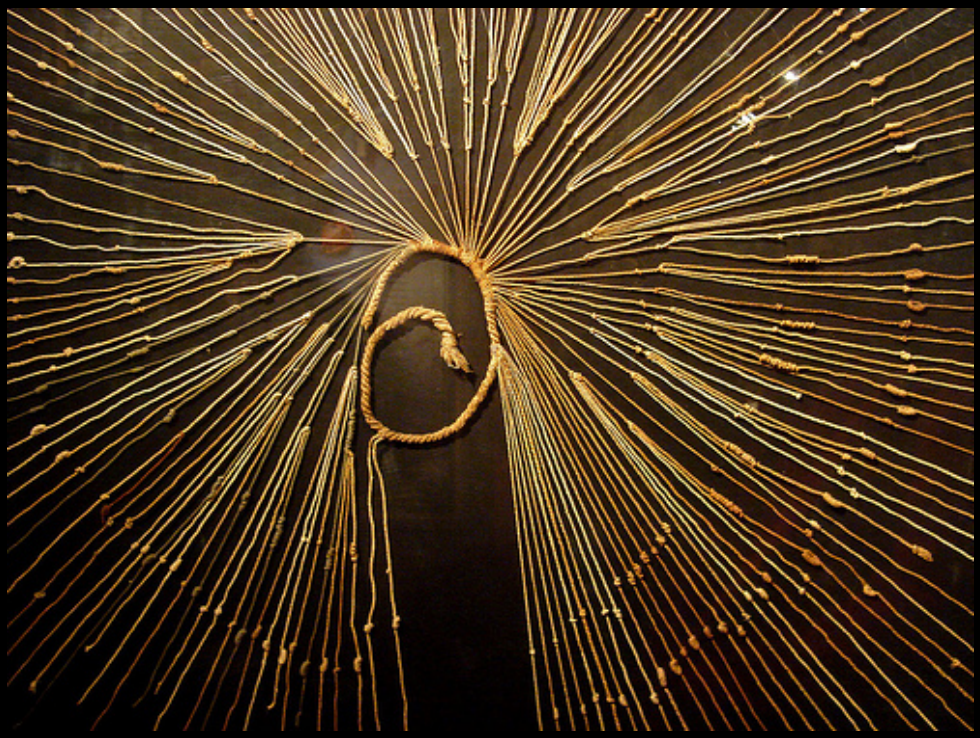


Observatorio
de la actividad, la innovación
y las tendencias
en la Formación en Red

scopeo

Formación Web 2.0

SCOPEO Monográfico nº 1

ISSN 1989-8266

VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

Fundación Germán Sánchez Ruipérez

Formación Web 2.0

SCOPEO Monográfico, nº 1
Marzo de 2009
ISSN 1989-8266

Universidad de Salamanca
Hospedería de Fonseca
Calle Fonseca, 2, 2º planta
37002 – Salamanca. España
http://scopeo.usal.es
scopeo@usal.es
+34 923 294746

Francisco García Peñalvo.
Vicerrector de Innovación Tecnológica, Universidad de Salamanca
Joaquín Pinto Escribano.
Director del Centro Internacional de Tecnología Avanzada, Fundación Germán Sánchez Ruipérez
Íñigo Babot Gutiérrez.
Director Ejecutivo SCOPEO y socio de IBBM Consultores, SCP
Cristóbal Suárez Guerrero.
Coordinador SCOPEO
Beatriz Pacheco Fortínez.
Gestión de Información SCOPEO
Javier López Rodrigo.
Gestión de investigación SCOPEO

Formación Web 2.0 by Scopeo is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 España

Imagen: Detalle quipu (Cata Pérez, *Flickr*)

Para citar este documento:
SCOPEO (2009). Formación Web 2.0, *Monográfico SCOPEO, nº 1*. Consultado (DD/MM/AAAA) en: http://scopeo.usal.es/images/documentoscopeo/scopeom001.pdf

Contenido

Introducción 4

1. La Web 2.0 o la evolución social de Internet 5
   1.1 De la Web 1.0 a la Web 2.0 5
   1.2 La Web 2.0 somos nosotros 13

2. Orientaciones para el uso formativo Web 2.0 18
   2.1 Compartir recursos 21
   2.2 Crear recursos 22
   2.3 Recuperar información 24
   2.4 Redes sociales 26

3. Conclusiones y discusión: ¿Hacia la Web 3.0? 29

Bibliografía 32

Anexo 1. Directorio de aplicaciones Web 2.0 34
Anexo 2. Aplicaciones formativas Web 2.0 36

Introducción

Este número inaugural de la serie monográfica del Observatorio de la actividad, la innovación y las tendencias en la Formación en Red, SCOPEO, busca analizar y estimar el valor formativo de las actuales aplicaciones sociales de la Web, caracterizadas bajo el término de Web 2.0, que definen un conjunto de tendencias emergentes sobre las que es necesario repensar los procesos de formación en red.

El monográfico contiene tres secciones. La primera, "La Web 2.0 o la evolución social de Internet", busca identificar las características que definen la evolución de la Web, en comparación con la Web 1.0, identificando su naturaleza social sustentada en una ética de participación. En la segunda parte, "Orientaciones para el uso formativo Web 2.0", se detectan –en el ya dilatado y versátil mundo de las aplicaciones Web 2.0- cuatro grandes orientaciones de uso formativo en que se pueden organizar las actuales aplicaciones Web 2.0. En la tercera sección, "Conclusiones y discusión: ¿Hacia la Web 3.0?" se abre una perspectiva sobre la siguiente evolución Web, la Web semántica o Web 3.0, y se señalan algunas de sus oportunidades en el campo de la formación en red.

Ahora bien, con la finalidad de brindar un mejor encuadre aplicativo, el monográfico se completa con un anexo que contiene dos recursos. Primero, el "Directorio de aplicaciones Web 2.0", presenta las herramientas Web 2.0 organizadas en torno a los cuatro usos formativos aquí identificados. Segundo, en "Aplicaciones formativas Web 2.0", se selecciona un conjunto de casos que dan evidencia del uso formativo de la Web 2.0 en la escuela, la universidad, la empresa y la administración pública.

El lector debe tener en cuenta que este monográfico, cómo no podía ser de otra forma, tiene además una extensión social en el foro "Formación Web 2.0" abierto en el *website* –scopeo.usal.es- del Observatorio. Bienvenido a la formación en la "Galaxia Web 2.0".

Salamanca, abril de 2009.

1. La Web 2.0 o la evolución social de Internet

La Web 2.0 es un concepto capaz de identificar el nivel de desarrollo sociotecnológico de Internet. En pocas palabras, la Web 2.0 representa la evolución social de Internet. Como tal, esta Web presupone la existencia de una anterior, la Web 1.0, con la que mantiene una serie diferencias y desde donde es posible identificar su naturaleza, dimensión y papel en la construcción de la dinámica social en y a través de Internet.

1. 2 De la Web 1.0 a la Web 2.0

La Web 2.0, el paradigma actual, se acerca al ideal de Internet entendida como escenario de interacción social, capaz de dar soporte tecnológico al desarrollo de una comunidad virtual, recurso activo de una auténtica sociedad de la información y del conocimiento. Pero Internet no siempre fue así, la Web 2.0 tuvo que evolucionar como alternativa a un modelo anterior de uso y fue la respuesta a un contexto socioeconómico en crisis.

La Web 2.0 no nace como una tecnología propiamente dicha, nace como un modelo de acción, de uso de la Web, sostenida por un conjunto de aplicaciones tecnológicas orientadas al desarrollo de una inteligencia colectiva que permite propiciar "la combinación de comportamientos, preferencias o ideas de un grupo de personas para crear nuevas ideas" (Segaran, 2008, 30).

No se trata únicamente de la evolución de una serie de herramientas tecnológicas, ni hay que confundirla con Internet2[1], la Web 2.0 es un concepto –más que un término de moda- con el que se busca identificar una serie de procesos sociales y culturales que se están desarrollando en virtud de la capacidad conectiva de Internet. Esta cultura, que es calificada por algunos como Cultura 2.0, la desarrollan actualmente los usuarios, la sociedad y las organizaciones.

¿Cómo surge esta noción de Web? Aunque se hable de un conjunto de aplicaciones, la Web 2.0 implica una dimensión sociocultural que nace, para no desentonar con los ciclos de la historia, como respuesta a una crisis: el descalabro de las empresas *puntocom* en 2001. Desde ese momento, la Web ya no es la que era antes.

Bajo este marco, *O'Reilly Media,* empresa de innovación tecnológica y *MediaLive International*, empresa de soluciones de marketing, a mediados de 2004, elaboran una evaluación sobre el desplome de las empresas de Internet comparando las razones por

[1] Consorcio sin fines de lucro, UCAID (*University Corporation for Advanced Internet Development*), cuyo objetivo principal es desarrollar tecnologías de fibra óptica que permita la trasferencia de información a altas velocidades con una gran fiabilidad.

las que muchas de éstas habían dejado de operar y por qué otras, en cambio, habían subsistido. El producto del análisis, que puede verse en el Gráfico 1, se organiza separando dos categorías para reconocer a las empresas que habían colapsado, Web 1.0, y las otras con futuro, Web 2.0.

Gráfico 1: Análisis comparativo entre las aplicaciones Web 1.0 y Web 2.0

Web 1.0		Web 2.0
Doble click	→	Google AdSense
Ofoto	→	Flickr
Akamai	→	BitTorrent
mp3.com	→	Napster
Britannica Online	→	Wikipedia
Sitios webs personales	→	El blogging
evite	→	upcoming.org y EVDB
especulación con nombres de dominio	→	optimización del motor de búsqueda
page view	→	coste por clic
screen scraping	→	web services
publicación	→	participación
sistemas de gestión de contenidos	→	wikis
directorios (taxonomída)	→	marcar con etiquetas ("folksonomy")
adherencia	→	sindicación de contenidos

Fuente: O'Reilly, 2005

La principal razón por la que la Web 1.0 dejó de ser la preferencia de los usuarios fue por su carácter estático y su muy limitada capacidad para generar la participación. Los servicios de la Web 1.0 se caracterizan por brindar a sus usuarios una navegación pasiva, como consumidor de información, por los contenidos ofrecidos por el administrador, el autor o el editor del *website*; en cambio, existían una serie de servicios que habían ganado importancia por dar a los usuarios un rol profundamente participativo en la Web, esto es, permitían generar contenidos.

No es casualidad que este proceso haya coincidido con el surgimiento en 1999 de las primeras bitácoras o *Blog*, la creación de *Wikipedia* en 2001 y el surgimiento de una serie de aplicaciones sociales más robustas destinadas a que los internautas puedan hablar y conocerse entre ellos a través de la Web, como es el caso de *tribe.net* o *Friendster* en EE.UU. o *eConozco* en España, todas en 2003. Con el concepto Web 2.0 no se inventan éstas y otras herramientas, el *meme*[2] –muy usado actualmente- sirve

[2] Originalmente el término fue acuñado por Richard Dawkins para definir unidades de información social y diferenciarlas de las unidades genéticas de información, los genes. En este caso, en la cultura digital, se usa como una metáfora para reconocer un patrón de información que circula un individuo y se distribuye con éxito tanto así que es replicada por otros en la red.

más bien para integrar conceptualmente un modo de pensar y actuar de manera más provechosa usando la capacidad de interacción de la Web.

En plena emergencia de estas herramientas sociales y cuando la burbuja *puntocom* se había desinflado irremediablemente, Tim O'Reilly busca poner un poco de orden teórico a lo que habían descubierto en el análisis comparativo y publica, en 2005, un documento base que describe estos cambios: el fracaso de un modelo de uso Web y la emergencia de otro, la Web 2.0. Básicamente, las características de lo que se entiende por Web 2.0 están contenidas en su artículo "*What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*", que sigue siendo una fuente de referencia para entender este nuevo estadio de evolución de la Web. Las características que definen a la Web 2.0 se cifran en siete (Cuadro 1):

Cuadro 1: Principios de la Web 2.0

1. La Web como plataforma
2. La inteligencia colectiva
3. La gestión de la base de datos
4. El fin del ciclo de las actualizaciones del *software*
5. Los modelos de programación ligera
6. El *software* en más de un solo dispositivo
7. La experiencia enriquecedora del usuario

1. La Web como plataforma

La Web como plataforma es el modelo de acceso y uso de la Web 2.0. Entender la Web como plataforma es asumirla como el entorno donde es posible usar las herramientas sin descargar, para ello, un *software* en el equipo. Todo está en la Web, más que nunca. Este modelo es diferente al que caracteriza a la Web 1.0, donde está implantado una forma de distribución y venta del *software* propietario como negocio que, hasta hace casi una década atrás, era exclusivo. Todo el que quiera usar alguna aplicación para crear cualquier tipo de contenido tenía que instalar un paquete, actualizarlo tantas veces que el plan de obsolescencia progresiva aplicado por la empresa lo exigía y pagar por la licencia de uso. Este modelo persiste en varias aplicaciones hoy en día, pero ya no es el único.

Bajo el modelo Web 2.0, la Web se convierte en la plataforma donde se ejecuta el *software* y es gratuito, esto es, está al alcance de cualquiera que quiera usarlo sin que por ello deba instalar algún programa en el ordenador. No existen, por tanto, las típicas restricciones tecnológicas de los modelos de compra y venta para crear nuevos contenidos que también se pueden alojar en la Web. La Web como plataforma, implica pasar del concepto de *Desktop* al de *Webtop.*

Bajo un modelo Web 1.0, por tanto, no existe una dinámica social abierta ni acceso libre a los programas y contenidos, la comunidad Web 1.0 se limitaba a consumir la oferta de servicios y no a producirlos. La aparición de herramientas Web 2.0

contribuye significativamente a trasformar la imagen del usuario como consumidor de contenidos (Web 1.0) a la de usuario como productor de los mismos (ver Cuadro 2); esto supone dejar en manos de la comunidad el control sobre las herramientas para la creación, mientras que las Empresas 2.0 actúan como intermediarias ofreciendo el *software* para la colaboración. La propia comunidad, bajo este esquema, crea, mejora y es responsable de los contenidos de la Web.

Cuadro 2: ¿Por qué *Wikipedia* es una aplicación 2.0?

"Es una enciclopedia creada en su totalidad a partir de contribuciones de usuarios. Cualquiera puede crear o editar cualquier página, y existe un pequeño número de administradores que controlan los abusos. *Wikipedia* tiene más entradas que cualquier otra enciclopedia, y a pesar de cierta manipulación por parte de usuarios maliciosos, se considera en general precisa sobre la mayoría de temas. Éste es un ejemplo de inteligencia colectiva porque cada artículo se mantiene por un amplio grupo de personas y el resultado es una enciclopedia más extensa que cualquier otro grupo coordinado de personas hubiera podido crear" (Segaran, 2008).

2. La inteligencia colectiva

La inteligencia colectiva es la energía de la Web 2.0. Como señala 0'Reilly (2005): **"**El principio fundamental que se esconde detrás del éxito de los gigantes nacidos en la era de la Web 1.0 que han sobrevivido para liderar la era de la Web 2.0 parece ser éste, que han abrazado el poder de la Web para explotar la inteligencia colectiva". Cada aplicación Web propone una forma de hacer, y cada forma de hacer en la Web deja siempre una información relevante que puede ser usada por otros. Este es el caso de *Wikipedia*, como ejemplo paradigmático y que es en el fondo, prescindiendo de lo tecnológico incluso, una experiencia radical de confianza en "el otro" que opera como coautor de contenidos. No obstante bajo esta "arquitectura de participación" también se pueden poner en evidencia problemas de validez de contenido, pues no todos los que crean contenidos son especialistas, sin embrago al final son las consecuencias de la propia virtud con que se construyen los contenidos en *Wikipedia*: un trabajo cooperativo, crítico y creativo del colectivo de usuarios. El caso de los *Blog* también es significativo respecto a la participación del usuario en la Web 2.0, aunque diferente a *Wikipedia*.

Por otro lado, la inteligencia colectiva que genera comunidades virtuales (ver Cuadro 3) en torno a la Web participativa, está siendo aprovechada también en novedosos negocios que buscan conocer las preferencias de los usuarios que crean y consumen información en y a través de la Web. Este modelo ha sido usado con éxito por *Delicious*, por ejemplo, que almacena enlaces que son previamente etiquetados por el usuario.

Cuadro 3: Las normas de la comunidad *Flickr*

- No cargues cosas que no sean tuyas.
- No te olvides de los niños.
- No muestres desnudez en tu icono.
- No cargues contenido que sea ilegal o que esté prohibido.
- No des rienda suelta a tus frustraciones, despotriques contra algo ni mates de aburrimiento a los otros miembros.
- No seas repulsivo.
- No uses tu cuenta para alojar gráficos Web (logotipos y pancartas).
- No utilices a *Flickr* para fines comerciales. (http://www.flickr.com)

3. La gestión de la base de datos

La gestión de la base de datos es la competencia básica y base de los servicios Web 2.0. En el análisis que permitió identificar el conjunto de características emergentes en la Web, *O'Reilly Media* y *MediaLive International,* encontraron que las empresas que habían subsistido a la burbuja *puntocom* eran las que gestionaban bases de datos especializadas como *Google* y *Yahoo* y sus respectivas bases de datos de enlaces, Amazon y su base de datos de productos, *eBay* y su base de datos de productos y vendedores, etc. En todos estos casos el control sobre la base de datos ha supuesto el control y ganancias no habituales en el mercado (ver Cuadro 4). Por ello, gestionar bases de datos es una competencia básica de las Compañías Web 2.0.

Estas aplicaciones conjuntas, de *software* y datos, empiezan a denominarse *infoware*. Un ejemplo paradigmático de éxito es *Amazon* que, partiendo de datos públicos como son el ISBN[3] de libros estadounidenses, no sólo los enriqueció añadiendo imágenes de las portadas, índices o material de muestra, sino que también lo hizo con los diversos datos que aportaban los usuarios. Esto es, *Amazon*, hoy referencia mundial, abarcó y amplió sus fuentes de datos y construyó la principal fuente de la riqueza de su servicio: la base de datos. *Google* es otra empresa que supo añadir valor agregado a sus datos gracias a su algoritmo de posicionamiento *PageRank*[4] que categoriza los sitios web de mayor relevancia prestando, así, un mejor servicio de búsqueda al usuario. Por tanto, gestionar los datos es sustancial para añadir valor comercial a los productos en la Empresa Web 2.0.

[3] El *International Standard Book Number* (ISBN) (Sistema Internacional de Numeración de Libros) es un identificador internacional único para publicaciones monográficas; el número de diez dígitos que se inscribe en él sustituye a los largos registros de descripción bibliográfica. (Fuente: *ISBN User's Manual, 4th, ed.*)

[4] *PageRank* es una marca registrada y patentada por Google el 9 de enero de 1999 que ampara una familia de algoritmos utilizados para asignar de forma numérica la relevancia de los documentos (o páginas Web) indexados por un motor de búsqueda. (Fuente: *Wikipedia*).

Cuadro 4: ¿Dónde está el negocio en la Web 2.0?

"No sólo se trata de ganar dinero con la venta de paquetes de *software*, sino con la fortaleza de la base de datos, la venta de espacios publicitarios en comunidades en línea de gran volumen de usuarios, y la venta de servicios de alto valor añadido para clientes diferenciados… Se debe pensar a las aplicaciones Web 2.0 como una estructura con tres vértices; tecnología, comunidad y negocio" (Cobo y Pardo, 2007).

4. El fin del ciclo de actualizaciones del *software*

Entregar el *software* como un servicio, no como un producto es la norma en la Web 2.0. Uno de los pasos sustanciales dados por la Web 2.0 ha sido trasformar el *software* como producto de compra al de servicio abierto que, bajo este modelo, se actualiza constantemente, incluso cada media hora como *Flickr*. Así explica O'Reilly (2005) la actividad de los programadores del sistema, una constante en las diversas aplicaciones Web 2.0: "*Google* debe rastrear continuamente la Web y poner al día sus índices, filtrar continuamente los enlaces de *spam* y otros intentos de influir en sus resultados, responder continua y dinámicamente a los centenares de millones de peticiones asíncronas de usuario, haciéndolas corresponder simultáneamente con anuncios adecuados según el contexto". Esta dinámica dista mucho de la frecuencia de entregas de productos comerciales de, por ejemplo, *Microsoft*. Todo este cambio es parte de la emergencia de la cultura libre en la red (Lessig, 2004).

Bajo esta forma de operar, el papel del usuario es la de colaborador del sistema que no sólo aporta información constante para su mejora, también constante del sistema, sino que además valida las funcionalidades que deben permanecer o extinguirse. Por tanto, la actividad común en la Web 2.0 es reinventar sus productos a diario creativamente y siguiendo la voz del usuario. Esta tendencia ha llevado a reconocer a los productos Web 2.0 como versiones "beta perpetuas", esto es, siempre inacabado, en constante desarrollo pero al alcance de todos los usuarios sin restricciones (ver Cuadro 5). El usuario ya no está sujeto, con la Web 2.0, a la "obsolescencia planificada" del *software* como producto, siempre encontrará uno actualizado para producir información sin costes de actualización desde la Web como su plataforma.

Cuadro 5: ¿Por qué siempre en versión beta?

"Nuestros equipos trabajan para mejorar esos productos y proveer a los usuarios con la mejor experiencia posible. Creemos que Beta tiene un significado diferente cuando se aplica a la Web, donde la gente espera mejoras constantes en un producto. En la Web no tienes que esperar a que la próxima versión llegue a las tiendas o que una mejora esté disponible. Las mejoras van saliendo a medida que se desarrollan. En vez del *software* embalado y estático de las décadas pasadas, nosotros nos estamos moviendo en un mundo de mejoras regulares y en constante refinamiento, donde las aplicaciones viven en las nubes". Respuesta del *Google spokesman* en *Networkworld.* (http://www.networkworld.com/community/node/33131)

5. Modelos de programación ligera

En la Web 2.0 menos es más. Lejos de imitar las atiborradas especificaciones y las inescrutables funciones del *software* propietario, la Web 2.0 apuesta por la programación ligera como criterio rector que le permite a los creativos la integración y la construcción de sinergias, ausentes en los "paquetes" informáticos. En otras palabras, "esta noción consta en sustituir los diseños ideales de la arquitectura de la información, de los metadatos y de las interfaces gráficas por un pragmatismo que promueva a la vez simplicidad y fiabilidad para aplicaciones no centralizadas y escalables" (Cobo y Pardo, 2007, 31). Esto es, la Web 2.0 se construye sin complicaciones para el desarrollador Web que integra las aplicaciones –Web híbridas denominadas *mashups*[5]- proporcionando simplicidad añadida para que el usuario pueda mejorar su participación así como acceder a los contenidos cuando lo desee, no cuando en el desarrollador lo disponga.

Entre todas las aplicaciones, la RSS[6] se ha convertido en un servicio web con muchos adeptos debido a su simplicidad y pragmatismo, pues permite al usuario acceder al contenido que desee y cuando le sea necesario, no cuando se lo indiquen. Esta simplicidad también es la cualidad de las aplicaciones *Google*, como *Google Maps*, que en su interfaz ha sabido integrar varias funciones sin complicarlas, a la vez que permite una navegación simple, sin un contrato formal entre las partes de por medio, donde los datos son más fáciles de ubicar para el usuario mientras, para los programadores, por su lado, les facilita la tarea de reutilización de esos datos. Todo indica que tanto la programación y las conexiones ligeras son buenas para la navegación y para la reutilización de datos.

6. El *software* en más de un solo dispositivo

La Web 2.0 se amplía a más dispositivos y, con ello, a una geolocalización más amplia. La noción de Web 2.0 no se limita a los ordenadores, esto es, no es patrimonio de un solo dispositivo. La combinación de dispositivos dará más cobertura de plataforma a las aplicaciones Web 2.0. Como indica 0'Reilly (2005), "ha habido muchos intentos anteriores de llevar el contenido de la Web a dispositivos portátiles, pero la combinación de *iPod/iTunes* es una de las primeras aplicaciones diseñadas partiendo de cero para abarcar múltiples dispositivos". Se trata de extensiones más completas del verdadero potencial de la Web 2.0.

Actualmente, en esta línea se destaca el uso de los móviles como plataforma de aplicaciones Web 2.0. La convergencia técnica y de consumo permite servicios híbridos entre móviles de tercera generación y Web 2.0 (ver Cuadro 6), creando un nuevo espacio productivo denominado *Mobile Web 2.0*, donde se espera ver alguno de los

[5] Una aplicación Web híbrida (*mashup* o remezcla), es un sitio Web o aplicación Web que usa contenido de otras aplicaciones Web para crear un nuevo contenido completo, consumiendo servicios directamente siempre a través de protocolo http. (Fuente: *Wikipedia*).

[6] RSS es una familia de tecnologías fuentes que se utiliza para suministrar a los suscriptores, de forma gratuita, los titulares de un medio a un programa lector o agregador.

mayores cambios, claro está, en relación directa con el incremento de más terminales móviles con capacidad para el consumo y creación de contenidos media y el afianzamiento de redes sociales que no es otra cosa que el desarrollo de la inteligencia colectiva. Ya existen atisbos muy prácticos al respecto como el periodismo ciudadano.

Cuadro 6: Principios *Mobile Web 2.0*

Siguiendo a Tim O´Reilly y Jaokar Fish… "La Web como plataforma es una gran aliada de los móviles por su escasa memoria y poder de procesamiento. El *software* no limitado a un dispositivo. Aplicaciones multiplataforma (ordenadores y móviles) complementarias. Servicios basados en la ubicación como cualidad distintiva. La Web 2.0 ofrece datos orgánicos a partir del contexto. Las *tags* mapean los múltiples números de teléfono en forma más natural e intuitiva sin restricciones de operadoras. Por su ubicuidad y capacidad multimedia, el móvil pasa del consumo de información a ser un productor de contenidos" (Pardo y Brandt, 2008).

7. Experiencias enriquecedoras del usuario

La experiencia de interacción del usuario como fortaleza del entorno Web 2.0. Lejos ha quedado la preferencia del usuario por las páginas recargadas de artificios animados que ofrecían los múltiples sitios web tipo *Macromedia*. Hoy la Web 2.0 apuesta por una interactividad más rica donde el usuario puede moverse y operar como en su ordenador. Por ello, el diseño de la interfaz Web 2.0 propone hoy una serie de experiencias de usuario de acceso desde cualquier lugar y momento, una usabilidad más sencilla, amigabilidad del entorno y, como no puede ser de otro modo, en un entorno que propicia la interacción social, una capacidad para crear contenidos en forma dinámica integrados a los ordenadores.

Por ello, la idea de los desarrolladores Web 2.0 consiste en ofrecer interfaces tan ricas como las de las aplicaciones locales de un ordenador personal y asegurar una familiaridad con el entorno como condición de usabilidad. Para que una empresa tenga éxito con la Web 2.0 (ver Cuadro 7) deberá crear aplicaciones que aprendan de las necesidades de interacción de sus usuarios, sin dejar de proponer una arquitectura que propicie la participación y la generación de datos compartidos. Ejemplos de esto son los procesadores de textos colaborativos como las *Wikis,* la experiencia que brindan los entornos Se*cond Life,* y, más modestos a nivel gráfico pero no por ello menos importante, los *Blogs* –como los *Vlogs*- cuya interfaz es muy sencilla de usar. Las experiencias de *Gmail* que buscó unir la fortaleza de la Web con las ventajas de una interfaz de usuario propia de un ordenador ya son cotidianas.

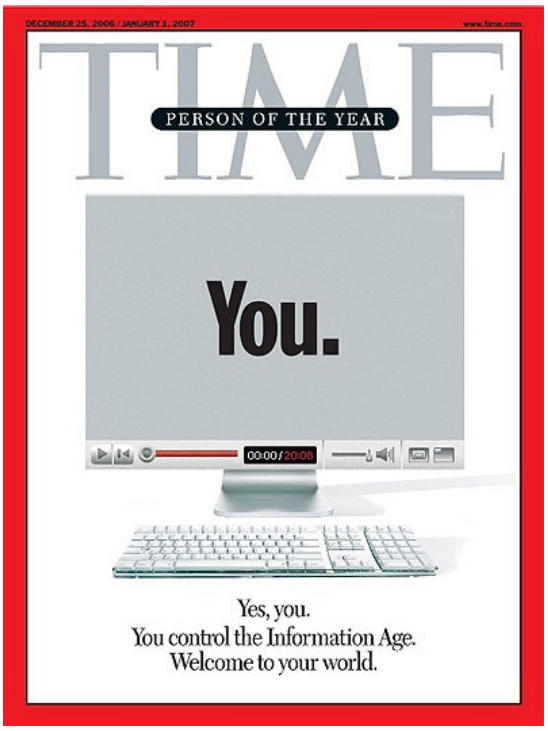
Cuadro 7: ¿Qué competencias debe impulsar una Compañía Web 2.0?

- Servicios, no *software* empaquetado, con escalabilidad rentable.
- Control sobre fuentes de datos únicos y difíciles de replicar que se enriquezcan a medida. que más gente las utilice.
- Confiar en los usuarios como codesarrolladores.
- Aprovechar la inteligencia colectiva.
- Sacar partido de la larga cola (*the long tail*) mediante el autoservicio del cliente.
- *Software* no limitado a un solo dispositivo.
- Interfaces de usuario, modelos de desarrollo y modelos de negocio ligeros. (0'Reilly, 2005).

2.2 La Web 2.0 somos nosotros

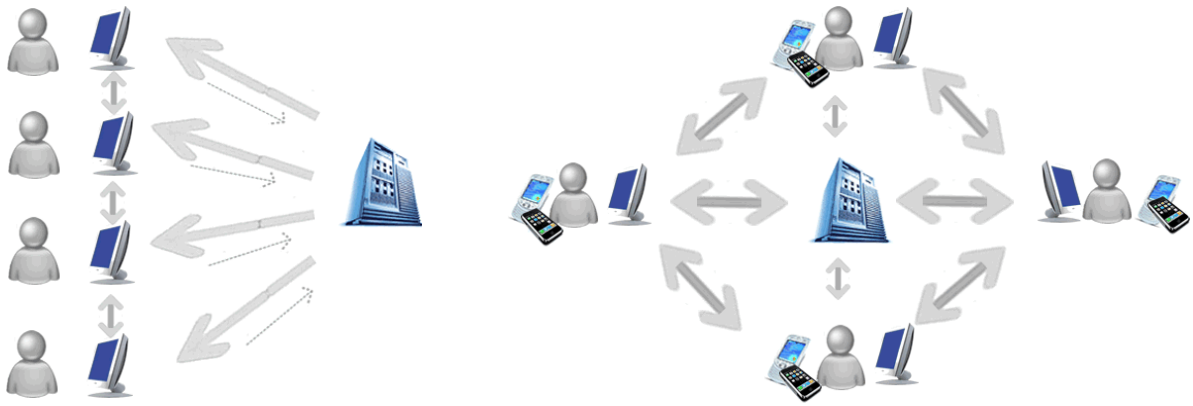
La Web 2.0 se funda en una dinámica y ética de la participación. El concepto de Web 2.0 describe la evolución social de Internet, el paso de las aplicaciones tradicionales a las aplicaciones enfocadas al usuario final. En este proceso, sin embargo, no son las herramientas las que construyen la Web 2.0, muchas de ellas ya existían, éstas son la infraestructura, y son los usuarios, tú (*you*, como anotaba la revista *Time* al personaje del año 2006, Gráfico 2), sus necesidades y su actividad las que al final han creado este modelo o, como algunos llaman, su filosofía: "en Internet el creador es el público (Casacubierta, 2003). Nosotros, la gente, (Graham, 2005) somos la Web 2.0.

Gráfico 2: Portada revista *Time*, enero/2006



Lo que ha ocurrido con el modelo tradicional de Internet no ha sido leve. En la Red se ha pasado de recibir información cerrada, con una mínima capacidad de retorno o discusión, generada por una serie de productores autorizados (Web 1.0) a la interacción entre todos los usuarios que producen información abierta usando la Web como plataforma. Como es obvio, este proceso ha generado modos de acción propios y distinguibles que, si se comparan con los sitios web, se hacen más visibles (Gráfico 3).

Gráfico 3: Diferencias entre Web 1.0 y Web 2.0



Web 1.0
Red de documentos
Recepción de información
Web para leer
El "otro" es compañía
Relación Persona-Máquina
Software como producto comercial
Publicidad de masas
Información
Metáfora "puntocom"
Editores autorizados
Sitio Web de fin específico

Web 2.0
Red social
Creación de información
Web para escribir
El "otro" es miembro de la comunidad
Relación Persona-Máquina-Persona
Software como servicio libre en la Web
Publicidad personalizada
Opinión
Metáfora del "*puzzle*"
Todos pueden editar
Sitio Web con combinación mixta

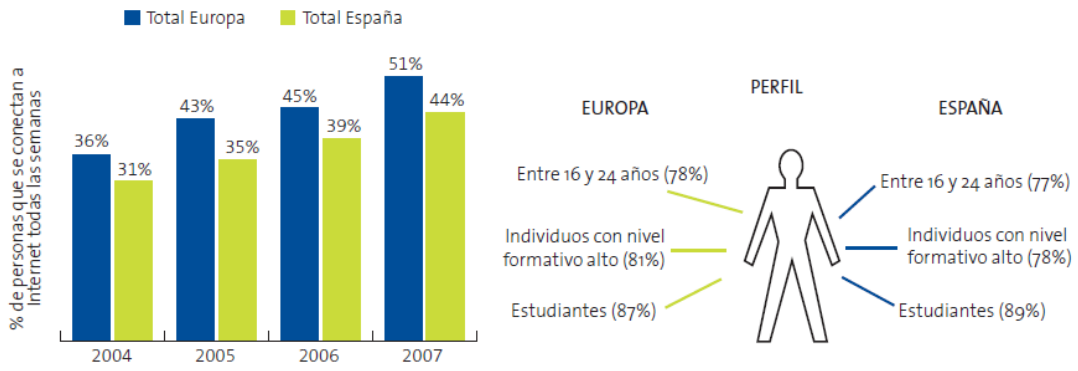
Fuente: Elaboración propia, 2009.

Aunque el término Web 2.0 se manifiesta en muchas experiencias (Comercio 2.0, Comunicación 2.0 o Publicidad 2.0), no debe olvidarse que bajo este término existen conceptos mucho más provechosos que la discusión sobre la misma palabra. Más allá de la expresión, la "Web 2.0 y su utilización en otras áreas indica una actitud en la que se le otorga renovada importancia a lo social, a la interconexión entre iguales y se reconoce el valor que cada individuo aporta al conjunto… En definitiva, el nuevo poder de los usuarios que alcanzan gracias a estas aplicaciones" (Rojas, 2007, 13). La Web 2.0 es, sustancialmente, red social.

En la Web 2.0, por ello, se debe percibir un nivel de desarrollo en Internet, el paso de la Web cerrada a una participativa. Esto se hace evidente cuando "nosotros" aportamos a la Web, esto es, cuando se comparten materiales (fotos, vídeo o audio) en una red social, se redactan o comentan notas de un *Blog*, se sindican fuentes o se edita un texto colaborativamente en una *Wiki*, etc. Todo hace de Internet, gracias a las aplicaciones Web 2.0, un espacio para el desarrollo de la inteligencia colectiva. No obstante, toda red social tendrá éxito real si conduce a encuentros personales… la tarea posterior.

En general, la Web ha experimentado un nivel de madurez social en sus aplicaciones impulsadas, como no puede ser de otra manera, con cada uno de los modestos aportes y con la participación de los usuarios, “nosotros”, que consumen y producen en y para la Web. Por ello no debe sorprender que en España, por ejemplo (Gráfico 4), existan cada vez más usuarios –y cada vez más iniciativas Web 2.0 nacionales- que prefieren este amplio abanico de aplicaciones para interactuar, “España se está situando en una posición destacada dentro de las distintas aplicaciones de la Web 2.0”. (*e*España, 2007). Entre los usuarios más activos, sin duda, se encuentran los nacidos posteriormente a 1990 –quienes no conocen un mundo sin Web- que “en contraste con sus padres, que solían querer guardar en secreto cualquier información que tuviesen ("el conocimiento es poder" era su refrán), los *nativos digitales* adoran compartir y distribuir la información en cuanto la reciben ("compartir el conocimiento es poder podría ser su nuevo refrán no formulado" (Prensky, 2004).

Gráfico 4: Usuarios de Internet UE/España



Fuente: Eurostat, 2007/Diseño: Telefónica, 2008.

Ahora bien, bajo el concepto Web 2.0 existen una variada, amplia y creciente gama de aplicaciones tecnológicas que difícilmente, porque comparten muchos principios comunes a todos, pueden segmentarse con meridiana nitidez. En realidad, como afirma O’Reilly (2005), se puede “visualizar la Web 2.0 como un sistema de principios y prácticas que conforman un verdadero sistema solar de sitios que muestran algunos o todos esos (7) principios” (2005). No obstante, con fines de orientación y usando la metáfora de la brújula, se propone cuatro grandes orientaciones que, a modo de puntos cardinales, permitirían reconocer constantes formativas para su aplicación (Gráfico 5).

Gráfico 5: Orientaciones del uso Web 2.0

Fuente: Elaboración propia, 2009

Todas y cada una de las aplicaciones Web 2.0 –las actuales como las futuras- suponen siempre formas de pensar y hacer (Fumero y Roca, 2007). Por ello, las cuatro orientaciones propuestas no deben entenderse como una taxonomía rígida, sino como un marco de referencia que busca destacar ciertas constantes de uso y que, potencialmente, tienen aplicaciones educativas en el mismo sentido. La idea es que estas cuatro orientaciones de hacer y pensar propias de las Web 2.0 ayuden a seleccionar del amplio mundo de aplicaciones Web 2.0 (Cuadro 8) formas para repensar acciones formativas.

Cuadro 8: Directorios Web 2.0

Go2Web20
http://www.go2Web20.net/
The Best Web 2.0
http://Web2.socialcomputingmagazine.com/the_best_Web_20_*software*_of_2005.htm
Web 2.0 Directory
http://Web2.econsultant.com/
Web2List
http://Web2list.com/
Recopilación de aplicaciones Web gratuitas
http://wwwhatsnew.com/recopilacion
174 Web 2.0 Sites
http://www.seomoz.org/Web2.0
The Best Web 2.0 *Software* of 2005
http://Web2.socialcomputingmagazine.com/the_best_Web_20_*software*_of_2005.htm
1000 aplicaciones Web 2.0 clasificadas
http://wwwhatsnew.com/recopilacion/
9 Aplicaciones básicas Web 2.0
http://alt1040.com/2008/10/9-aplicaciones-Web-20-que-deberias-estar-usando
Aplicaciones y herramientas
http://e-learning-teleformacion.*Blog*spot.com/2007/08/propuesta-de-eraser-top-10-tools-tus-10.html
Directorio de redes sociales
http://en.*wiki*pedia.org/*wiki*/List_of_social_networking_Websites

2. Orientaciones para el uso formativo Web 2.0

Incorporar las aplicaciones Web 2.0 en procesos formativos implica incorporar nuevos estilos de comunicación, nuevos roles, nuevas formas de intervención, nuevos escenarios, un abanico amplio de actividades, en general, implica abrir una serie de retos y desafíos educativos. Estos desafíos deben asumirse dentro de planteamientos integradores que, como la Universidad 2.0 o el proyecto de la Universidad Digital 2010[7], buscan crear mejores espacios educativos para el intercambio y la actividad formativa aprovechando este potencial en red. Como señala De Pablos (2007, 23) "cada vez son más las instituciones, investigadores, profesores y estudiantes que comienzan a relacionarse y compartir conocimiento a través de las tecnologías identificadas como Web 2.0". Abrazar una tecnología implica asumir un cambio de orden social y formativo en este caso.

No obstante, si estas herramientas sugieren modos determinados de acción tecnológica, que pocas veces vienen acompañadas de instrucciones o pautas para un uso educativo, es la institución formativa quien tiene que idearlas, aplicarlas y evaluarlas. Entre los criterios comunes al uso formativo de la Web 2.0, el gestor de formación Web 2.0 debe partir de una serie de criterios generales antes de sugerir una aplicación formativa específica. Estos criterios pueden ser:

- Correspondencia con la finalidad educativa y/o competencia a desarrollar.
- Pertinencia con el nivel educativo y los aprendizajes previos de los estudiantes.
- Verificación de la calidad curricular de los materiales digitales de la asignatura.
- Pertinencia de las actividades con la competencia digital de los estudiantes (ver Cuadro 9).
- Verificación del acceso y disponibilidad de las herramientas Web 2.0.
- Precisión de la función pedagógica de las herramientas Web 2.0.
- Pertinencia sociocultural con el entorno y los participantes.

Como se ve, la aplicación de herramientas Web 2.0 en la formación, así como de cualquier otro recurso educativo, no debe ser improvisado, debe estimarse con pausa,

[7] El objetivo del proyecto, donde participan las universidades de Alcalá, Carlos III de Madrid, Castilla - La Mancha, La Rioja, Rey Juan Carlos, Salamanca, Sevilla y Valladolid, y la Oficina de Cooperación Universitaria, Santander, Telefónica y Universia es realizar un estudio riguroso, avalado científicamente, sobre las tendencias de la Educación Superior y la influencia de las TIC en la Universidad y, a partir de ahí, diseñar una hoja de ruta que asegure a las universidades, con ayuda de la tecnología, el cumplimiento de sus objetivos estratégicos condicionados por el Espacio Europeo de Educación Superior y por la legislación estatal, dirigida a las Administraciones Públicas, en materia de acceso a servicios digitales.

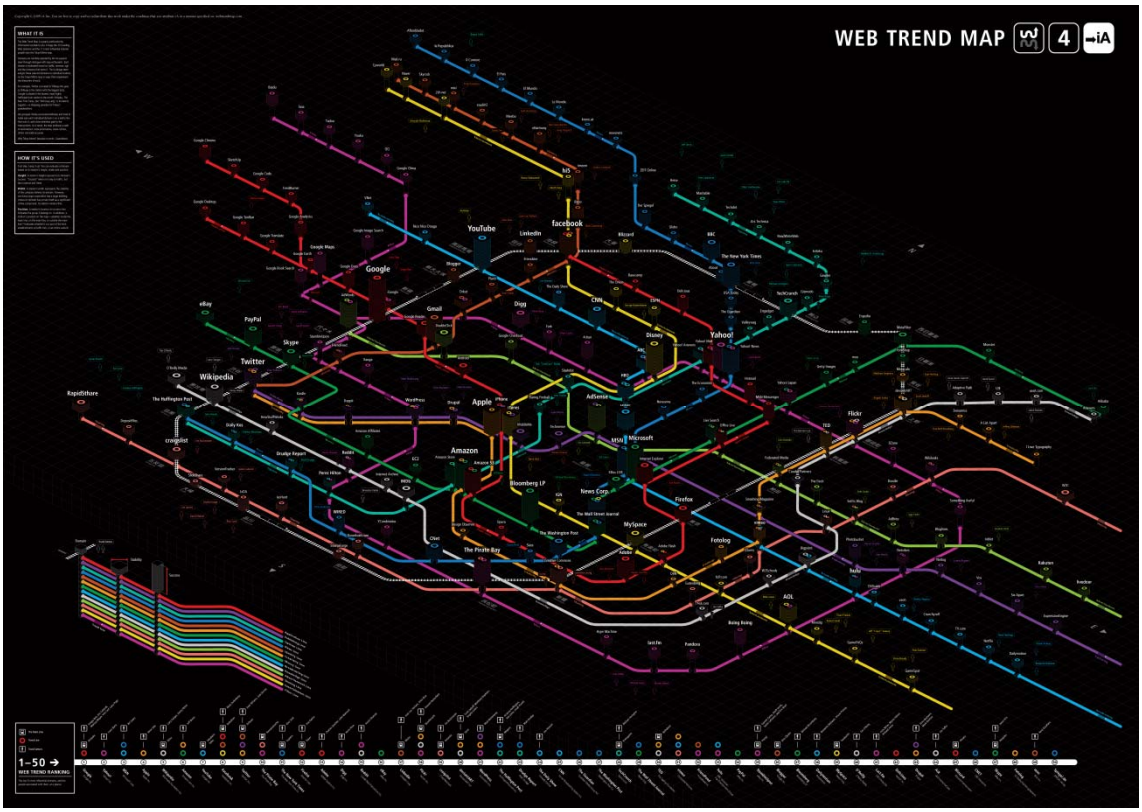
ser validado con la práctica constante y debe estar sujeto a una serie de criterios para su selección y aplicación. Las herramientas Web 2.0 sólo podrán tener sentido en la formación –así como para el estudiante- si responden a metas de aprendizaje generadas en virtud de la interacción; el proceso educativo con estas herramientas tiene hoy más que nunca la posibilidad de asegurar mejores condiciones sociales de aprendizaje en red (Suárez, 2008).

Cuadro 9: ¿Qué es una competencia digital?

"La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las Tecnologías de la Sociedad de la Información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet" (UE, 2006).

En educación ya es común hablar de nuevas aplicaciones formativas usando *Blogs*, *Wikis*, sindicando contenidos, organizándose en redes sociales y más, todas estas aplicaciones están en perfecto desarrollo y cuentan con plataformas robustas. No obstante se debe estar atentos a nuevas aplicaciones, nuevas apariencias y nuevos elementos que se irán añadiendo con regularidad al maremágnum Web 2.0 (véase el Gráfico 6 que da una idea de lo intrincado del mundo Web 2.0).

Gráfico 6: *Web Trend Map*, V4



Fuente: http://informationarchitects.jp/

Además de la amplitud de herramientas Web 2.0, se están detectando problemas específicos en la aplicación de éstas en los entornos educativos, específicamente, en la lentitud con se integran al currículum. Según el *British Educational Communications and Technology Ag*ency (BECTA, 2008) los problemas que dificultan el pleno aprovechamiento educativo de la Web 2.0 son de tipo sistémico –insuficiente ancho de banda y falta de acceso a los ordenadores en los centros y en los hogares de los estudiantes- y pedagógico donde el mayor desafío, según el informe, es que los estudiantes no crean artefactos y prefieren "copiar y aprender", los procedimientos de evaluación de los estudiantes no son formativos y no "mezclan" medios. Como se puede ver para usar educativamente un recurso Web 2.0 no es suficiente con ser un nativo digital.

Para avanzar en esta tarea, y como consecuencia de que no es fácil orientarse en la Galaxia Web 2.0 (Gráfico 7) pues sus aplicaciones crecen en complejidad y al ritmo de la innovación constante, las rutas formativas que derivan de las cuatro orientaciones propuestas pueden ir, entre otras aplicaciones, desde compartir a crear recursos como también pasar de recuperar información a crearla y actuar dentro de las redes sociales.

Gráfico 7: Orientaciones formativas en la Galaxia Web 2.0

Fuente: Elaboración propia, 2009

Para hacer más ilustrativo la identificación de las diversas aplicaciones formativas de la Web 2.0 se reseña las cuatro grandes orientaciones de uso Web 2.0 propuestas, identificando: la naturaleza del uso, "¿Qué son?"; los servicios más comunes a modo de ejemplo, "¿Qué aplicaciones existen?" y algunos criterios de uso pedagógico propio de cada orientación –que no buscan ser los criterios de orden, y de los que se puede

inferir otros más adecuados para cada situación formativa Web 2.0, “¿Cómo se pueden usar?”.

2.1 Compartir recursos

¿Qué son?

Familia de servicios Web 2.0 que se usan para compartir recursos multimedia a través de plataformas especializadas que permiten a los usuarios almacenar y distribuir material fotográfico, vídeos, presentaciones, audio, etc. Muchos de estos servicios dan soporte a la creación de comunidades en torno a los recursos que comparten, aquí vamos a destacar los más emblemáticos hasta ahora.

¿Qué aplicaciones existen?

Aplicación para administrar y compartir material fotográfico de carácter público o privado a través de una cuenta de usuario, permitiendo la generación de redes con intereses comunes.

Servicio de administración y difusión de vídeos mediante una cuenta de registro. Los usuarios pueden buscar y ver material, pero la evaluación está a cargo de la comunidad de usuarios.

Servicio para compartir y distribuir presentaciones sobre diversos contenidos. Una vez miembro de esta comunidad se accede a los recursos y a la configuración de un espacio personal mediante la asignación de una URL.

Archivos de audio en formato mp3 u OGG, similares a programas de radio los cuales son distribuidos mediante agregadores RSS.

Directorio de vídeos educativos de finalidad instruccional compartidos por la comunidad de educadores que valoran y etiquetan el material. La evaluación es llevada a cabo por expertos.

Sistema *wiki* de gestión educacional y empresarial. La comunidad comparte y colabora con el material. La plataforma cuenta con herramientas de acceso y subscripción de servicios.

¿Cómo se pueden usar?

Estas aplicaciones Web, fundamentalmente, permiten la distribución de material y contenidos multimedia entre usuarios. Gracias a la reducción casi total de los costes y la facilidad de uso, muchas más personas puedan distribuir sus contenidos y acceder al de otros en espacios Web públicos. Estos sitios Web para la publicación compartida (*YouTube, Flickr, SlideShare*, etc.) que se especializan en un tipo de recurso (vídeo, imágenes, presentaciones, etc.) son fuentes de información que la educación debe aprovechar, pero también validar para un uso educativo apropiado.

Diferentes experiencias en el aula de clases confirman su utilidad en la integración de recursos telemáticos aplicados a la formación donde es necesario publicar y compartir ficheros digitales. Se abren, por tanto, nuevos espacios de expresión y de intercambio de contenidos. Este es el caso de una serie de instituciones que empiezan a usar con mayor naturalidad estas aplicaciones para distribuir contenidos a los que sus estudiantes puedan acceder desde cualquier punto del planeta y que además ya se distribuyen a través de telefonía móvil, otro dispositivo para el desarrollo de la Web 2.0.

No obstante, como no se trata de la Web 1.0, la participación colectiva en estas aplicaciones es fundamental. Por ello, ya que estas aplicaciones Web 2.0 permiten distribuir y compartir recursos, también pueden integrar aplicaciones que permitan la comunicación de personas y la integración del trabajo compartido en torno a intereses temáticos diversos. En general, la apertura de canales de intercambio de recursos en la Web dinamiza la experiencia formativa estimulando los procesos cognitivos gracias a la participación individual y colectiva.

2.2 Crear recursos

¿Qué son?

Conjunto de servicios Web 2.0 que permiten a la comunidad de usuarios generar contenidos para ser compartidos y difundidos apoyando el desarrollo de la inteligencia colectiva. Para O´Reilly (2005) lo relevante de la Web es que se está convirtiendo en una plataforma en la que la gente puede hacer cosas, muchas de ellas consisten crear e intercambiar, de forma personal o cooperativa, diversos tipos de contenidos que pueden ser aprovechados por los usuarios de la Red. Este proceso de creación se puede realizar a través de diversas herramientas, como *Wikis*, *Blog*s, entre otras que sirven para crear contenido de forma descentralizada en la Red.

¿Qué servicios existen?

Sitio Web que permite crear *Blog*s donde se pueden crear contenidos, publicar opiniones y difundir eventos generados por los usuarios registrados. Todo es publicado en una URL personalizada por el usuario.

Es la gran enciclopedia de Internet de contenido libre, redactada y evaluada por los usuarios de manera cooperativa desde diversas partes del mundo en más de 200 idiomas. Las contribuciones están cubiertas bajo la licencia de documentación libre GNU.

Aplicación de *Google* que permite crear y administrar páginas Web que permiten el trabajo en equipo dejando abiertos los recursos para que otro miembro lo complete o añada de otras aplicaciones, incluido *Google*.

Es una de las tantas galerías de vídeos publicados en la red bajo demanda. Al registrarse el usuario accede a herramientas que le permiten crear, almacenar y publicar un vídeo *Blog*.

*Wiki*spaces es una herramienta colaborativa para la creación y edición de sitios Web, en la que un grupo de personas de manera cooperativa crean y difunden contenidos.

Sitio Web que permite la creación y publicación de documentos en formatos tradicionales, los cuales pueden ser fácilmente integrados en otros sitios Web.

¿Cómo se pueden usar?

Existen diversas formas en que se puede usar el poder de los *Blog* o las *Wiki* en la educación. A diferencia de las páginas web estáticas y de contenidos emitidos sólo por el web máster, editor o autor, estos espacios permiten crear y se han convertido en el medio de comunicación de la gente (Orihuela, 2006). Como tal, con estas aplicaciones se pueden crear y gestionar espacios educativos que, tomando como base lo sugerido por Marquès (2007), pueden ir desde *Blog* o *Wikis* de docentes, *Blog* o *Wikis* de estudiantes, diarios de clase, *Blog* o *Wikis* de actividades, trabajos colaborativos con *Wikis*, *Blog* como periódico escolar, *Blog* del centro docente, la *Wiki* como portafolio digital o una *Wiki* para el trabajo compartido en las investigaciones.

Por ejemplo, con un *Blog* el docente puede crear un espacio donde integrar sus materiales de clase, herramientas de búsqueda, incluir sus programas de asignaturas, sus apuntes, las orientaciones, los *Blog*s de su interés, los trabajos o *Blog*s de sus estudiantes y todo tipo de recursos didácticos que estarían al alcance de muchos. En otras palabras, con un *Blog* se crearía un espacio adicional para el trabajo dinámico con sus estudiantes así como de intercambio profesional. Esta idea se puede reforzar también con el trabajo en *Wikis*, invitando así a los estudiantes a participar en la creación colectiva, pero supervisada por el docente. También puede ser usado con eficacia para realizar trabajos de investigación docente como de estudiantes.

Por su parte, los *Blog*s creados por los estudiantes, además de ser útiles para que éstos divulguen sus aficiones o redacten comentarios personales, pueden ser usados como herramientas muy poderosas para el seguimiento de aprendizaje, ya que el docente puede suscribirse vía RSS a los *Blog*s estudiantiles, y viceversa, para estar al tanto de los avances en las diversas actividades que propone su asignatura. Este uso del *Blog*, a manera de *portafolio digital,* permite evaluar el aprendizaje.

Con los *Blog* y las *Wikis* los estudiantes pueden participar de experiencias de intercambio pero también de creación conjunta de contenidos y ser evaluados por todos, incluido el profesor. Pero, además de permitir opinar, colaborar, publicar trabajos, evaluar comentarios o acceder a información para las tareas escolares. También permiten que los estudiantes puedan conocerse mejor, repasar temas, completar datos a los que hayan faltado a clases o permitir a las familias saber lo que el estudiante realizan. La idea se puede extender si los estudiantes elaboran sus *Blog*s, permitiendo comentarios de más personas fuera del aula.

Pero si la idea es realizar trabajos y actividades en grupo que se tengan que realizar a lo largo de un tiempo más amplio, las *Wikis* son excelentes. Para ello el docente debe crear un espacio específico que a su vez puede enlazarse a *Blog*s de clase, como a fuentes de datos, o editores *online*, etc. Esta actividad no sólo permite la escritura colaborativa, sino también la evaluación conjunta y constante. Los *Blog*s son también una buena forma de buscar la participación de la comunidad educativa ya sea como un periódico escolar o como *Blog* con noticias y avisos del centro.

2.3 Recuperar información

¿Qué son?

Son herramientas para organizar recursos a partir de necesidades informativas del usuario que las elige, esto permite un acceso selectivo a los contenidos Web así como una distribución masiva; para ello se usan herramientas de suscripción y actualización continua, recuperando noticias, entradas de *Blog*s, anotaciones sociales, fotografías, vídeos, etc. Además, esta familia de aplicaciones Web 2.0 permite organizar la

información a través de procesos colaborativos de etiquetado, recomendación o filtrado donde la comunidad de usuarios participa con sus aportes.

¿Qué servicios existen?

Marcador social de enlaces Web, donde el usuario almacena y filtra información de carácter público o privado. Permite el etiquetado y la suscripción de material de interés.

Motor de búsqueda especializado en *Blogs* que permite la indexación de *Blogs* etiquetados por la comunidad de usuarios.

Motor de búsqueda especializado en la organización bibliográfica de material académico multidisciplinar. Realiza búsquedas sobre citas, artículos y libros referenciados.

Ofrece *widgets* para dar seguimiento y localizar visitantes de espacios Web. La información recuperada es visualizada por el usuario desde su propio espacio proporcionando datos y estadísticas.

Es un lector personalizado de noticias que utiliza herramientas *feed* y RSS. Se pueden actualizar entradas de acuerdo a las suscripciones del usuario.

Plataforma de *widgets* para personalizar páginas de inicio. El usuario añade entrada de noticias, *Blogs*, multimedia, notas personales, etc. que son accesibles en cualquier ordenador gracias a una URL personalizada.

¿Cómo se pueden usar?

Los sistemas de recuperación de información en el contexto Web 2.0 están basados en mecanismos de marcación y filtrado de forma colectiva. A esta forma de recuperación de la información se le denomina, normalmente, folksonomía (*folksonomy*) que no es otra cosa que el proceso para nombrar y categorizar los contenidos de Internet de forma colaborativa por los usuarios. Esta forma de actuar puede ser aprovecha en la formación gracias a la personalización recursos para el aprendizaje autónomo, haciendo más selectiva la Web, o bien promoviendo el trabajo colaborativo en torno a la recuperación distribuida de información.

Uno de los mejores ejemplos de esta familia es *Delicious*, pionero en este esquema. Gracias a esta aplicación, "los usuarios etiquetan con diferentes conceptos los enlaces de interés que encuentran en la red, generando así una clasificación temática muy precisa del crecimiento diario de la Web" (De Vicente, 2005). Este servicio, llamado *bookmarks* social, puede ser un gran aliado para clasificar, recuperar y compartir selectivamente recursos educativos a través de etiquetas.

Este modelo de recuperación de información ya es propio en el etiquetado de fotografías, vídeos y documentos tal como lo hacen ahora *Youtube o CiteULike* que, como en el caso de *Flickr* por ejemplo, "al momento de poner disponible una imagen en la Red, es el propio usuario quien decide cuál es la categoría de su contenido y por lo tanto, bajo qué etiqueta debe ser nombrado" (Hernández, 2007).

Por ello, estas herramientas de búsqueda y recuperación de información pueden ser usadas con gran versatilidad y utilidad por docentes, estudiantes o gestores de bibliotecas para crear depósitos de referencias bibliografías electrónicas o recursos organizados bajo etiquetas. La diferencia al uso tradicional de la Web es que estos recursos están a la mano en la plataforma Web, al alcance de todos y construida por todos, ya no en carpetas del ordenador.

Visto así, la incorporación de estos sistemas en el entorno educativo proporcionan una infraestructura compartida de recursos y facilitan el acceso y la búsqueda de materiales académicos complementarios. Otra característica de estos sistemas es que pueden sostener redes sociales que se forman en torno al trabajo compartido de selección de recursos. Por ello, dentro de las estrategias de aplicación Web 2.0 en educación, el marcado social es con diferencia una buena forma de hacer más selectiva la Web.

2.4 Redes sociales

¿Qué son?

Bajo el término redes sociales se identifica a una familia de herramientas diseñadas para crear y gestionar comunidades virtuales. Gracias a estos espacios, los miembros de una red social establecen vínculos, contactos e intercambian contenidos motivados por una serie de intereses comunes a todos. En estas redes sociales virtuales, que Mark Zuckerberg (2007), creador de *Facebook,* denomina mapa social, las personas se comunican de manera natural y efectiva, recuperando y compartiendo, además, todo tipo de información afín y útil para el interés del grupo. Las redes sociales, hoy por hoy, son espacios con mucha actividad y marcan el pulso de la Web 2.0, así como su futuro: "los sistemas operativos sociales".

¿Qué servicios existen?

Sitio Web 3D que permite la creación de un mundo virtual, una identidad paralela en un mundo gráfico, donde las personas concurren para "vivir" experiencias con otras en torno a intereses diversos.

Herramienta social que permite, gracias a una cuenta de correo electrónico, el contacto o vínculo social con diversas personas también inscritas y afines con las que se pueden compartir datos y recursos.

Es una red social profesional con orientación a los negocios que permite mantener, recuperar y buscar contactos en diversos sectores de actividad.

Red social para profesionales en 16 idiomas útil para gestionar contactos y establecer relaciones comerciales. Proporciona diagramas visuales de conexión facilitando la comprensión de la red.

Plataforma de colaboración en línea que sirve para compartir documentación, organizar y administrar equipos de trabajo para la cooperación eficiente.

Plataforma Web de servicios para la creación de redes sociales de carácter individual o de interés colectivo, muy útil y de fácil gestión en la que es necesario inscribirse.

¿Cómo se pueden usar?

El uso educativo de las redes sociales supone, sustancialmente, un enfoque cooperativo de trabajo y un uso temático. Sobre lo primero, las redes sociales permiten a muchas personas desde diversos puntos del planeta compartir intereses e ideas comunes, pero la idea educativa consiste en aprovechar ese potencial para organizar tareas, proyectos o actividades conjuntas como equipos cooperativos de aprendizaje. De Haro, (2008) distingue cuatro formas de organización escolar en redes sociales: equipos formados por pocos estudiantes para realizar un trabajo de una asignatura, equipos de clase para una asignatura, equipos de estudiantes transversales o grupos de tutoría.

Sobre el uso docente de redes se pueden distinguir, por un lado, las redes creadas y promovidas por instituciones –públicas o privadas- de interés educativo como los gobiernos, fundaciones, empresas, etc., pero también existen las gestionadas "desde dentro" por los mismos docentes. Estas redes son organizaciones que nacen como

extensión de las propias inquietudes de investigación, autoformación, cooperación o difusión de la actividad profesional, con alcance global. El mundo Web 2.0 se manifiesta como una densa nube de aplicaciones (Grafico 8), que implican una serie de nuevos términos (Cuadro 10).

Gráfico 8: Nube de aplicaciones Web 2.0

Fuente: Elaboración propia, 2009

Cuadro 10: Términos Web 2.0

Glosario de Web 2.0 y *Blog*
http://*Blog*saldehuela.wordpress.com/glosario/
Glosario guía Web 2.0
http://www.guiaWeb.gob.cl/guia-v2/glosario.htm
Glosario Web 2.0 para el curso de Introducción a los Medios Digitales
http://quizlet.com/236727/glosario-Web-20-para-el-curso-de-introduccion-a-los-medios-digitales-flash-cards/
The Motive Web Design Glossary
http://www.motive.co.nz/glossary/index.php

3. Conclusiones y discusión: ¿Hacia la Web 3.0?

Web 2.0 es un concepto con el que se puede identificar la evolución social de la Web y tiene como constantes las siguientes características:

1. La Web como plataforma es el modelo de acceso y uso de la Web 2.0;
2. La inteligencia colectiva es la energía de la Web 2.0;
3. La gestión de la base de datos es la competencia básica y base de los servicios Web 2.0;
4. Entregar el *software* como un servicio, no como un producto es la norma en la Web 2.0;
5. En la Web 2.0 menos es más;
6. La Web 2.0 se amplía a más dispositivos y, con ello, a una geolocalización más amplia;
7. La experiencia de interacción del usuario como fortaleza del entorno Web 2.0.

Aunque el panorama de aplicaciones Web 2.0 sea diverso, y en franco proceso de desarrollo, se pueden distinguir cuatro orientaciones de uso que abren una serie de rutas y oportunidades de uso formativo: se puede compartir hasta crear recursos como también recuperar información selectiva y crear redes sociales.

No obstante, incorporar las aplicaciones Web 2.0 en los procesos formativos supone incorporar nuevos estilos de comunicación, nuevos roles, nuevas formas de intervención, nuevos escenarios y un amplio abanico de actividades colectivas de creación. Los retos del uso educativo de las Web 2.0 están, ahora mismo, de cara al desarrollo de un sustento pedagógico.

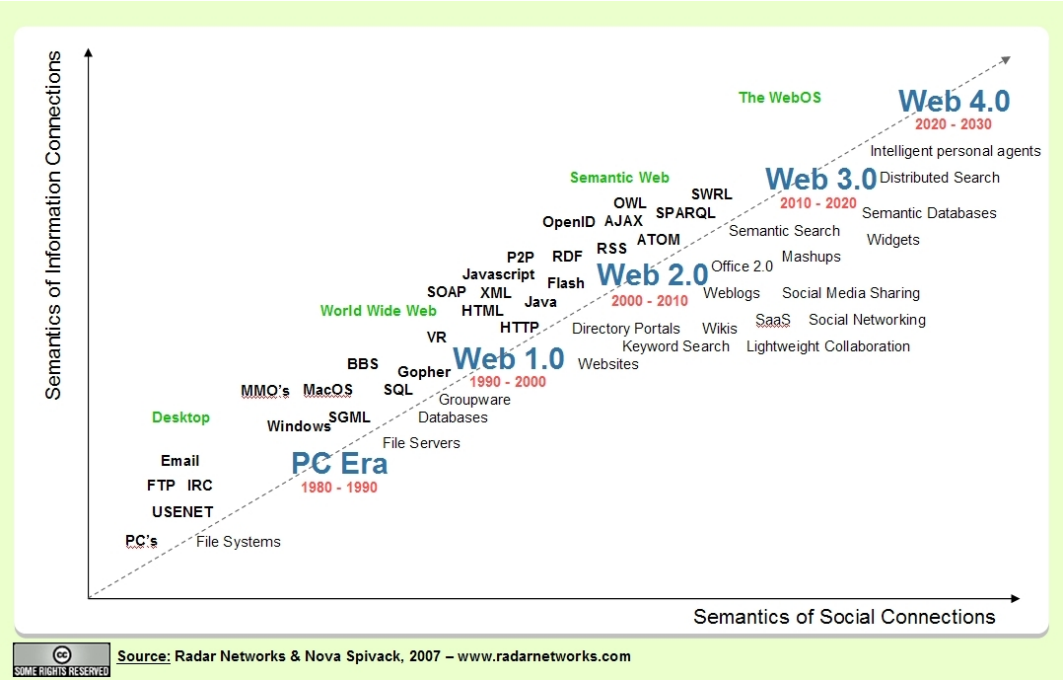
Aunque se puedan identificar una serie de problemas –sistémicos y pedagógicos- en la inserción curricular de la Web 2.0 existen una serie de "buenas prácticas formativas Web 2.0" en los ámbitos de la escuela, universidad, empresa y administración pública que dan evidencia de su actualidad, funcionalidad y pertinencia educativa en diferentes procesos de aprendizaje apoyados con nuevas tecnologías.

Aunque el próximo desarrollo tecnológico, denominado Web 3.0 (Spivack, 2006) (ver Gráfico 9), abre~~n~~ un nuevo estadio de desarrollo también aplicable~~s~~ en el terreno educativo, no existen signos de que la Web 2.0 se haya agotado quedando mucho por aprovechar educativamente bajo este paradigma de Web.

Pero, ¿qué permitirá la Web 3.0? De forma gráfica, "la Web 3.0 se anuncia como una base de datos global capaz de proporcionar recomendaciones personalizadas a los usuarios ante preguntas del tipo: a partir de mis características psicológicas, físicas, culturales, presupuestarias, etc. ¿qué debería visitar en esta ciudad?, ¿en qué máster

me convendría matricularme el próximo año?, qué tipo de plan de pensiones debería suscribir?, etc.” (Coll y Monereo, 2008, 42).

Gráfico 9: orientaciones de la Web



Como señala el Informe Horizon (2008, 4), “en los próximos años, veremos aplicaciones educativas tanto para la inteligencia colectiva explícita –evidenciada en proyectos como *Wiki*pedia y en el etiquetaje comunitario– como para la inteligencia colectiva implícita, o datos recogidos como resultado de actividades repetidas de una multitud de personas, como búsqueda de patrones, localización de teléfonos móviles a lo largo del tiempo, fotografías digitales geocodificadas y otros datos obtenidos de forma pasiva”. Un ejemplo de esta amalgama de nuevas aplicaciones es el *e-mail* Inteligente (Cuadro 11).

Cuadro 11: El *e-mail* Inteligente

Científicos de la Universidad de Standford desarrollan un sistema de "*Email* inteligente" (SEA), *Semantic Email Addresing*, capaz de entender expresiones y relaciones entre las palabras, realizar búsquedas de destinatarios mediante un conjunto de atributos que definen semánticamente al grupo. Las funcionalidades se extienden más allá de una lista estática de contactos, se realiza la gestión semántica a través de una base de datos de consultas, INFOMASTER, la cual determina las direcciones de correo tradicionales mediante archivos FOAF. En el futuro se prevé que este sistema filtre de manera inteligente las entradas de correo y ayude a controlar el *spam* en nuestras bandejas.

Todo esto está en proceso de desarrollo, como de validación en el caso de la potencial Web 3.0 que no está aún consolidada, pero sin duda son líneas de desarrollo en los que hay que ir pensando y que permitirán nuevas nociones formativas con las que, nativos e inmigrantes digitales, seguirán aprendiendo.

Bibliografía

- AETIC/everis (2008). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la empresa española 2008*. Consultado (20/12/08) en http://observatorio.red.es/ontsi-actualidad/articles/id/2499/-nota-ontsi-informe-tic-empresas-aetic-everis-2008.html
- BECTA, British Educational Communications and Technology Agency (2008) *Web 2.0 technologies for learning at KS3 and KS4-Project overview. C*onsultado (07/02/09) en: http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=_re_rp_02&rid=14543
- CASACUBIERTA, D. (2003). *Creación Colectiva. En Internet el Creador es el Público.* Barcelona, Gedisa
- CEREZO, J. (Dir.) (2006) *La Blogosfera hispana: pioneros de la cultura digital.* Fundación France Telecom España. Consultado (15/01/09) en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/la_*Blog*osfera_hispana.pdf
- COBO, C. y PARDO, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food.* México/Barcelona, Flacso. Consultado (07/01/09) en: http://www.planetaWeb2.net/
- COLL, C. y MONEREO, C. (Eds.) (2008). *La psicología de la educación virtual.* Madrid, Morata.
- De HARO, J. J (2008) "Aplicación de Ning a la educación", *Educativa. Blog sobre calidad e innovación en Educación Secundaria.* Consultado (04/02/09) en: http://jjdeharo.*Blog*spot.com/2008/11/aplicacin-de-ning-la-educacin.html
- De PABLOS, J. (2007). "El cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación", *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, v. 10 (2), 15-44.
- De VICENTE, J. L. (2005) "Inteligencia colectiva en la Web 2.0". en AA.VV. *Creación e inteligencia colectiva [zemos98_7].* Consultado (07/02/09) en: http://www.zemos98.org/festivales/zemos987/pack/pdf/joseluisdevicente.pdf
- FUMERO, A. y ROCA, G. (2007). *Web 2.0.* Fundación Orange España. Consultado (18/01/09) en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf
- FUMERO, A., (2005) "Un tutorial sobre *Blogs*. El abecé del universo *Blog", TELOS* 65, octubre-diciembre, consultado (02/01/09) en : http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idArticulo=1&rev=65#top
- FUNDACIÓN ORANGE (2007) *eEspaña 2007. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Consultado (14/12/08) en: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_251_7.asp
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2008). *La sociedad de la información en España 2008*. Consultado (14/12/08) en: http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie08/aplicacion_sie.html
- GRAHAM, P. (2005). "Web 2.0". Consultado (21/12/2008) en: http://www.nosolousabilidad.com/articulos/Web20.htm
- HERNÁNDEZ, P. (2007). "Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea", No Solo Usabilidad, nº 6. Consultado (22/01/2009) en: http://www.nosolousabilidad.com/articulos/Web20.htm
- LESSIG, L. (2004), *Free Culture. How Big Media Uses Technology and the Law to Lock Down Culture and Control Creativity*, Penguin Press, 2004.

- MARQUES, P. (2007). “La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas”. Consultado (04/12/08) en http://dewey.uab.es/pmarques/Web20.htm
- NEW MEDIA CONSORTIUM (2008). *Informe Horizon 2008*. Consultado (05/01/09) en http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report-es.pdf
- O’REILLY, T. (2005) “What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of *Software*”**.** Consultado (14/12/08) en: http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-Web-20.html
- ORIHUELA, J. L (2006) *La revolución de los Blogs. Cuando las bitácoras se convirtieron en el medio de comunicación de la gente*. Madrid, La Esfera de los Libros.
- PARDO, H. y BRANDT, J. (2008). “Infografía: Mobile Web 2.0. Marco teórico y tendencias de desarrollo”. Consultado (16/01/09) en: http://hci.stanford.edu/jbrandt/hugo/infographic/MobileWeb2_Spanish.pdf
- PRENSKY, M. (2004). “The emerging *online* life of the digital natives: what they do differently because of technology, and how they do it”. Consultado (07/01/09) en: http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Emerging_*Online*_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf
- ROJAS, O. (Coord.) (2007). *Web 2.0. Manual (no oficial) de uso*. Madrid, ESIC.
- SEGARAN, T. (2008). *Inteligencia Coletiva. Desarrollo de aplicaciones Web 2.0*. Madrid, Anaya.
- SPIVACK, N. (2006) “The Third-Generation Web is Coming”. Consultado (01/02/09) en: http://www.kurzweilai.net/meme/frame.html?main=/articles/art0689.html
- SUÁREZ, C. (2008). *Educación y virtualidad. Bases para el aprendizaje cooperativo en red.* Lima, URP.
- UE (2006) “Recomendación del Parlamento Europeo y del consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente” (2006/962/). Consultado (07/01/09) en: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF
- UE (2008). Digital Literacy Report: a review for the i2010 eInclusion initiative, *e-Inclusion Ministerial Conference & Expo, Vienna/Austria*. Consultado (20/01/09) en: http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/digital_literacy/digital_literacy_review.pdf
- UNIVERSIDAD DIGITAL (2008) *Libro blanco de la Universidad Digital 2010*. España, Ariel.
- ZUCKERBERG, M. (2007) “The Future of FaceBook”, *Time*. Consultado (21/01/09) en http://www.time.com/time/business/article/0,8599,1644040,00.html

Anexo 1: Directorio de aplicaciones Web 2.0

Web 2.0	URL	Crear	Compartir	Recuperar	Redes sociales
	http://12seconds.tv/		X		
	http://www.behance.net/		X		X
	https://www.blogger.com/	X	X	X	
	http://brightkite.com/				
	http://dailymotion.com/	X	x		
	http://delicious.com/		X	X	X
	http://digg.com/		X	X	X
	http://diigo.com/		X	X	X
	http://disqus.com/		X		X
	http://myworld.ebay.com/		X	X	
	http://favtape.com/		X	X	
	http://ffffound.com/	X	X	X	
	http://flickr.com/	X	X	X	X
	http://friendfeed.com/		X		X
	http://hellotxt.com/	X	X		X
	http://identi.ca/	X	X		X
	http://ilike.com/		X		X
	http://iliketotallyloveit.com/				X
	http://profile.imageshack.us/			X	X
	http://jaiku.com/	X			X
	http://koornk.com/		X		X
	http://kwippy.com/		X		X
	http://last.fm/	X	X		X
	http://linkedin.com/		X		X
	http://livejournal.com/	X	X		X
	http://ma.gnolia.com/		X	X	X
	http://meemi.com/	X	X		X
	http://mixx.com/	X		X	X
	http://multiply.com/	X	X		X
	http://myspace.com/		X		X
	http://odeo.com/			X	X
	http://picasaweb.google.com/		X		X
	http://plurk.com/		X		X
	http://posterous.com/	X	X		
	http://rejaw.com/	X			X

Web 2.0	URL	Crear	Compartir	Recuperar	Redes sociales
	http://smugmug.com/	X	X		X
	http://soundcloud.com/		X		X
	http://steamcommunity.com/		X		X
	http://stumbleupon.com/	X		X	
	http://technorati.com/		X	X	
	http://tipd.com/		X		X
	http://tumblr.com/	X	X		
	http://twitter.com/	X			X
	http://typepad.com/	X		X	
	http://ustream.tv/	X	X	X	
	http://vimeo.com/	X	X		X
	http://virb.com/	X			X
	http://vi.sualize.us/		X	X	
	http://vox.com/	X	X		X
	http://wakoopa.com/		X	X	
	http://wordpress.com/	X	X		X
	http://yotify.com/		X	X	X
	http://youtube.com/	X	X	X	
	http://zooomr.com/		X	X	X

Fuente: Elaboración propia, 2009

Anexo 2. Aplicaciones formativas Web 2.0

En esta sección se ofrece una serie de reseñas de "buenas prácticas formativas Web 2.0" en los ámbitos de la escuela, universidad, empresa y administración pública presentadas en torno a las 4 orientaciones de uso propuestas.

Escuela

Aplicación Formativa 2.0	Descripción	Compartir Recursos	Crear Recursos	Recuperar información	Redes Sociales
BITÁCORA INSTITUCIONAL / IES Averroes	El instituto público Averroes de Córdoba forma parte de la Red Andaluza de Centros TIC. A través de la plataforma Helvia se organizan comunidades virtuales de estudiantes que generen contenidos de manera cooperativa usando *Wikis* y *Blogs*.		x	x	
***BLOG* DE CULTURA CLÁSICA / IES Cendrassos**	Se trata de un *Blog* de apoyo al aprendizaje administrado por el docente de Cultura Clásica del IES Cendrassos de Figueres**.** Permite la generación de artículos por los estudiantes que son corregidos por el docente y comentados por los compañeros del aula. Se incluyen materiales y enlaces para reforzar el aprendizaje de la cultura clásica.	x	x		x
***WIKI* PIZARRA / Asociación Civil Pizarra**	La actividad cooperativa se sostiene en diez pilares: red social educativa, normas y estándares, participación igualitaria, conocimiento libre, renuncia a derechos de autor, transparencia, constructivismo social, ausencia de coordinación central, mejora continua y privacidad.		x	x	x
GRUPO ARDUINO / Escuelas medias de la Ciudad de Buenos Aires	El grupo de escuelas media de Buenos Aires ha creado su grupo en *Facebook* con el propósito de compartir experiencias, ideas, recursos entre su red de usuarios interesados en la temática de *hardware* de código abierto.	x			x
AULA EN MARCHA/ Instituto Arroyo Harnina Almendralejo	Se trata de un *Blog* de estudiantes extremeños de 3ºB que busca ser una herramienta	x	x		x

	para el desarrollo de la materia de Lengua Castellana y Literatura. Recoge una serie de recursos para la integración del material digital al aula.				
ESCUELA SECUNDARIA TECNICA 6, / Escuela José Vaconcelos	La escuela secundaria "José Vasconcelos" Turno Vespertino de México, utiliza un *Blog* para compartir recursos multimedia e información del centro de estudios y del curso.	x		x	x
WIKIBACHIBASE/ 4to ESO, profesor Pepe Giraldez	Esta *wiki* tiene un catálogo de tareas relativas al curso de 4º de ESO. La finalidad es apoyar el trabajo del estudiante con material multimedia además de ser un punto de encuentro para aportar trabajos y opiniones abiertos.	x	x		
WIKICOLADOS/Tercer ciclo primaria. CCEIP Campo de Borja	Esta *Wiki* del CCEIP Campo de Borja–Zaragoza brinda tutorías para estudiantes del tercer ciclo de educación primaria, generando espacios para la creación. Posee además enlaces a recursos.	x	x		
NOSTRE MUSIQUE / Curso de Francés en bachillerato	La profesora Mª José Arévalo y sus 50 estudiantes comparten sus gustos musicales para la clase de francés. Intercambiando archivos de audio y la letra de las canciones.	x			
MATEMATICASVA / IES Vista Alegre	MatematicasVA, es un espacio creado por los profesores de matemáticas del IES Vista Alegre, Madrid para compartir información recursos y conocimientos sobre la asignatura.	x			
GYMKHANA COLABORATIVA / RedTic	Esta iniciativa del grupo RedTic, reúne varios centros escolares de España para crear y compartir diversos enigmas que son descubiertos en un ambiente lúdico.		x		x
APRENDIENDO COLABORATIVAMENTE /EDU2.0	Un espacio donde se comparten proyectos, experiencias y todo lo relacionado a la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos Telecolaborativos.	x			x
WIKIEDUCATIVA / Juan José de Haro	Espacio de trabajo docente que aprovecha una serie de recursos para reflexionar sobre la		x	x	x

	aplicación de las nuevas tecnologías en la innovación y la calidad educativa.				
BIBLIOTECA ESCOLAR DIGITAL / CITA	Ofrece recursos multimedia selectos para la tres áreas de educación: infantil, primaria y bachillerato. También pone a disposición material de apoyo para el docente y noticias relativas al ámbito formativo educacional.		x	x	
***WIKIDdS* / IES Dolmen de Soto de Trigueros**	*Wiki* de los Departamentos Didácticos del IES Dolmen de Soto de Trigueros, Huelva, España. Involucra toda la comunidad docente así como a los padres de familia.	x	x	x	x
WIKIALMERAYA / IES Almeraya	*Wiki* que permite fomentar la colaboración y, a la vez, dar a conocer y compartir el trabajo que se realiza entre toda la comunidad del IES Almeraya de Almería.	x	x	x	x
ZONA DEBATE / CITA	Espacio de interacción abierto a través del foro que permite el intercambio de información en torno contenidos de carácter curricular, así como contenidos de valor educativo para la comunidad en general.	x		x	

Universidad

Aplicación Formativa 2.0	Descripción	Compartir Recursos	Crear Recursos	Recuperar información	Redes Sociales
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE SABADELL / Universidad de Barcelona	La biblioteca universitaria de Barcelona hace uso del marcador social *Delicious*. Los bibliotecarios comparten una cuenta y actualizan el banco de enlaces, utilizándolo como recurso alternativo para recuperar información.	x		x	x
TRADUCCIÓN 2008 / Universidad Autónoma de Madrid	Bajo el esquema de red social generada en *Ning* se promueve la distribución y colaboración de material sobre la asignatura de traducción científico-técnica.	x			x
UniversidadSL UPNA / UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA	Es un proyecto abierto a todo el sistema universitario español que busca desarrollar entornos inmersivos 3D orientados al e-	x			x

	Learning en campos virtuales que facilitan la interacción a distancia entre estudiantes y profesores.				
POLITUBE / Universidad Politécnica de Valencia	La Universidad Politécnica de Valencia ha creado para sus estudiantes y profesores un servidor de vídeos llamado Politube con el que busca difundir vídeos educativos realizadas dentro de la propia Universidad.	x	x	x	
***BLOG* DE TUTORÍAS VIRTUALES/ Universidad de Extremadura**	El uso de este *Blog* es para realizar tutorías en línea. El profesor establece las condiciones y entregas para brindar respuestas y comentarios a los estudiantes.	x			x
DIDÁCTICA Y MULTIMEDIA / Universidad de Barcelona	La red social DiM se define como comunidad de aprendizaje e investigación de profesores de todos los niveles, gestores educativos y especialistas de empresas que usan las TIC para mejorar enseñanza y aprendizaje.	x			x
BusalBlog / Servicios de Biblioteca USAL	El *Blog* de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca, pretende ser un medio de información para la Comunidad Universitaria sobre las novedades y noticias del servicio de bibliotecas.		x	x	
BIBLIOTECARIOS 2.0 / Bibliotecaria de la Universidad de Sevilla	La bibliotecaria de la Universidad de Sevilla, Nieves Glez, utiliza su *Blog*, Bibliotecas 2.0 experimentación y aprendizaje, para difundir artículos de bibliotecas en el entorno actual.	x		x	x
BIBLIOTECA UC3M en Slideshare / Universidad Carlos III de Madrid	Canal de presentaciones de material adicional generado por trabajadores de la Biblioteca universitaria.	x	x	x	
CONNECTA´T A LA LECTURA / Universidad Politécnica de Valencia	*Blog* creado por la UPV, que busca la promoción de la lectura, intercambio de opiniones así como recomendar lecturas a la comunidad universitaria.	x		x	
BRELREFERENCIA20 / UNED	*Delicious* es utilizado como una herramienta de almacenaje y recuperación de documentación seleccionada por el equipo de bibliotecarios de la UNED. Así presta un servicio adicional a la comunidad de usuarios.	x	x	x	x

Cursos SACU / Universidad de Sevilla Biblioteca- SACU	A través de esta *Wiki* la Universidad de Sevilla da acceso a contenidos de formación e introducción a las técnicas de estudio.	x		x	
ALUMNI /Universidad de Navarra	Página oficial de Alumni-Universidad de Navarra en *Facebook*. Punto virtual de encuentro de los compañeros de universidad y tablón de noticias y actualidad de la universidad.	x		x	x
SALAMANCA Y SU UNIVERSIDAD / USAL	Este grupo en *Flickr* se encarga de colgar y compartir fotografías sobre Salamanca y su Universidad. La colección es parte de un proyecto en torno a los preparativos del VIII Centenario de esta universidad.	x			x
UNIVERSIDAD DE DEUSTO	La Universidad de Deusto usa *Flickr* para la creación de un Grupo que reúne y comparte fotos de la universidad y sus alrededores.	x		x	x
UNIVERSIDAD DE GRANADA	*Flickr* se presta como un espacio universitario en la red para compartir experiencias, imágenes y comentarios en torno a la universidad.	x			x
UNIVERSIDAD 2.0	Esta *Wiki* tiene como finalidad el intercambio de ideas, opiniones y experiencias en torno a la Universidad 2.0. Está conformada por un grupo de investigadores y educadores.	x	x		

Empresa

Aplicación Formativa 2.0	Descripción	Compartir Recursos	Crear Recursos	Recuperar información	Redes Sociales
ACTIBVA/ BBVA	Es una comunidad impulsada por BBVA cuyo objetivo es acercar la información financiera a través de los servicios de la Web 2.0, difusión de *microBlogs* de Prensa y aportes de la comunidad.	x	x	x	x
OBRA SOCIAL CM/ Caja Madrid	El uso de *twitter* en la Fundación de Obra Social Caja Madrid para la comunicación institucional de eventos de interés para los miembros de la comunidad.	x			x
METAL 2.0 / Instituto Tecnológico	A través del portal del proyecto Metal 2.0 se comparte y difunde	x			x

Metalmecánico	vídeos informativos, *Blogs* y foros en el contexto empresarial del metal. Además de ello hace uso de las redes sociales soportadas por *Facebook*, como punto de encuentro de la comunidad empresarial interesada en el desarrollo de las TIC en el sector.				
***BLOG* DEL LECTOR/ Alfaguara, Grupo Santillana**	Alfaguara utiliza un cuaderno de bitácora, *Blog* del lector, con el fin de acercarse a los lectores mediante notas y reseñas de contenido literario, creando un espacio de diálogo y opinión.	x		x	
***BLOG* TECNODUERO/ Fundación Caja Duero**	La fundación Caja Duero tiene su *Blog* de iniciación a la tecnología, el cual funciona como punto de encuentro de la comunidad, así como para compartir y comentar noticias institucionales.	x			x
JÓVENES ARTISTAS Y CREADORES / Obra Social Caja Madrid	Este es un espacio creado en *Facebook* para la comunicación de eventos, exposiciones, ayudas, becas, concursos, noticias sobre el arte joven, apoyado por la institución de obra social de Caja Madrid.	x			x
LOS BLOGS DE RTVE.ES/Televisión Española	Blogs de RTVE donde se difunde y mantiene interacción sobre noticias, radio o programación de la cadena televisiva.	x		x	
***BLOG* CORPORATIVO DELL/Dell**	La empresa Dell hace participes a sus clientes y usuarios de la red en general de noticias y foros sobre el negocio y las tecnologías.	x		x	
TWITTER BBVA	BBVA utiliza *Twitter* para mantener la actualización de noticias y temas financieros. Permite la comunicación rápida sobre temas competentes a la economía y la actividad de la banca.	x			x
***BLOG* FORUMCLINIC**	*Blog* a cargo de Joan Gené, editor de Forumclininc, es un espacio auspiciado por Fundación BBVA y Clinic Barcelona Hospital Universitario. Se usa para el intercambio de recursos e información relativos a la salud.	x		x	
***BLOG* CORPORATIVO / Xing**	Dirigido al personal *Xing* y a la comunidad de usuarios en general. Este *Blog* incorpora noticias y novedades sobre la	x			x

	institución, actualidad empresarial y laboral.				
TWITTER de EL PAÍS	La redacción del periódico El País actualiza sus titulares y permite, con esta aplicación, establecer una red social.	x			x

Administración Pública

Aplicación Formativa 2.0	Descripción	Compartir Recursos	Crear Recursos	Recuperar información	Redes Sociales
GUÍA URBANA MADRID / Municipalidad de Madrid	La municipalidad de Madrid ofrece un callejero virtual con una aplicación geoespacial, al estilo *Google Maps*, para ubicar puntos de importancia en Madrid.			x	
UNHCR en *Youtube* / UNHCR	*The UN Refugee Agency* (UNHCR) utiliza el canal de *Youtube* para difundir información y noticias reportando la situación actual de los refugiados en el mundo.	x		x	
MEDIVA / Junta de Andalucía	Mediva, iniciativa educativa de la Comunidad Autónoma de Andalucía, es un servidor de contenidos multimedia para la gestión y publicación de vídeos y audios bajo demanda. Permiten la participación activa de los usuarios en la valoración y etiquetado de los mismos.	x		x	x
PLAN AVANZA FORMACIÓN/ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	Programa dirigido a la capacitación y formación laboral en las TIC adaptado a las pymes. Permite incorporar de forma progresiva las TIC en sus procesos de negocio. En su modelo de formación también utiliza *Moodle*.	x		x	
ANDALUCÍA DIGITAL / Junta de Andalucía	El propósito de este proyecto, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, es acercar las nuevas tecnologías a la comunidad andaluza y con ello promover aplicaciones Web 2.o para la creación de contenidos, noticias y foros.	x	x		
UN *BLOG* EN RED/ Red.es Administración Pública	Organiza artículos de Red.es y aloja información relacionada con proyectos TIC. Agrega a su plataforma servicios como *slideshare*, vídeos etc.	x			x

MAPGE / Administración Pública	Esta red social, Modernización de la Administración Pública y Gobierno Electrónico (MAPGE), se creó con el fin de "constituir un equipo que lidere un proceso de cambio y modernización de la Administración Pública Provincial, y que siente las bases hacia el Gobierno Electrónico".	x	x		x
MUSEO del PRADO EN GOOGLE EARTH/ Museo del Prado	El museo del Prado ofrece un conjunto con aplicaciones geoespaciales de *Google Earth* y ha digitalizado 14 obras maestras vistas en máxima resolución.	x		x	
redTIC en TWITTER/Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	La redTIC congrega centros educativos que han decidido apostar firmemente por el uso de las TIC en el proceso educativo.			x	x
Bibliotecas de las Municipales de Burgos	Las bibliotecas municipales de la Provincia de Burgos publican en línea revistas existentes en su catálogo.	x	x		
***BLOG* CIUDADANOS / Castilla La Mancha**	*Blogs* donde se publican noticias de la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha y del país en general generadas por los habitantes de esta comunidad y sobre las que se mantienen el intercambio de opiniones.	x	x		

Observatorio de la actividad, la innovación y las tendencias en la Formación en Red

scopeo

VNiVERSiDAD D SALAMANCA

Fundación Germán Sánchez Ruipérez