

Web 2.0 e Educación

¹ Pedro Cuesta Morales e ² Alma M^a Gómez Rodríguez

Departamento de informática. Universidade de Vigo. ¹ E-mail: pcuesta@uvigo.es. ² E-mail: alma@uvigo.es.

Resumo: Este traballo introduce os fundamentos da Web 2.0, presenta algunha das súas ferramentas máis útiles e as aplicacións das mesmas no ámbito educativo. Estas novas ferramentas (*blogs, wikis, marcadores sociais, etc.*) facilitan a colaboración, a aprendizaxe cooperativa e tamén o desenvolvemento de capacidades individuais do alumno, como a comunicación ou a iniciativa. Por todo isto, o uso da Web 2.0 está adquirindo cada vez maior relevancia no proceso de adaptación ao Espazo Europeo de Educación Superior.

Palabras chave: Web 2.0, *blogs, wikis, marcadores sociais, RSS, redes sociais.*

Title: Web 2.0 and education.

Abstract: This work introduces the basic concepts in Web 2.0, it presents some of the most used tools and indicates their most suitable applications in the educational field. These new tools (*blogs, wikis, social bookmarks, etc*) support collaboration, cooperative learning and the development of student individual capacities, such as communication or initiative. These are the reasons which make that the use of the Web 2.0 has acquired an increasing relevance in the adaptation process to EEES.

Keywords: Web 2.0, *blogs, wikis, social bookmarking, RSS, social networking.*

Que é a Web 2.0?

Nestes últimos anos asistimos a un cambio fundamental ao redor de internet. Os servizos da web están cambiando de forma importante, aínda que máis ben cabería dicir que somos os usuarios os que estamos modificando o noso xeito de empregar a web. Estamos pasando de ser meros espectadores a participar activamente no seu desenvolvemento. Deste xeito a web evoluciona dun espazo exclusivamente de lectura, a selo de lectura e escritura (De la Torre, 2006) . Na actualidade, o usuario é o protagonista principal, é quen xera e comparte contidos. Sitios tan coñecidos como Wikipedia, YouTube, Flickr, Blogger, Facebook, del.icio.us, digg, ..., deben o seu éxito á participación activa dos seus usuarios.

O termo Web 2.0 débese a Tim O'Reilly (O'Reilly, 2005), que comezou a usalo no ano 2005 para referirse a esa transición cara o uso da web como plataforma de traballo, ao fortalecemento da intelixencia colectiva ou a produción colaborativa na rede.

A nova web caracterízase pola existencia de infinidade de ferramentas, accesibles en liña (lázanse dende un navegador), cunha arquitectura pensada para a participación colectiva, que ofrecen servizos de utilidade ao usuario. Todas elas son gratuítas, de fácil aprendizaxe, precisan poucos coñecementos técnicos e son adaptables. É a idea da web como plataforma, na que se encadran *blogs*, *wikis*, marcadores sociais, agregadores, etc.

Pero a Web 2.0 no só é un conxunto de aplicacións, de servizos accesibles en liña, é unha actitude para estar na rede e compartir o coñecemento (AulaBLOG, 2008). É a defensa do coñecemento libre (Licenzas *Creative Commons*), o desexo de compartir, de crear, adaptar e reutilizar contidos dispoñibles na web.

Ademais, a interacción e colaboración entre os usuarios está determinando esta nova forma de entender a web. Os contidos son xerados e compartidos para que outros moitos poidan utilizalos. Os usuarios agrúpanse en redes sociais favorecendo o intercambio de coñecementos. Estase a producir unha socialización da rede. A nova Web 2.0 é unha web social e participativa (Santamaría, 2006).

Estes cambios tamén se están deixando sentir no mundo educativo, onde as novas ferramentas da Web 2.0 están favorecendo novos modelos de ensino e aprendizaxe (Anderson, 2007). Permiten xerar espazos de traballo colaborativo onde os alumnos participan e intercambian coñecemento. Os alumnos deixan de ser consumidores para ser tamén produtores de información. Ferramentas da Web 2.0 como *blogs* e *wikis* pódense utilizar para facilitar a aprendizaxe colaborativa; mentres que os docentes teñen máis fácil ocupar o seu papel de mediadores e facilitadores deste proceso de aprendizaxe (Freire, 2007). Aínda mais, este proceso vese simplificado polo feito de que estamos diante dunha nova xeración de internet. Os alumnos son nativos dixitais, posúen novas calidades diferenciais: intelixencia visual, descubrimento inductivo, atención distribuída, inmediatez, etc.

Pouco a pouco as aplicacións da Web 2.0 estanse a integrar nas actividades docentes, xerando espazos de intercambio de coñecemento académico en rede. Ademais, as aplicacións á investigación e á divulgación científica en aberto, e, en xeral, ao espazo de comunicación a todos os niveis da institución fai que estea a xurdir a idea de Universidade 2.0 (Del Arco, 2008).

Ferramentas da Web 2.0

En xeral, o concepto de *e-learning* 2.0 abranguería a aplicación da Web 2.0 nos procesos de ensinanza/aprendizaxe (Downes, 2005). A idea fundamental é utilizar as aplicacións da Web 2.0 para a formación. Fronte aos contornos virtuais de ensinanza, os contornos persoais de aprendizaxe abranguerían as ferramentas da Web 2.0 máis axeitadas a cada proceso formativo (Delgado, 2008).

Aínda que as ferramentas máis utilizadas son *blogs* e *wikis*, outras tecnoloxías están estreitamente relacionadas. É o caso da sindicación de contidos (mediante estándares RSS -acrónimo en inglés de *Really Simple Syndication*, isto é, sindicación moi simple- ou Atom) ou os sistemas de etiquetado semántico. Por outra banda, a asignación de etiquetas aos contidos é outra das características da Web 2.0. As etiquetas (ou *tags*) son palabras chave que permiten clasificar calquera contido da rede. Os usuarios poden asignar diferentes etiquetas a

calquera obxecto (entrada en *blog*, documento, páxina, marcador, imaxe, vídeo, ...), dando lugar a folcsonomías (representadas visualmente a través de nubes de etiquetas). A colaboración dos usuarios na asignación de diferentes etiquetas a un contido é o que proporciona a verdadeira utilidade destas clasificacións. Nas ferramentas da Web 2.0 o acceso aos contidos realizase habitualmente a través destas etiquetas.

Sería interminable describir todos os sitios ou ferramentas que se poden incluír dentro da categoría Web 2.0. Ata é difícil establecer unha clasificación que permita distinguilas facilmente. No enderezo <http://webs.uvigo.es/pcuesta/enlaces/>, pódense obter ligazóns a moitas destas ferramentas; en calquera caso, a continuación van algúns exemplos significativos.

Blogs:

Segundo a Wikipedia un *blog* é "un sitio web periodicamente actualizado que recompila cronoloxicamente textos ou artigos dun ou varios autores, aparecendo primeiro o máis recente, onde o autor conserva sempre a liberdade de deixar publicado o que crea pertinente". O elemento principal dun *blog* son as súas entradas (artigo ou *post*). Cada unha destas entradas ten un título, un contido (texto, ligazóns, imaxes, vídeo, ...), unha URL asociada, un conxunto de etiquetas que o seu autor utiliza para clasificar o *blog*, etc.

Unha das características máis importantes dun *blog* é que os lectores poden deixar os seus comentarios en cada entrada. A interacción que se produce a través deste medio fomenta o debate e a compoñente social da rede. Ademais, un *blog* acostuma conter unha listaxe con ligazóns a outros *blogs* relacionados, arquiva as entradas anteriores, permite acceder tamén ás entradas a través das etiquetas asignadas, permite a subscripción mediante RSS, etc.

O xeito máis sinxelo, hoxe en día, de crear un *blog* é utilizar algún dos provedores gratuítos existentes (Blogger, Wordpress, Bitacorras, Blogoteca, ...). Outra opción é instalar un software específico para a creación e mantemento de *blogs* (englobados dentro do que se coñece como CMS ou sistemas de xestión de contidos). Aínda que esta opción supón dispor dun servidor conectado á rede e de coñecementos técnicos para instalar e configurar dito software (entre os máis populares están WordPress, Movable Type e b2_evolution).

Os *blogs* proporcionan, polo tanto, un sistema doado e gratuíto para a publicación periódica en internet. Permiten ademais, a integración de contidos en diferentes formatos (vídeo, audio, presentacións, ...) (Lara, 2007). Isto estaos a converter en ferramentas de gran utilidade no mundo educativo. Os *blogs* utilizados con fins educativos adoitan recibir o nome de *edublogs*. Son aqueles *blogs* que teñen como principal obxectivo apoiar un proceso de ensinanza/aprendizaxe nun contexto educativo (Lara, 2006). Sobre todo utilízanse *edublogs* no ensino secundario, pero tamén comezan a introducirse no mundo universitario.

Os *blogs* poden ser creados polo profesor actuando este como instrutor (modelo tradicional); pero tamén se poden crear *blogs* de grupo, onde colaboran alumnado e profesorado en proxectos comúns (modelo mixto) ou *blogs* de alumnos, onde o profesor actúa como titor ou guía (modelo innovador).

Wikis:

Outra das ferramentas da Web 2.0 que máis se están a incorporar na ensinanza son os *wikis*. Según a Wikipedia un *wiki* é "unha forma de sitio web onde se acepta que usuarios xeren, editen, borren ou modifiquen o contido dunha páxina web, dun xeito interactivo, doado e rápido. Estas facilidades fan da *wiki* unha ferramenta efectiva para a escritura colaborativa".

Deste xeito, a páxina *wiki* (ou conxunto de páxinas) pode ser cambiada (editada) polo usuario que está accedendo a ela. O lector pode pasar a converterse en autor da páxina. Un *wiki* posibilita que varios usuarios colaboren, cun obxectivo común, na xeración e edición de páxinas. Para realizar esta operación, os usuarios usan unha linguaxe de marcado simplificado que facilita a edición. O seu contido está en construción continua, enriquecido con novas achegas. Nun *wiki* é posible ver as diferentes versións realizadas de cada unha das páxinas.

Precisamente a utilización máis coñecida dos *wikis* é a Wikipedia, a gran enciclopedia libre de internet. Pero na actualidade podemos xerar os nosos propios *wikis* sen dificultades facendo uso dos provedores gratuítos existentes na rede (Wikispaces, Wetpaint, Zoho wiki,...). De igual xeito, tamén é posible utilizar un software específico de xestión de contidos que permita crear *wikis* (Tikiwiki, Mediawiki,...). Os usos educativos do *wiki* son moi variados, estanse utilizando *wikis* para edición colaborativa de glosarios, dicionarios, manuais, revistas, etc.

Como no caso dos *blogs*, unha das principais vantaxes dos *wikis* é a facilidade coa que as páxinas se poden xerar e actualizar. Como no resto de ferramentas da Web 2.0 un navegador convértese na interface para levar a cabo todas as accións necesarias, como poden ser: modificar unha páxina, xerar novas páxinas,...

En xeral, os problemas iniciais desta tecnoloxía estaban asociados ao posible vandalismo que poden sufrir as páxinas (edicións que borran contido importante, introducen erros, agregan contidos inapropiados ou ofensivos,...), ou relacionados co *spam* (introdución de ligazóns nun *wiki* para obter mellor posición nos buscadores de internet, intentos de publicitarse ou facer proselitismo a través do wiki, publicar materiais que violan dereitos de autor, ...).

Estes problemas diminuíron ante a posibilidade de establecer controis de acceso aos *wikis*. Así, por exemplo, en provedores gratuítos de *wikis* como Wikispaces, é posible crear *wikis* de tres tipos:

- a) Públicos: vistos e editados por todo o mundo.
- b) Protexidos: vistos por todo o mundo, pero modificables só polos membros do espazo.
- c) Privados: vistos e editados só polos seus membros.

Tamén contribuíu notablemente a unha mellor utilización dos *wikis* a xestión do historial de modificacións. As ferramentas de soporte deséñanse para que sexa doado corrixir os erros (desfacer cambios, eliminar modificacións,...). Malia isto, aínda existen limitacións que resolver, como por exemplo as relacionadas coa edición simultánea da mesma páxina.

Aínda que os *wikis* comparten numerosas características cos *blogs*, representan un enfoque diferente, no sentido de que están pensados para o

traballo colaborativo, e por tanto para proxectos que medren grazas ao traballo dun grupo de usuarios. A estrutura dun *wiki* está definida baseándose no conxunto de páxinas que o forman (adoita haber un menú de navegación) mentres que nun *blog* o último que se publica é o primeiro que aparece. Un *blog* é máis estable, cada entrada axústase ao seu discurso global e unha vez publicada non adoita cambiarse. Sen embargo, as páxinas dun *wiki* están en edición continua, suxeitas a un proceso de reescritura para engadir información ou corrixir erros. Nos *blogs* outros usuarios participan deixando os seus comentarios, nun *wiki* os usuarios participan modificando o seu contido.

Se antes se indicou que os *edublogs* están a comezar a súa andadura no mundo educativo, o emprego de *wikis* é aínda máis incipiente. A maioría das iniciativas están a xurdir no ensino medio e existen moi poucos proxectos relacionados coa docencia universitaria. En xeral, o emprego de *wikis* no ensino está vinculado á creación de proxectos de aprendizaxe colaborativos onde se tenta motivar o alumno a que participe na creación colectiva de contidos dixitais. Así, un *wiki* pódese utilizar para que os alumnos elaboren de xeito colectivo un glosario da materia, coleccións de recursos, manuais, apuntamentos, ou calquera outro traballo en grupo (De la Torre, 2007).

Marcadores sociais:

Son ferramentas web que nos permiten almacenar, organizar e compartir os nosos enderezos favoritos (ligazóns ou marcadores). Así, dende calquera computadora conectada á rede, un usuario ten acceso aos seus favoritos. Para iso, ademais de almacenar a URL e título do sitio (pode ser unha web, *blog*, vídeo, imaxe,...), o usuario pode asignar unha serie de etiquetas que facilitan a clasificación e recuperación dos favoritos (folcsonomías). Servizos de marcadores sociais, como del.icio.us o Mister-Wong, permiten ademais comprobar que enderezos engadiron outros usuarios, ou a que ligazóns se asignaron a unha determinada etiqueta, xerar redes ou grupos de usuarios, etc.

Agregadores:

Mediante a sindicación de contidos, a nova información xerada (nun *blog*, *wiki*, etc.) pode ser consultada de xeito automático. Esta é unha das tecnoloxías mais determinantes da Web 2.0: o RSS. Hoxe en día numerosos servizos que se actualizan con frecuencia ofrecen a posibilidade de subscribirse aos seus contidos mediante RSS. A través de agregadores, como bloglines o [google reader](http://google_reader), podemos consultar a nova información do sitio ao que nos subscribimos sen ter que visitalo. Dende o noso agregador teremos acceso a todas as fontes (cada sitio ao que nos subscribamos constitúe unha fonte, canle ou *feed*) e acceder á información que sexa do noso interese. Ademais, integran funcionalidades adicionais para organizar as subscricións, destacar ou compartir elementos, buscas, ... Tamén, servizos de páxinas de inicio, como netvibes o igoogle, permiten agregar as fontes, organizalas mediante pestanas e estar informado das novidades.

Para saber máis...

Anderson, P. What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. JISC (TechWatch Report), 2007. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>

AulaBLOG. Web 2.0: más allá de una realidad tecnológica al servicio de la educación. Espacios de Reflexión, Primer Congreso Nacional de Internet en el Aula, 2008. <http://www.slideshare.net/aulablog/web-20-352227>.

Del Arco, J. C. Hacia una Universidad 2.0. 2008. <http://jcdelarco.blogspot.com/2008/02/hacia-una-universidad-20.html>.

Delgado, D. E-learning 2.0: nuevas oportunidades para aprender en red, 2008. <http://www.slideshare.net/davidds/elearning-20-nuevas-oportunidades-para-aprender-en-red>.

Downes, S. E-learning 2.0. *eLearn Magazine*, nº 10, 2005. <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>.

Freire, J. (2007). *La Web 2.0 como plataforma para el aprendizaje activo y colaborativo*. <http://nomada.blogs.com/jfreire/2007/09/historia-de-una.html>.

Lara, T. (2006). *Uso educativo de los blogs*. <http://www.slideshare.net/tiscar/uso-educativo-de-los-blogs>.

Lara, T. *Publicar un blog de forma libre y responsable*. Monográficos CNICE, 2007. <http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=525>.

O'Reilly, T. *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the next generation of software*. O'Reilly Media Inc., 2005. <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>.

Santamaría, F. La Web 2.0: características, implicancias en el entorno educativo y algunas de sus herramientas. *Virtual Educa*, 2006. http://www.iesevirtual.edu.ar/virtualeduca/ponencias2006/La%20Web20_Santamaría.pdf.

De la Torre, A. Web Educativa 2.0. *EduTec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 20, 2006. <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>.

De la Torre, A. y Muñoz, F. Edu-Wikis, un nuevo modelo para el aprendizaje colaborativo. *Linux User*, nº 32, 2007. http://www.linux-magazine.es/issue/32/077-080_EducacionLM32.crop.pdf.