidade do servizo, satisfacción e lealdade dos consumidores e usuarios. É profesora-titora da UNED en materias de estatística e ten intervido en calidade de docente en cursos de posgrao e cursos de directivos sobre comportamento do consumidor e investigación social. Na actualidade é investigadora da Escola Galega de Administración Pública onde traballa na implantación do Sistema de Xestión de Calidade EFQM e no desenvolvemento da EGAP 2.0.

learning, contornos persoais de aprendizaxe, Administración Pública.

Abstract: *In 2001, Tim O'Reilly coined the term 'Web 2.0' to refer to the evolution of the Internet towards a new combination of a higher level of interactivity with an increasingly simple and intuitive way of working (Landeta, 2008). More specifically, Antonio (2007) has defined Web 2.0 as 'the World Wide Web turned into a social space, open to all social agents and able to provide the foundation for, and become part and parcel of, a true information, communication and / or knowledge society.'*

In this new scenery, the 'Escola Galega de Administración Pública' (EGAP) [Galician School of Public Administration] has eagerly assumed the task of building a collaborative Web (EGAP 2.0) that will provide to their users the ability to access to, and participate in the creation of, knowledge without predetermined limitations. EGAP 2.0 is conceptualized as a new portal inspired by the principles of credibility, learning, collaboration and continuous updating and renewal. It will become a container for all the learning resources of the EGAP (EGAP TV, pdf, scorm...) and it is intended to pursue several complementary objectives, namely: a) fostering the generation and transmission of formal and informal learning among civil servants, b) making available to the public the cultural heap that the EGAP has accumulated as a result of all its activities, c) introducing users to the handling of Web 2.0 tools, d) promoting the creation of communication channels and encouraging information exchange, and e) turning the EGAP into a reference site for searching both formation and information.

As a Public Administration agency, EGAP aims to fulfill the role that has been assigned to it in the development of information society, moving towards a genuine e-Administration and acting as an example of how technology opens new possibilities to increase the efficiency, reduce the costs and improve the standards of public services.

Keywords: *web 2.0, e-learning 2.0, online communities, connectivism, lifelong learning, personal learning environments, public administration.'*

Índice: *1. Introducción. 2. Que é a web 2.0? 3. E-learning 2.0. 4. A EGAP 2.0. 5. Referencias bibliográficas.*

1. INTRODUCCIÓN

Na actualidade, atopámonos inmersos no que se coñece como *sociedade da información*. Calquera persoa, desde calquera lugar, pode ter acceso a toda a información que precise, sen máis necesidade que a de contar cunha conexión a Internet. Ademais, indo un pouco máis lonxe, o concepto de "acceso multidispositivo" acentuou esta situación, xa que na actualidade non é necesario contar cun computador; o acceso a Internet desde o móbil, PDA e outros dispositivos é cada vez máis frecuente, polo que podemos falar dun acceso inmediato á información.

Este feito está provocando un cambio nos roles tradicionais do proceso de ensino-aprendizaxe. Os alumnos do século XXI contan con toda a información que consideren necesaria, o que dilúe os límites entre a figura do docente experto, que posúe todo o coñecemento, e o alumno que non o ten.

O modelo docente-discente tradicional, co que, en maior ou menor medida, todos nos atopamos ao longo das nosas etapas educativas, ten a súa orixe na era industrial, que se caracterizaba por unha crecente concentración de persoas nas zonas urbanas, necesitadas duns determinados coñecementos mínimos para poder desenvolverse no ámbito económico, social e político xurdido ao redor da industria. Neste contexto, o obxectivo prioritario era o de educar neses coñecementos o maior número de persoas, cunha cantidade de recursos persoais, materiais, etc. moi limitada. É por este motivo polo que se instaurou un modelo educativo baseado en aulas, onde un só profesor era o encargado de formar un gran número de alumnos. Este é o modelo que herdamos, xeración tras xeración, como modelo educativo.

Non obstante, esta situación está cambiando rapidamente. Por unha banda, a abundancia de información; por outra banda, a posibilidade real de que cada persoa poida crear contido sobre o que sabe e compartilo cos demais, así como a facilidade de establecer un contacto directo con calquera persoa do mundo, eliminan a escaseza de expertos e contidos e provocan que as posibles fontes de coñecemento sexan practicamente infinitas.

Esta situación está propiciando un cambio de paradigma nos modelos educativos, un cambio cara a un modelo que demostra a efectividade dos espazos de aprendizaxe nos que prima a relación entre pares e a *construción do coñecemento* de maneira *colaborativa*. Ponse en evidencia a importancia das persoas como responsables do proceso de aprendizaxe e a creación de comunidades nas que os participantes establecen vínculos entre si como pares, sentíndose involucrados non só coa súa propia aprendizaxe senón coa consecución dun obxectivo grupal. Estamos falando, polo tanto, dun cambio que todos os axentes implicados no proceso formativo debemos ter en conta; non só falamos de formación, senón que temos que empezar a falar de *xestión do coñecemento*.

Seguindo a teoría do Conectivismo de Siemens (Siemens, G. 2004), a distribución en rede da información neste novo contorno require dun modelo de aprendizaxe afín: afín á rede, afín aos nosos mecanismos de aprendizaxe e baseado na conexión entre distintos tipos de coñecemento.

Con todo, as teorías de aprendizaxe nas que se baseaban os modelos coñecidos ata agora, establecidos sobre a base de sistemas de contido pechados,

foron concibidos trasladando á web o modelo tradicional de aprendizaxe nas aulas e resultan insuficientes para abordar a complexidade que caracteriza o coñecemento no noso novo contorno. Faise, xa que logo, necesario abordar novos modelos baseados na idea de que as persoas non só constrúen ou crean significado, senón que tamén o fan crecer, incrementando o seu valor mediante a conectividade.

A partir desta idea, desde a EGAP, propónse a *asunción dun novo modelo de formación, información e comunicación* no cal o usuario final se atope no centro de todo o proceso, utilizando con este fin as ferramentas nadas arredor da denominada *web 2.0*, ou web social.

2. QUE É A WEB 2.0?

No ano 2001 Tim O' Reilly acuña o concepto de Web 2.0 para designar a evolución de Internet cara a maiores niveis de interactividade cun funcionamento cada vez máis doado e intuitivo (Landeta, 2008). De maneira máis concreta, Antonio M. Fumero (2007) defínea como "la Red convertida en un espacio social, con cabida para todos los agentes sociales, capaz de dar soporte a y formar parte de una verdadera sociedad de la información, la comunicación y/o el conocimiento". O termo web 2.0, fai referencia a unha forma de entender Internet que, coa axuda de novas ferramentas e tecnoloxías, promove que a organización e o fluxo de información dependan das persoas que acceden a elas, permitíndose un acceso moito máis fácil e centralizado aos contidos, así como a participación tanto na clasificación dos mesmos como na súa propia construción mediante ferramentas cada vez máis fáciles e intuitivas de usar (De la Torre, 2006). Noutras palabras, a web 2.0 constitúe a evolución das aplicacións tradicionais cara a aplicacións web centradas no usuario final. Consiste nunha serie de aplicacións e servizos que, ademais de ofrecer información, como xa se viña facendo, xeren colaboración a través da comunicación entre os seus usuarios.

Téñense efectuado multitude de esforzos por diferenciar e caracterizar a Web 2.0. Normalmente este proceso levouse a cabo confrontando os atributos deste tipo de acercamento cos atributos das aproximacións máis clásicas, a Web 1.0. De entre todas esas achegas, a máis completa, ao noso xuízo, é a efectuada por Amalio A. Rey (2009), que enumera as seguintes características como os atributos máis relevantes da Web 2.0.

- *De lectores a produtores.* A relación entre o usuario e Internet progresa

de "só-lectura" (usuario pasivo) a "lectura-escritura" (usuario activo), o que lle permite modificar os contidos (agregar, editar, borrar e clasificar) ou cambiar o modo en que se visualizan.

- *Internet como "a" zona de traballo:* A web pasa a ser unha plataforma de traballo e de colaboración. Todo está aí e a tecnoloxía migra totalmente a Internet (*cloud computing*). Esta tendencia dispara a mobilidade e a compatibilidade ao permitir acceder aos documentos desde calquera plataforma.
- *Sistemas distribuídos:* Ensamblaxe de pezas (software e hardware) provenientes de moitos desenvolvedores independentes que segue un modelo claramente distribuído en lugar do modelo verticalista anterior de "empezo de cero e todo é meu para manter o control". Así descentralízase en boa medida a xestión dos sitios-web mediante a produción colaborativa e os sistemas abertos e flexibles.
- *Participación:* Propíciase a participación a través dunha "arquitectura" que xera efectos de rede e busca potenciar a intelixencia colectiva. Os sitios deséñanse para que a xente participe e interaccione cos contidos (comentarios, foros, hiperenlaces, comunidades, etc.)
- *Efectos de rede:* Os usuarios engádenlles valor aos sitios-web mediante a súa participación. Canta máis xente participa, máis valor adquire o sitio grazas aos contidos que se cargan e as relacións que se propician (Amazon, eBay, Del.icio.us)
- *Liberdade-flexibilidade:* O usuario gaña poder para xestionar tanto o contido como a forma, para modificar o aspecto da web e crear combinacións distintas a partir dos datos grazas a interfaces enriquecidas e flexibles.
- *Conversacións:* Primase a parte humana e a comunicación informal. Os usuarios empezan a falar sen complexos en primeira persoa e dun modo desenfadado.
- *Axilidade:* Os contidos son dinámicos, en constante cambio, porque se modifican coa participación de comunidades, nun proceso áxil e continuo ("perpetuo Beta"), en lugar do típico ciclo de "xestión de versións" que predominou sempre na industria do software.
- *Tolerancia ao erro:* As web e aplicacións son "abertas" e recoñecen de entrada a posibilidade de erros, porque son sistemas "beta perpetuo", en permanente cambio.
- *Estandarización:* Os formatos da información estandarízanse facilitando o fluxo, a remestura e a integración dos contidos. Promóvense están-

dares para facer os datos e as aplicacións intercambiáveis, mesturables entre si (mediante RSS e Atom feeds, agregadores, mashups, API, etc.) e actualizables (plug-in, extensións) seguindo un patrón participativo, é dicir, deseñando as web e as aplicacións "abertas" (open-source).

- *Sistemas intuitivos*: Interfaces para o usuario ricas e amigables que conceden gran liberdade na interacción cos datos, e o desenvolvemento de contornos moi intuitivos. Prímase o "usable" (Ajax, etc.).
- *Metadatos*: Enríquécense os datos con "metadatos" que clasifican os contidos seguindo un modelo distribuído e flexible (etiquetaxe colaborativa, folksonomías).
- *Democratización*: Popularízase o "labor editorial" co desenvolvemento de "ferramentas de publicación" baseadas en web que lle permiten a calquera, e dun modo moi sinxelo, ter "voz global" en Internet. Promóvense iniciativas de "publicación colectiva" de contidos mediante aplicacións tipo Wiki (por exemplo, Wikipedia ou un libro colectivo).
- *Meritocracia*: Crece a importancia do mérito técnico e a reputación de compartir como "moeda social". Ascende unha especie de meritocracia baseada no coñecemento e na xenerosidade (Slideshare, Wikipedia).
- *Transparencia*: Ao mundo 2.0 non lle gustan as portas pechadas nin que se oculte información. Apóstase por un modelo de traballo moito máis transparente. Hai tamén un recoñecemento implícito de que as novas tecnoloxías fan cada vez máis inviable a opacidade.

Non todos os autores comparten a idea de que se produciise tal revolución na rede. Outros, algo máis comedidos, consideran que os cambios son só incipientes e anuncian a súa potencial xeneralización a partir do crecemento e expansión dos *nativos dixitais*, denominación coa que se refiren aos nados despois de 1982.

3. E-LEARNING 2.0

Tal e como se anticipaba na introdución deste texto, algúns autores sinalan que o e-learning, ou aprendizaxe virtual, supuxo unha innovación real mínima na forma de entender a aprendizaxe. Chegouse a asegurar que, na práctica, o e-learning circunscríbese a trasladar a clase tradicional, incluíndo profesor e alumnos, aos novos medios tecnolóxicos desenvolvidos (Valenzuela e Valerio, 2009). Paralelamente a este descontento, e en liña coas novas teorías psi-

copedagógicas da aprendizaxe, foise incubando a idea do *e-learning 2.0*, un concepto acuñado por Stephen Downes (2005) que supón a incorporación das ferramentas 2.0 á formación electrónica. Agora ben, non debemos confundir o *e-learning 2.0* coa mera suma do *e-learning 1.0* e a Web 2.0, posto que nel están inmersos os postulados básicos da teoría pedagóxica do conectivismo (Siemens, 2004).

Segundo o propio Downes (2005), maioritariamente, o *e-learning* adoptou a forma de cursos ofrecidos online. Para administrar, distribuír e controlar esas actividades de formación virtual empréganse os Sistema de Xestión de Aprendizaxe (*Learning Management System, LMS*¹), unhas plataformas tecnolóxicas a través das cales os alumnos acceden aos contidos, actividades, tarefas e títulos do curso (Castaño, 2008:42). As plataformas máis coñecidas son Blackboard e WebCT, como plataformas comerciais, e Moodle e Sakai como software libre. En esencia, o *e-learning* poderíase caracterizar polos seguintes aspectos clave: establecemento duns obxectivos de aprendizaxe que conseguir mediante o uso de contidos e actividades para, posteriormente, efectuar unha avaliación do grao de cumprimento de cada alumno (Delgado, 2008).

Desde o ano 2003 viñeron xurdindo un bo número de voces críticas con este tipo de formulación. A actual sociedade do coñecemento, froito de múltiples factores entre os que podemos salientar o proceso de globalización, o impacto das tecnoloxías da información e a comunicación e a administración do coñecemento, configura un novo contorno no que a aprendizaxe permanente (*lifelong learning*) é xa indisoluble de calquera profesión ou actividade que se desempeña.

Xa non é abondo con estar informados, ler, almacenar información e transmitir de forma oral ou escrita. A inxente cantidade de datos e información que nos rodea e os múltiples medios polos que se pode acceder a ela requiren novas competencias, entre elas, resulta esencial a denominada *alfabetización dixital*. Esta alfabetización consiste, en palabras de Tapio Varis (2005), en "resolver una ecuación cuyos términos son: qué tipo de información se necesita, dónde obtenerla y cómo transformarla en conocimiento, presentarla y gestionarla". O alumno, xa que logo, debe ser capaz de usar os ordenadores para buscar e escolmar a información, clasificala, organizala e compartila. A formación encapsulada que se proporciona actualmente como *e-learning* non

¹ As principais funcións do LMS son: xestionar usuarios e recursos así como materiais e actividades de formación, administrar o acceso, controlar e facer seguimento do proceso de aprendizaxe, realizar avaliacións, xerar informes, xestionar servizos de comunicación como foros de discusión, videoconferencias, entre outros (Colaboradores da Wikipedia).

contribúe ao desenvolvemento destas competencias, e aínda sendo axeitada resulta incompleta.

Pola súa banda, o **e-learning 2.0** supera as anteriores dificultades e acomódase aos requirimentos da sociedade actual a partir da combinación de cinco ideas clave (Delgado, 2008):

- (1) O conectivismo como teoría da aprendizaxe,
- (2) formato de aprendizaxe informal,
- (3) utilización de aplicacións Web 2.0 para a formación,
- (4) traballo en comunidades de aprendizaxe,
- (5) utilización de contornos persoais de aprendizaxe (PLE, Personal Learning Environment) centrados no usuario.

O **conectivismo** é unha teoría da aprendizaxe, xurdida no 2004 e desenvolvida por George Siemens, George Siemens baseada na análise das limitacións do condutismo, o cognitivismo e o constructivismo para explicar o efecto que ten a tecnoloxía sobre a maneira en que actualmente vivimos, nos comunicamos e aprendemos. O conectivismo deriva da asunción de que as decisións se basean en fundamentos rapidamente cambiantes. Continuamente estamos a absorber nova información. A capacidade para discernir entre información importante e información sen importancia é vital, e a capacidade para recoñecer cando a nova información modifica por completo o marco de decisións adoptadas é tamén crítica (Siemens, 2004). Desde o punto de vista de Siemens, a aprendizaxe é un proceso de conexión entre nodos ou fontes de información. A habilidade para sintetizar e recoñecer modelos e conexións entre campos, ideas e conceptos é clave. A capacidade de relacionar e procesar información é máis decisiva que o que se sabe; continuamente chega nova información e o coñecemento pode residir fóra de nós mesmos, nunha organización ou en bases de datos. Para facilitar a aprendizaxe continua cómpre nutrir e manter conexións.

A **aprendizaxe informal** é aquela que se adapta ás necesidades individuais de cada momento. Aquela que se mantén durante toda a vida, asimilada a través de moi diversas fontes e adquirida, en moitas ocasións, de forma inconsciente, no traballo diario, a través das tarefas desempeñadas, a experiencia, consellos ou instrucións daqueles que nos dirixen e acompañan. Pola súa banda, a aprendizaxe formal refírese á adquirida na etapa educativa regulada ou aos cursos ofrecidos por institucións educativas (Fernández, 2008). Na aprendizaxe formal, os sistemas de e-learning convencionais manteñen a súa hexemonía e non parece que as metodoloxías baseadas na filosofía web 2.0 vaian

modificar este punto; pola contra, a aprendizaxe informal é fundamental para o *lifelong learning*, ou aprendizaxe durante toda a vida, e a devandita aprendizaxe é eminentemente social, polo que require dunhas ferramentas diferentes ás empregadas en teleformación. Directamente relacionada con esta idea pódese introducir a noción de *Comunidades de Aprendizaxe (CA)* ou *Comunidades Virtuais de Aprendizaxe (CVA)*, contextos nos que os alumnos aprenden grazas á súa participación e implicación, en colaboración con outros alumnos e co moderador-coordinador en auténticos procesos de investigación e construción colectiva de coñecemento sobre cuestións persoal, social ou profesionalmente relevantes (Onrubia, 2004:14).

En resumo, no e-learning 2.0 priman as ideas de construción continua do coñecemento e aprendizaxe social, desenvolvendo ferramentas de aprendizaxe centradas no alumno, que debe deseñar a súa propia aprendizaxe. Todas estas ideas encaixan co concepto de PLE, ou Contornos Persoais de Aprendizaxe (*Personal Learning Environment*, Attwell, 2007). Downes (2010) argumenta que un PLE fai o que non pode facer un LMS: estimular a aprendizaxe a través dunha inmersión nunha comunidade en oposición á aprendizaxe por medio dunha presentación de contidos. Na maioría da documentación actual sobre os PLE, Elgg recoñécese como a mellor ferramenta para a súa implantación. Trátase dunha plataforma que ofrece e-portafolio con blog, arquivos compartidos, ligazóns, perfís e presentacións; ferramentas 2.0, blogs, RSS, etiquetas e podcasts; comunidades de aprendizaxe, comunicación por blog ou foro, mensaxería ou correo, arquivos compartidos, avaliación mediante tarefas; intégrase con LMS/VLE² como Moodle e permite a xestión do coñecemento mediante etiquetas ou buscas (Delgado, 2009). Velai a solución pola que optou a EGAP 2.0.

A modo de resumo, a táboa 1 ofrece algunhas características diferenciais entre o e-learning tradicional e o e-learning 2.0.

² *Virtual Learning Environment*

Táboa 1. Diferenzas entre e-learning 1.0 e e-learning 2.0

E-LEARNING 1.0	E-LEARNING 2.0
Concepto de aula virtual	Comunidade de aprendizaxe ou intercambio
Estrutura de curso	Comunicación
Plataformas de aprendizaxe e Sistema de Xestión de Aprendizaxe (LMS) - Xestión de contidos, titorías	Contornos persoais de aprendizaxe (Personal Learning Environments, PLE) - Espazos flexibles, adaptables e dinámicos
Produtos pechados, estáticos	Aberto, dinámico e participativo
Individual	Colectivo, colaborativo
Proceso de adquisición	Proceso de participación
O experto/a xera o coñecemento	Todos teñen a capacidade de ser expertos/as e xerar coñecementos
Disponibilidade dun titor	Alumno e interacción entre pares
Aprendizaxe dirixida a outros	Aprendizaxe en rede e dirixido polo individuo
Repositorio de contidos	Servizos, conversación, redes sociais
Contido proporcionado externamente	Contido creado polo usuario
Comunicación básica, controlada	Comunidade aberta, transparente

Fonte: Adaptado de Louro, 2009, e Jokisalo e Riu, 2009

4. A EGAP 2.0

Cada vez máis, un maior número de institucións, tanto públicas como privadas, requiren o desenvolvemento de redes de coñecemento apoiadas telematicamente para fomentar o establecemento de relacións entre diversos postos de traballo internos e externos á propia organización. Desde a EGAP propónse a creación dun espazo que facilite este tipo de relacións co obxectivo de facer *avanzar o coñecemento* de maneira horizontal (desde todos), simétrica (para todos) e transversal (entre todos), e deste xeito converter a EGAP 2.0 nun *lugar de referencia para o acceso á información* de todas as persoas que así o requiran.

A proposta da EGAP 2.0 materialízase na creación dun portal web que actúe como "contedor" dunha serie de ferramentas web de formación, información e comunicación desde o cal o usuario selecciona a información á que

quere ter acceso e participa na súa elaboración, valoración, clasificación... En definitiva, participa nun proceso de mellora continua a través da creación de redes e grupos de intereses compartidos.

O proceso de adaptación cara a esta EGAP 2.0 supón un cambio radical na forma de entender e levar a cabo os procesos de formación, información e comunicación de todos os axentes implicados, polo que o desenvolvemento deste proxecto se formulou en dúas grandes fases:

Primeira fase: Poderíámola entender como unha fase de "apertura ao exterior". Con ese fin estamos a deseñar unha nova web, máis acorde coas necesidades xurdidas a partir deste novo modelo, a través da cal os usuarios poidan ter acceso a toda a información e ao coñecemento xerado desde a Escola a través das súas múltiples actividades de xeito máis sinxelo e intuitivo. Ademais, a web fíxose máis participativa grazas á inclusión dunha serie de ferramentas seleccionadas entre todo o abano de posibilidades que nos ofrecía a web 2.0.

Así, desde a nova web, os usuarios poderán ter acceso, como anteriormente, á información corporativa da Escola, á oferta formativa, á información de todas as actividades realizadas na EGAP, etc., pero tamén terán acceso a todo o material xerado a partir destas actividades, como as gravacións en vídeo de relatorios, presentacións, publicacións, e todo o material que sexa producido desde a Escola. É o que chamamos **EGAP aberta**.

O *deseño* da EGAP 2.0 está impregnado das características diferenciais da Web 2.0; neste sentido, intentouse desenvolver unha web orientada ao usuario, fácil de usar, intuitiva, convincente á hora de invitar a deixar de ser un observador para empezar a participar, xa sexa elixindo contidos ou mesmo creándoos. Desde un punto de vista máis puramente estético, a web respecta os estándares e estilos establecidos pola Web 2.0: bordos redondeados, degradados, fondos con liñas diagonais e logos reflectidos. A aplicación dos estilos Web 2.0 constitúe un compoñente tan importante na súa definición que á hora de examinar o deseño dunha páxina se fala do "grao de aplicación do arquetipo 2.0" (HACCE Soluciones TIC, 2008: 46).

A seguinte lista reúne moitas das características comúns do estilo dunha Web 2.0 aplicadas a EGAP 2.0 (Jay, 2007; Hunt, 2010). Obviamente, ningún sitio web debe exhibir todas e cada unha destas características para ser definido como un deseño Web 2.0, do mesmo modo que reunir todas estas características non converte a nosa web nunha web 2.0. Paga a pena insistir en que a Web 2.0 é un concepto, unha actitude, non un deseño estético.

- Cores vibrantes e con moito contraste.

- Badges: botóns con forma de chapas ou placas que se usan para atraer a atención.
- Brillos, escintileos e reflexos (proliferan os elementos cun reflexo de si mesmos sobre a súa base).
- Bordos redondeados.
- Degradados: esta é unha das técnicas máis empregadas entre os deseñadores Web 2.0, que mesmo chegou a afectar ás pequenas iconas que se mostran xunto ao enderezo web no navegador de Internet. O seu emprego permite suavizar tons escuros da web, crear perspectivas e alixear a densidade da web.
- Liñas diagonais: empréganse fundamentalmente no fondos de pantalla e nos titulares, con motivos decorativos que se repiten.
- Desenfoques: moi evidentes no tratamento das sombras.
- Logotipos reflectidos.
- Simplicidade: o deseño debe axustarse ao principio da Navalla de Occam³. A claridade, a orde e a sinxeleza constitúen estándares do deseño Web 2.0; para iso téntase eliminar o ruído da páxina e conseguir captar a atención do usuario sobre aquilo que se desexa salientar. Estes principios están estreitamente relacionados co emprego da cor branca como fondo das páxinas web.
- Aliñación centrada: o contido das páxinas 2.0 preséntase centrado e cada vez son menos as webs aliñadas á esquerda do navegador ou de tamaño fixo.
- Menos columnas: entre unha e tres columnas, dependendo do volume de contido.
- Separación da zona superior: isto significa facer a cabeceira da pantalla distinta de todo o demais (o contido propiamente dito). Nalgúns casos esa cabeceira contén o menú de navegación, aínda que tamén se pode presentar separado. Para conseguir que a cabeceira resulte impactante e diferenciada do resto da web adoitan empregarse distintas cores ou ben se sitúa unha liña grosa e sólida para establecer a diferenza.
- Tipografías grandes.
- Leads en negriña: a negriña emprégase profusamente para destacar a información; cun enfoque similar desenvolvéronse os tagline como frases que resumen o contido da páxina.
- Iconas atractivas e facilmente recoñecibles: trátase de definir iconas

³ En igualdade de condicións a solución máis sinxela é probablemente a correcta.

que reflectan claramente aquilo que representan á vez que resultan esteticamente agradables.

- **Relevos:** en iconas ou en fondos emprégase moito a sensación de 3D. Con iso perséguese darlle máis realismo ao contido, recordando certas calidades táctiles ou estéticas do mundo real e incrementado a necesidade de pulsar sobre un botón ou desprazarse por un piso de mármore.
- **Lightbox:** utilízase un marco flotante para mostrar unha versión ampliada dunha imaxe, cunha mensaxe de advertencia, un mapa estendido e moitas outras aplicacións. Nunha páxina con Lightbox, ao facer clic nunha imaxe, esta é ampliada nunha ventá denominada ventá Lightbox, que toma toda a pantalla cun fondo transparente e no centro, dentro dun recadro que axusta o seu tamaño dinamicamente, móstrase a imaxe ampliada.

Doutra banda, como xa comentabamos, empezamos a introducir *ferramentas de corte máis participativo* que aumentan a interactividade do usuario e que lle permiten participar na clasificación, difusión e valoración dos contidos, como os sistemas de *tagging*, *sindicación de contidos* (RSS), *votación* de contidos en función da valoración que o usuario fai dos mesmos, *compartir contidos* a través de redes sociais, etc. Deseguido enuméranse e explícanse brevemente cada unha das aplicacións 2.0 actualmente dispoñibles en EGAP 2.0.

O *tagging*, ou etiquetaxe social, é un sistema mediante o cal unha ou varias palabras clave (tags) son asignadas a diferentes recursos da web (vídeos, documentos, imaxes, etc.) para describilos, de maneira que sirvan para conectar os devanditos recursos con outros que fosen etiquetados coa mesma palabra ou palabras. Isto dá lugar aos denominados sistemas de clasificación social ou *folksonomies*. A diferenza dos métodos de clasificación tradicionais, baseados en taxonomías pre-existentes, vocabulario controlado e opinións expertas, a clasificación social está completamente aberta e é posible agregar calquera termo descritivo (Velasco, 2007). Os tags eliminan as relacións xerárquicas, restrinxíndose ás relacións asociativas (Serrano, 2005) ou, noutras palabras, esta marcación con etiquetas permite a clase de asociacións múltiples e solapadas que o propio cerebro humano utiliza (Lavín, 2007).

O *bookmarking social* é un servizo especial de Internet que permite gardar e clasificar coleccións de ligazóns (favoritos ou marcadores) de modo que cada usuario pode consultar as seleccións doutros usuarios e engadilas ás súas propias, ou pode subscribirse ás seleccións de bookmarks doutras persoas. Ao mesmo tempo, a selección de enlaces do usuario é pública para outros usua-

rios. Entre outras vantaxes, este sistema permítenos acceder ás nosas preferencias favoritas desde calquera lugar. Del.icio.us é o servizo web gratuito de xestión de marcadores sociais máis coñecido en web, unha forma simple de organizar, almacenar, clasificar e compartir ligazóns en Internet.

A *sindicación de contidos* ou *RSS (Really Simple Syndication)* son ferramentas web que permiten compartir a información publicada nun sitio web concreto con outros sitios web. RSS permite que alguén non só enlace cunha páxina senón que se subscriba á mesma, con notificacións cada vez que a páxina cambia; algo que se denominou "web incremental" ou "web viva" (Lavín, 2007). O servizo de RSS permítelle a calquera lector/usuario dunha páxina web manterse informado de forma automática dos contidos que se engadan no sitio. Este sistema podería chegar a substituír os boletíns vía correo electrónico para notificarlles aos lectores/usuarios dunha páxina web as novas adicións de contido. O gran valor deste servizo consiste en que se lles evita aos usuarios de Internet ter que visitar permanentemente as súas páxinas favoritas para verificar se estas publicaron algo novo. O programa lector de RSS conéctase directa e automaticamente coas páxinas web subscritas e descarga os titulares dos novos contidos, sen perigo de virus ou spam.

Twitter é unha ferramenta coa que as persoas comparten o que están facendo, o que están lendo, oíndo ou vendo, por onde navegan e, sobre todo, o que senten e opinan. Para todo iso dispoñen dun límite de 140 caracteres. Téñenselle atribuído importantes usos educativos a twitter (González, 2005; Ventura, 2009; Tom Barret, 2010; Grosseck e Holotescu, 2008) como pode ser o apoio mutuo entre estudantes, a análise e recompilación de datos en liña, a avaliación e rexistro das experiencias dos estudantes ou a comunicación de anuncios e novidades da aula. Twitter é, xunto a Facebook e Myspace, unha das redes sociais máis importantes, o que posiblemente se deba á súa sinxeleza e facilidade de uso.

Menéame é un sitio web ao que se pode enviar unha noticia ou historia que será revisada e promovida por todos os participantes que así o desexen. Dependendo das valoracións que reciba, pode chegar a ocupar a páxina principal do sitio. *Chuza!* é unha rede social de promoción de noticias en galego. Foi creada no 2006. Do mesmo xeito que en *Menéame*, os usuarios, rexistrados ou non, filtran, valoran e comentan historias que proveñen de diferentes fontes de información, tanto galegas coma exteriores. Segundo a propia páxina, *Chuza!* é "un sitio de noticias galegas que emprega un control editorial non xerárquico. Calquera pode enviar historias e a comunidade de internautas é quen as valora, as comenta e decide se publicalas na páxina principal, de forma que

non intervén nunca a figura do editor".

Por último, dentro desta primeira fase, cómpre destacar tamén a creación doutras dúas canles de distribución da información, que utilizan ferramentas externas á EGAP e son coñecidas por todos, como son as canles da EGAP en Youtube e iTunes, como outra porta de acceso aos recursos audiovisuais xerados desde a Escola.

Segunda fase: Na segunda fase do proxecto preténdese dotar á EGAP 2.0 de todas as ferramentas necesarias para alcanzar o modelo aberto e participativo do que vimos falando ata agora. O obxectivo final, como xa comentamos, é crear un espazo integrado a través do cal se xeren redes de colaboración para o avance do coñecemento entre todos os entes sociais relacionados (a propia EGAP, os usuarios finais, outros organismos públicos e privados, etc.).

Para conseguir este obxectivo, propónse a creación de Comunidades Virtuais⁴, en función dos intereses dos usuarios, que se constitúan como espazos de traballo cooperativo, intercambio de información e coñecemento, e autoinformación, sustentados nunha plataforma que albergará distintas ferramentas que faciliten estes procesos. Máis concretamente, as Comunidades Virtuais de Aprendizaxe (CVA) identifícanse como un conxunto de persoas ou de institucións conectadas a través da rede que teñen como obxectivo un determinado contido ou tarefa de aprendizaxe (Gairín, 2006: 56). Segundo este mesmo autor, Gairín (2006: 57), a estrutura e o funcionamento das CVA debe satisfacer unha serie de condicións específicas, como son:

- Os fins deben ser compartidos entre os seus membros.
- Os resultados deben ser focalizados e debe haber orientación.
- Equidade de participación para todos os seus membros.
- As normas deben ser mutuamente negociadas.
- Débese facilitar a aprendizaxe colaborativa e o traballo en equipo.
- Débese producir a creación activa de coñecementos.
- Débense producir interacción e retroalimentación.

O proxecto deseñado pola EGAP ha desenvolverse en dúas grandes fases diferenciadas. Inicialmente lévase a cabo unha proba piloto; a partir dela pre-

⁴ Son exemplos de Comunidades Virtuais establecidas como comunidades de aprendizaxe ou comunidades de práctica o Proxecto Compartim, do Centro d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada da Generalitat de Catalunya, o Programa de Redes de Expertos Iberoamericanos nas administracións públicas, da Fundación CEDDET, o Programa de formación de equipos provinciales de e-learning 2.0 do INAP de Arxentina, ou o proxecto Emprendimiento Territorial para el desarrollo local ETDL, da Universidade de Zulia, Venezuela.

téndese detectar e reaxustar os posibles riscos de participación e problemas tecnolóxicos; igualmente, trátase de identificar os factores críticos de éxito, que se xeneralizarán na segunda fase de implantación das comunidades. Pola súa banda, en cada unha destas fases hanse despregar as seguintes actividades ou etapas: (1) selección dos participantes e roles que desempeñarán, (2) encontros presenciais para delimitar contidos, obxectivos, estrutura e temas que se tratarán dentro de cada unha das comunidades, (3) fixación de obxectivos para cada comunidade, (4) constitución e posta en marcha, e (5) seguimento das comunidades virtuais de aprendizaxe colaborativo.

O target, os destinatarios finais do proxecto de CVA, son os empregados públicos da Administración da Comunidade Autónoma de Galicia. No entanto, está por determinar o colectivo concreto co que se desenvolverá o programa piloto inicial e as subseguintes comunidades. En todo caso, prevense tres tipos de participantes: o dinamizador, o coordinador e os usuarios finais.

1. O perfil profesional establecido para a selección do *dinamizador* específica que se tratará dun experto en formación a través de Novas Tecnoloxías (pedagogos, psicopedagogos, expertos en e-learning, etc.), con amplos coñecementos no uso das ferramentas Web 2.0. Entre as súas funcións destacan as seguintes: apoio técnico-pedagóxico ao resto de participantes (coordinadores e usuarios), xestión do conxunto das comunidades, establecemento de mecanismos e indicadores para o seguimento e avaliación do nivel de desenvolvemento das comunidades, fomento da participación e dinamización de todos os integrantes das comunidades.
2. Pola súa banda, o *coordinador* debe ser unha persoa cunha importante experiencia no tema que se aborde na CVA e debe contar con dotes de liderado e prestixio no ámbito da Administración. Cómpre que estea familiarizado e teña experiencia no uso das ferramentas Web 2.0, debe ser unha persoa convencida dos beneficios da aprendizaxe colaborativa, ten que demostrar importantes habilidades de comunicación e, finalmente, debe tratarse dun profesional preocupado e comprometido co progreso do coñecemento no seu ámbito profesional.

Existe abundante literatura para a análise das características desexables en calquera das dúas figuras anteriores; por exemplo, Sylvia Currie (2008), propón as seguintes: (a) presenza (dispoñibilidade), (b) rapidez na resposta, (c) inclusividade, (d) negociación, (e) compromiso, (f) recondución (enfoque), (g) tranquilidade, (h) minuciosidade, gusto polos detalles, (i) ton agradable e (j) franqueza. Reig (2010) dinos que "o facilitador,

moderador ou titor" debe "estar ahí, conectado, disponible para cualquier consulta ou incidencia lo antes posible. Es un elemento de importancia crucial en la formación inicial de comunidades que decrece en virtud del nivel de implicación-responsabilidad de los miembros. Podríamos decir que es casi prescindible una vez establecida la comunidad, una vez que las responsabilidades hayan sido naturalmente adoptadas por sus miembros. El moderador deberá hacer cosas como mantener el foco, marcar, sin forzar, el ritmo, usar un tono amigable, positivo, asertivo y simple. Un buen líder en comunidades tiende a ser invisible u obtiene su autoridad de forma natural y no autoritaria". Para rematar, Armengol e Rodríguez (2006:93) aseguran que "el rol del moderador se centra fundamentalmente en: motivar y crear un clima agradable facilitador de la construcción del conocimiento, estructurar y proponer el trabajo, ofrecer feedback, establecer los criterios de moderación y asegurar que se cumplan, aprobar los mensajes según los criterios establecidos, manejar y reforzar las relaciones entre las personas y proponer conclusiones".

3. Os *usuarios* finais deberán compartir algunhas características co coordinador, é dicir, deberán ser persoas preocupadas e comprometidas co progreso do coñecemento no seu ámbito profesional, pero ademais deberán ser persoas motivadas e entusiastas. Un dos factores clave do éxito dunha comunidade é que permita satisfacer unha necesidade importante e que estea constituída por xente entusiasta.

Todos os participantes nas CVA recibirán formación específica, aínda que a devandita formación terá un carácter máis intensivo para as figuras do coordinador e do dinamizador, atendendo a aspectos como o liderado, a animación e a xestión de grupos de debate en contornos virtuais.

Na fase de lanzamento das comunidades hanse programar reunións de traballo. Con iso preténdese crear vínculos persoais que reforcen a participación dos usuarios e que fomenten o traballo dentro da plataforma. Como se anticipou, neste contexto ha fixarse tamén a temática ou problema que se abordará na comunidade dentro daqueles problemas profesionais que suscitan un interese e preocupación espontánea no grupo.

Na fase de desenvolvemento das comunidades hanse levar a cabo unha serie de actuacións encamiñadas a consolidar as comunidades creadas; as conversacións da comunidade presencial hanse estender ao espazo virtual a través da plataforma tecnolóxica e baixo a coordinación do dinamizador e do coordinador.

Na fase de desenlace das comunidades hase efectuar a oportuna difusión do coñecemento creado mediante o traballo colaborativo. Dese xeito téntase transferir a todo o colectivo profesional o novo coñecemento alcanzado.

O movemento Web 2.0 educativo aposta por ideas como a xeración de contidos polo usuario individual, o aproveitamento do poder da comunidade, a arquitectura da participación, a utilización de estándares abertos, a utilización do contido aberto e a remestura de datos, e a creación de comunidades de aprendizaxe (Castaño, 2008: 33). Todo isto é posible a través Elgg⁵, unha plataforma que pon a disposición do usuario ferramentas que, en función dos seus intereses, poderá utilizar para publicar un blog⁶ ou participar en blogs doutros usuarios, colaborar na creación de wikis⁷ sobre un tema específico, compartir documentos e outros arquivos cos demais membros da súa comunidade, participar en foros, comentar e recomendarlles contidos a outros usuarios, etc. (Reig, 2009). Deseguido preséntanse algunhas características esenciais de Elgg (Reig, 2009):

- Blogs: Elgg permite a creación de blogs para cada usuario. O blog persoal é unha peza central en Elgg. Os posts publicados poderán comparirse co resto.
- Repositorio de arquivos: unha función moi interesante en formación que acepta múltiples tipos de arquivo.
- Control de acceso: Esta é unha das características diferenciais máis potentes en Elgg: un sistema de acceso que permite personalizar ao máximo os aspectos de privacidade e acceso ao sistema.
- Marcas (Bookmarks): Útil servizo de recomendación de ligazóns e busca de perfís interesados nas mesmas cousas.
- Personalización: Sistema de templates personalizable.

⁵ Elgg é unha aplicación de software libre que permite crear comunidades de usuarios, perfís, usar un disco duro virtual, calendario, etc. Proporciona a funcionalidade necesaria para desenvolver o seu propio sitio de redes sociais, xa sexa pública (como Facebook) ou interna nunha rede Intranet. Cada un dos espazos persoais que proporciona Elgg conta cun blog, unha carpeta persoal, unha rede de contactos, un agregador de feed RSS e un perfil persoal. Ademais dos espazos persoais existen outras dúas entidades para os grupos: as comunidades, que reproducen o mesmo esquema que os espazos persoais pero para varios membros, e os grupos de traballo, que permiten xestionar o acceso aos recursos da carpeta dun usuario ou unha comunidade (Open-ideas, 2009).

⁶ Un blog ou bitácora é un espazo web periodicamente actualizado que recompila textos dun ou varios autores cronoloxicamente, onde o autor conserva a liberdade de deixar publicado o que considere pertinente.

⁷ Unha *wiki* é unha páxina de edición multiautor na que varias persoas poden colaborar conxuntamente para editar a páxina e conformar un contido ou documento determinado.

- XML-RPC: permite usar sistemas de blogging externos para postear nun sitio de Elgg.
- Creación de Comunidades: os usuarios poden crear subcomunidades consonte os seus intereses ou grupos concretos para a investigación colaborativa.
- Wiki: É posible crear de forma fácil un wiki aloxado fóra dos nosos servidores.
- Perfís: ligazón a recursos e perfís doutros estudantes a través da páxina de perfil.
- Canles RSS e Sindicación: RSS – podemos escoller entre varios tipos de sindicación RSS: feeds para estudantes, weblogs, comunidades, tags, arquivos e FOAF (perfil persoal semántico).
- Podcasting: Elgg é unha plataforma moi potente para podcasting.

En definitiva, máis alá das ferramentas e as tecnoloxías utilizadas, a EGAP 2.0 supón un cambio na forma de entender o acceso á formación e á información dos usuarios que se traduce na mellora constante do servizo que a EGAP lles presta aos traballadores da Administración Pública de Galicia e, por extensión, a toda a cidadanía. Un cambio que permite buscar, crear, compartir e interactuar on-line.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMENGOL ASPARÓ, C. e RODRÍGUEZ GÓMEZ, D. (2006): La moderación de redes: algunos aspectos a considerar. *Educar*, 37, 85-100.
- CASTAÑO GARRIDO, C. (2008): Educar con Redes Sociales y Web 2.0. *Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 2(2).
- DE LA TORRE, A. (2006): Web educativa 2.0. *Eduvec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20. <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/anibal20.pdf>.
- DE LA TORRE, A. (2006): Definición de Web 2.0. Bitácora de Aníbal de la Torre. 12 de abril 2006.
http://www.adelat.org/index.php?title=conceptos_clave_en_la_web_2_0_y_iii&more=1&tc=1&tb=1&pb=1.
- DELGADO, D. (2008): E-learning 2.0. Nuevas oportunidades para aprender en red.
<http://www.slideshare.net/davidds/elearning-20-nuevas-oportunidades-para-aprender-en-red-1775311>.
- DELGADO, D. (2009): Diseño de una estrategia de e-learning 2.0: definición del PLE.

- <http://www.slideshare.net/davidds/estrategias-para-el-elearning-20-el-ple>.
Documentación digital. Barcelona: Grupo de Investigación DigiDoc. Instituto Universitario de Downes, S. (2005): E-learning 2.0. *eLearn Magazine*.
<http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>.
- DOWNES, S. (2010): Pedagogical Foundations for Personal Learning. Comunicación presentada na Pedagogical Foundations for Personal Learning.
<http://www.slideshare.net/Downes/pedagogical-foundations-for-personal-learning>.
- FERNÁNDEZ CRESPO, M. (2008): Hacia un E-learning 2.0.
<http://www.slideshare.net/montsefc/hacia-un-elearning-20>.
- FUNERO, A.M. (2007): Contexto Socioeconómico. En FUNERO, A. y ROCA, G.: *Web 2.0*. Fundación Orange, pp. 8-66.
- GAIRÍN SALLÁN, J. (2006): Las comunidades virtuales de aprendizaje. *Educar*, 37, 41-64.
- GONZÁLEZ, N. (2005): Facebook y Twitter. Taller sobre redes sociales; cómo crear perfiles y desarrollar redes propias.
<http://www.slideshare.net/nievesglez/facebook-y-twitter>.
- GRAHAM ATTWELL (2007): Personal Learning Environments - the future of eLearning? *eLearning Papers*, 2(1).
<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>.
- GROSSECK, G. y HOLOTESCU, C. (2008): Can we use twitter for educational activities?. Paper to be presented at The 4th International Scientific Conference eLSE "eLearning and Software for Education", Bucharest, April 17-18.
<http://www.scribd.com/doc/2286799/Can-we-use-Twitter-for-educational-activities>.
- HACCE Soluciones TIC (2008): Web 2.0 y el diseño Web. En *Web 2.0 y Empresa: Manual de aplicación en entornos corporativos*. Asociación nacional de empresas de Internet, ANEI (pp. 44-64).
- HUNT, B. (2010): How-to design Guide. Web design from scratch.
<http://www.webdesignfromscratch.com/web-design/web-2-0-design-style-guide/>.
- JAY STOCKS, E. (2007): How to destroy the Web 2.0 look.
<http://cdn.downloads.elliotjaystocks.com/pdf/04-fowd.pdf>.
- JOKISALO, E. y RIU, A. (2009): Informal learning in the era of Web 2.0. *eLearning Papers*, 14.
- LANDETA, A. (2008): Web 2.0 y la administración pública. En *Web 2.0 y Empresa: manual de aplicación en entornos corporativos*. Asociación nacional de empresas de Internet, ANEI (pp. 178-196).
- LAVÍN, M. (2007): Web 2.0. Por fin alguien al otro lado de la pantalla. Comunicación presentada en Día W3C en España 2007.
<http://www.w3c.es/Eventos/2007/DiaW3C/Presentaciones/Adesis.pdf>.
- ONRUBIA, J. (2004): Las aulas como Comunidades de aprendizaje. *T.E. Trabajadores/as de la Enseñanza*, 249.

- Open-ideas, 2009. Manual de uso en español sobre Elgg.
<http://www.slideshare.net/openideas/manual-de-uso-en-espaol-sobre-elgg>.
- REIG, D. (2009): Elgg, la mejor alternativa para Comunidades de aprendizaje. El caparazón: tecnología, social media, comunidades. E-learning 2.0, web 3.0, actualidad y tenencias web y educación.
<http://www.dreig.eu/caparazon/2009/03/02/elgg-la-mejor-alternativa-para-comunidades-de-aprendizaje/>.
- REY AMALIO A. (2009): Innovación 2.0: Web 2.0 e Gestión de la innovación (1/6), *Boletín mensual* 1 de EMOTOOLS Marzo de 2009.
<http://www.emotools.com/boletin/boletin-mensual-n1-de-emotools-marzo-de-2009/>.
- RUBIO, A. (2009): Tendencias en la formación: aprendizajes que funcionan.
<http://www.slideshare.net/antoniorubio/presentacin-tendencias-en-la-formacion-4>.
- SERRANO COBOS, J. (2007): Tags, folksonomies y bibliotecas. *Anuario ThinkEPI*, v. 1, pp. 71-73
<http://www.thinkepi.net/tags-folksonomies-y-bibliotecas>.
- SIEMENS, G. (2004): A Learning Theory for the Digital Age.
<http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.
- SYLVIA CURRIE (2008): Getting started in the Facilitating Online Communities course.
<http://mywebbedfeat.blogspot.com/2008/07/getting-started-in-facilitating-online.html>.
- Tendencias del diseño web 2.0 (2008).
<http://gloobs.wordpress.com/2008/04/30/tendencias-del-diseno-web-%E2%80%9Cweb-20%E2%80%9D/>.
- TOM BARRET (2010): Thirty Interesting Ways* to use Twitter in the Classroom.
<http://michaelcjohnson.posterous.com/teaching-and-learning-with-twitter>.
- VALENZUELA, J. R. y VALERIO, G. (2009): Redes sociales en línea: ¿primeros pasos hacia el e-learning 2.0?. Conferencia presentada no Encuentro Anual Virtual Educa 2009.
- VARIS, T. (2005): Nuevas formas de alfabetización y nuevas competencias en el e-learning.
http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=595&doclng=7.
- VELASCO, J. (2007): Web 2.0: Hija de la usabilidad. En ROVIRA C. y CODINA L. (dir.): *Lingüística Aplicada*. Departamento de Periodismo e de Comunicación Audiovisual. Universidad Pompeu Fabra.
<http://www.mantruc.com/publicaciones/web20.pdf>.
- VENTURA ALCAÍNO, M. (2009): Los diez mejores usos de Twitter en la educación.
http://latercera.com/contenido/679_202327_9.shtml.