

## Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación

**Mgter. Traverso Hugo Emilio, Ing. Prato Laura Beatriz, Mgter. Villoria, Liliana Noemí, Lic. Gomez Rodriguez Gustavo Alfredo, Lic. Priegue Cristina, Ing. Caivano Romina Marcela, Ing. Fissore Marcela Laura**

Universidad Nacional de Villa María – Instituto A.P. de Ciencias Básicas y Aplicadas  
[htraverso@unvm.edu.ar](mailto:htraverso@unvm.edu.ar), [lprato@unvm.edu.ar](mailto:lprato@unvm.edu.ar), [lvilloria09@gmail.com](mailto:lvilloria09@gmail.com), [rcaivano@unvm.edu.ar](mailto:rcaivano@unvm.edu.ar)

### Resumen

En el marco del Programa Nacional de Voluntariado Universitario “La universidad se conecta con la igualdad” convocatoria extraordinaria 2011, se presentó el proyecto “Utilización de la Web 2.0 para aplicaciones educativas en escuelas de nivel medio de la ciudad de Villa María y Villa Nueva”. La finalidad del proyecto fue proponer el uso de las herramientas de la Web 2.0 en el ámbito educativo del nivel medio. De esta manera, proporcionar a los docentes una mejor comunicación e integración en la comunidad educativa en general y con los alumnos en particular, compartiendo sus producciones digitales con los estudiantes a través de los recursos de la Web 2.0. El proyecto también ofreció una integración con la comunidad en general, ayudando a los padres de los alumnos a incentivar en sus hijos el buen uso de los recursos tecnológicos para su educación.

Para llevar a cabo el proyecto se realizaron guías didácticas y talleres orientados específicamente a docentes, alumnos y padres.

Los destinatarios fueron tres escuelas públicas de nivel media, dos pertenecientes a la ciudad de Villa María y una a la ciudad de Villa Nueva.

Los ejecutores del proyecto fueron docentes y alumnos de la Universidad Nacional de Villa María.

**Palabras clave:** Herramientas Web 2.0, Tecnología educativa, Alfabetización digital, TICs.

### Introducción

Un fenómeno comparable a la Revolución Industrial, a la aparición de la Imprenta o a otros de impactos de múltiples dimensiones ha sido el de la aparición de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación. La última década ha sido testigo de este fenómeno económico, social y cultural que con vertiginosa velocidad ha llegado a prácticamente todo lugar y actividad que desempeñe el hombre contemporáneo.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, de la mano de la Informática e Internet, se han insertado tan profundamente en la sociedad al punto de modificar pautas sociales, culturales y económicas, que parecían estáticas e inmodificables, o que, comparando con otras transformaciones, hubiesen llevado décadas, o siglos.

La Educación no ha sido ajena a las consecuencias del impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la sociedad actual.

La ola “tecnológica” impulsó, de manera acelerada y escasamente planificada, a que las instituciones educativas de todos los niveles adquirieran equipamiento informático y luego conexiones a Internet, en el pensamiento de que la sola presencia de los recursos tecnológicos generaría mejoras en la calidad educativa.

Los docentes del siglo XXI deben adoptar un perfil nuevo que cubra un espectro amplio de competencias en relación a los nuevos recursos tecnológicos, al respecto, existen en la actualidad aplicaciones que pueden servir a este fin, una de ellas es la Web 2.0.

La Web 2.0 es la representación de la evolución de las aplicaciones tradicionales hacia aplicaciones web enfocadas al usuario final. Se trata de aplicaciones que generen colaboración y de servicios que reemplacen las aplicaciones de escritorio. Significa una nueva reconfiguración en la disposición de recursos, interacción entre usuarios y la conformación de redes sociales, en donde se publican contenidos construidos por un grupo de personas, compartiendo recursos y sobretodo se han puesto a disposición de miles o millones de personas aplicaciones gratuitas que van desde espacio virtual para publicar información, compartir motores de búsqueda, intercambiar archivos por medio de portales, etc.

En la actualidad ya se está viviendo esta nueva forma de concebir la web y los recursos. Es por ello que se presenta la necesidad de integrar y actualizar estos conceptos en la enseñanza y hacer uso de esta nueva tecnología.

Bajo este panorama se consolida una Web que permite innovar hacia un modelo más rico en herramientas, espacios de intercambio y pedagógicamente más prolíficos donde estudiantes y docentes pueden aportar sus conocimientos.

### El concepto de la Web 2.0

El término Web 2.0 fue fijado por Tim O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación en la historia de la Web, basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios.

Según O'Reilly, los principios constitutivos de la Web 2.0 son la World Wide Web como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, el

software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios.

Alrededor del concepto Web 2.0 giran una serie de términos-satélite que retroalimentan su evolución: software social, arquitectura de la participación, contenidos generados por el usuario, *rich Internet applications*, etiquetas, sindicación de contenidos y redes sociales.

Así, se puede entender como 2.0 -"todas aquellas utilidades y servicios de Internet que se sustentan en una base de datos, la cual puede ser modificada por los usuarios del servicio, ya sea en su contenido (añadiendo, cambiando o borrando información o asociando datos a la información existente), pues bien en la forma de presentarlos, o en contenido y forma simultáneamente."- (Ribes, 2007).

Se debe pensar a la Web 2.0 como una configuración de tres vértices: tecnología, comunidad y negocio.

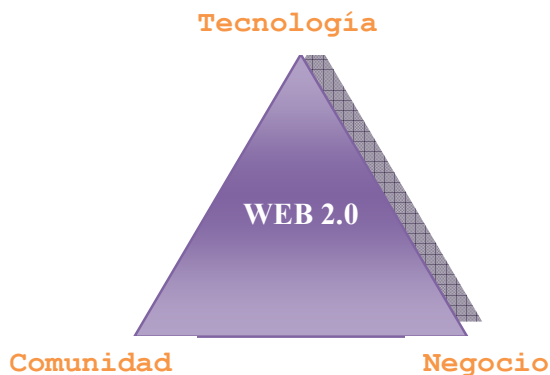


Figura 1. Infraestructura de la Web 2.0

La infraestructura de esta Web es muy compleja y va evolucionando, pero incluye el software de servidor, redifusión de contenidos, protocolos de mensajes, navegadores basados en estándares, y varias aplicaciones para clientes.

O'Reilly plantea además, que los nuevos desarrollos de Internet (Web 2.0 particularmente) tienen su principal potencial en que facilitan la conformación de una red de colaboración entre individuos, la cual se

sustenta en lo que él llama una arquitectura de la participación.

Esta arquitectura se construye alrededor de las personas y no de las tecnologías. Bajo esta idea, cada vez que una persona crea un nuevo enlace, la Red se complejiza, y, por lo tanto, se enriquece.

**Web 2.0** se refiere más específicamente a la transición percibida en Internet desde las Web tradicionales a aplicaciones Web destinadas a usuarios. Los propulsores de este pensamiento esperan que los servicios de la Web 2.0 sustituyan a las aplicaciones de escritorio en muchos usos.

El aspecto modular de estos recursos es simplificar la lectura/escritura de contenidos y amplificar los espacios de participación e intercambio. Todas estas transformaciones, que están siendo adoptadas por las multitudes inteligentes, permiten explorar formas de organizar, clasificar y jerarquizar la información y el conocimiento explícito de manera colectiva.

La idea de los “contenidos generados por el usuario” (CGU) traducción de *user-generated contents*, se refiere a aquella información producida por cualquier usuario de Internet en espacios virtuales de alta visibilidad sin requerir conocimientos tecnológicos avanzados.

Esto hace referencia a una evolución desde la etapa en que los cibernautas *consumen* contenidos creados por personas con ciertos privilegios (acceso a plataformas tecnológicas, experiencia en programación, etc.), llamada Web 1.0 hacia una fase en que los contenidos se *generan por* usuarios, quienes sólo necesitan una computadora, conectividad y conocimientos básicos en el uso de la Red (Web 2.0).



Figura 2. Evolución de Web 1.0 a Web 2.0

Esta revolución tecnológica y también social hace posible la exploración de nuevas formas de organizar y compartir la información, que al mismo tiempo se convierten en una oportunidad para intercambiar el conocimiento distribuido entre las personas de todo el mundo (conectado).

Bajo esta perspectiva, la creación y el consumo de contenidos se transforman en un proceso unipersonal y colectivo, donde todos los actores alimentan esta cadena como un círculo virtuoso que potencia lo social con lo tecnológico, y viceversa.

### Herramientas Web 2.0

Las herramientas o aplicaciones Web no son más que las herramientas de ofimática (procesadores de texto, hojas de cálculo) de la Web 2.0 que se manejan simplemente con una conexión a Internet, y en estos casos cabe la opción de utilizar el ordenador sólo como forma de acceso a la aplicación remota.

Según Wikipedia, *En la ingeniería software se denomina aplicación Web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor Web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores Web (HTML, JavaScript, Java, etc.) en la que se confía la ejecución al navegador.*

Como consecuencia, los archivos (documentos de trabajo, cartas personales, currículos, etc.) pueden dejarse guardados en un servidor que

ofrece la herramienta ofimática junto a los de muchos otros usuarios.

Las aplicaciones Web son populares debido a lo práctico del navegador Web como cliente ligero, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones Web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.

Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones Web.

Es importante mencionar que una página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

Los servidores que guardan los archivos suelen llamarse Colaboratorios. Este tipo de plataformas se utilizan como repositorios para la educación, ya que permiten compartir objetos de aprendizaje que luego pueden exportarse a otras plataformas. Son también espacios de cooperación para el desarrollo de investigaciones.

Los colaboratorios, simplifican de manera notable el acceso e intercambio de insumos entre profesores-académicos-estudiantes, tal como si fuese una biblioteca o un laboratorio de libre acceso. Aquí se pueden compartir documentos científicos, proyectos, reportes, conferencias, *papers*, clases, tareas, estudios, bases de datos, entre otros.

### **Los cuatro pilares de la Web 2.0**

Aunque todos los sitios de la Web están interconectados entre sí, con el fin de organizar la gran variedad de recursos digitales, se presenta la siguiente taxonomía para clasificar estas aplicaciones.

La estructura propuesta busca ordenar la Web 2.0 en cuatro líneas fundamentales:

a) **Redes sociales:** Describe todas aquellas herramientas diseñadas para la creación de espacios que promuevan o faciliten la conformación de comunidades e instancias de intercambio social. Ofrecen un espacio virtual para escribir y compartir contenidos multimedia con personas de interés similares. Ejemplos: Facebook, Myspace, Twitter, etc.

b) **Contenidos:** hace referencia a aquellas herramientas que favorecen la escritura en línea, así como su distribución e intercambio, y también permiten publicar videos y audios. Dentro de esta línea se encuentran los blogs, las wikis, procesadores de textos en línea, plataformas para almacenar y publicar fotos, videos y presentaciones de diapositivas.

c) **Organización Social e inteligente de la información:** herramientas y recursos para etiquetar, syndicar e indexar, que faciliten el orden y almacenamiento de la información, así como otros recursos disponibles en la Red. Dentro de esta categoría se encuentran los buscadores que integran sistemas de rastreo u organización de información como tags, los lectores RSS y los marcadores sociales de favoritos

d) **Aplicaciones y servicios (mashups):** dentro de esta clasificación se incluye un sinnúmero de herramientas, software, plataformas en línea y un híbrido de recursos creados para ofrecer servicios de valor añadido al usuario final. Una particularidad que ofrece la Web 2.0 es que favorece la interoperabilidad e hibridación de servicios. Es decir, han sido elaboradas para facilitar la creación de herramientas que permiten una integración transparente de varias tecnologías en una sola. El exponente más popular de este pilar es el Google Earth. Se pueden clasificar en Organizador de proyectos (cuentan con herramientas para compartir documentos, e-mail, calendarios, agendas, etc), WebTop (herramientas de ofimática

integradas), Almacenamiento en la Web y Reproductores y agregadores de música.

### **La Web 2.0 aplicada a la educación**

Las herramientas Web 2.0 favorecen lo que los pedagogos denominan un aprendizaje constructivista. Bajo este enfoque, el sujeto (educando) es protagonista y aprende en la interacción con el objeto de aprendizaje, mediatizado por el docente (Ejemplos de objetos de aprendizaje: *PowerPoint* en línea, *podcast*, *blog* educativa, etc.).

Una de las cualidades más destacables en la incorporación de estas aplicaciones en el entorno educativo, es que hacen posible el trabajo en equipo, facilitando la solución de problemas y la toma de decisiones de forma conjunta. Bajo este enfoque, la participación en comunidades virtuales (como *myspace.com*) puede ser una oportunidad para crear colectivos de aprendizaje virtual.

Tras la aparición de estas aplicaciones se abre una valiosa posibilidad de convertir a Internet en una herramienta que haga más dinámico y participativo el proceso de aprendizaje del estudiante. No son pocos los estudiantes que se sienten más cautivados por un dispositivo digital e interactivo, que por un libro.

En vez de ver esta realidad como una amenaza, es recomendable aprovechar la oportunidad que este cambio de paradigma ofrece. Downes (2006) señala al respecto: “En el futuro se reconocerá, de manera más amplia, que el aprendizaje depende no del diseño de contenidos educativos, sino de cómo éstos son utilizados”. Es decir, la potencialidad de estas herramientas sólo será realidad en la medida que los docentes se entusiasmen por experimentar con estos nuevos recursos y sean capaces de explotarlos en beneficio de la educación.

La explosión de sitios sociales, donde la gente comparte información y conocimientos, promueve una nueva tendencia hacia la creación de una inteligencia común y colectiva, creada por y para los usuarios. Esta desmitificación del profesor como un gurú indiscutible promueve el aprendizaje

colaborativo tan deseado por diversas corrientes la pedagogía virtual, y debe ser aprovechada y tomada en cuenta para los nuevos modelos y métodos de educación virtual.

Sin duda el principal valor que ofrecen estas herramientas es la simplificación de la lectura y escritura en línea de los estudiantes. Esto se traduce a dos acciones simples del proceso de aprendizaje: generar contenidos y compartirlos. Se podría hablar de un “Aprendizaje 2.0” que se apoya en dos principios básicos: contenidos generados por el usuario y arquitectura de la participación.

La idea principal de este aprendizaje es lograr un conocimiento intercambiable, acumulativo, colaborativo, que puede ser compartido, transferido y convertido en un bien público. Existen cuatro tipologías diferentes de aprendizaje 2.0:

- a) *Aprender haciendo*: Para este tipo de aprendizaje se utilizan herramientas que permitan al estudiante y/o docente la escritura y lectura en la web, bajo el principio de “ensayo-error”. Por ejemplo, los estudiantes pueden aprender sobre biología generando presentaciones en línea sobre diferentes tópicos del tema. Luego el profesor lo revisa y corrige aquellos aspectos mejorables generando una presentación más completa.
- b) *Aprender interactuando*. Este enfoque se basa en el intercambio de conocimientos a través de herramientas on-line como chats, foros y correos electrónicos. Por ejemplo el docente podría plantear una temática que los alumnos deben debatir por chat, fuera del horario de clase.
- c) *Aprender buscando*. Este tipo de aprendizaje consiste en la búsqueda de fuentes que ofrezcan información sobre un tema determinado. Este proceso de investigación, selección y adaptación termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza.
- d) *Aprender compartiendo*: El proceso de intercambio de conocimientos y

experiencias permite a los estudiantes participar activamente de un aprendizaje colaborativo. Internet cuenta con una gran cantidad de recursos para que los alumnos compartan contenidos que ellos mismos han producido. Por ejemplo, plataformas para intercambio de diapositivas en línea, videos educativos, monografías, etc.

Los recursos en línea de la web 2.0, además de ser herramientas que optimizan la gestión de información, se convierten en instrumentos que favorecen la formación de grandes redes de generación de conocimientos basados en la cooperación de sus usuarios.

Esta forma de aprendizaje requiere del desarrollo de nuevas habilidades por parte de los estudiantes para que estimule su interés por generar y compartir contenidos multimedia de calidad, y por parte de los docentes para que a través del conocimiento de las ventajas de estas aplicaciones incorpore estos recursos digitales al aula, teniendo en cuenta la tipología de aprendizaje a aplicar.

### **Proyecto “Utilización de la Web 2.0 en escuelas del nivel medio”.**

El Programa Nacional Conectar Igualdad surgió en 2010 con el propósito de dar respuesta a la vinculación existente entre la sociedad del conocimiento y las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) con el ámbito educativo. El programa tiene como principal objetivo generar una igualdad de oportunidades en todas las instituciones educativas; busca recuperar y valorizar la escuela pública con el fin de reducir las brechas digitales, educativas y sociales. Este Programa contempla el uso de las netbooks tanto en el ámbito escolar como también en la casa de modo tal que se logre un impacto en la vida diaria de todas las familias y de las más heterogéneas comunidades de la Argentina, por lo que se hace entrega de netbooks a alumnos y docentes de educación secundaria de escuela pública, educación especial y de institutos de formación docente.

En 2011, el Ministerio de Educación de la Nación a través del Programa de Voluntariado

Universitario convoca a facultades, cátedras y estudiantes de Universidades e Institutos Universitarios Nacionales para la presentación de proyectos de trabajo voluntario que promuevan la vinculación de estas instituciones con el Programa Conectar Igualdad. Dicha convocatoria, de carácter público y abierto, propone incentivar el compromiso de los estudiantes de nivel superior universitario con las escuelas secundarias, promoviendo su participación en la construcción de alternativas que promuevan la inclusión y calidad educativa en dicho nivel educativo.

A partir de esta convocatoria, se realizó un análisis de la situación actual de los establecimientos educativos beneficiarios con el Programa Conectar Igualdad de nivel medio.

A través de entrevistas realizadas a los directores de las escuelas secundarias públicas se toma conocimiento de que las familias de las cuales provienen los alumnos, en su mayoría, pertenecen a sectores sociales de escasos recursos, donde la educación aparece como la posibilidad de revertir las carencias y, así, un puente para la inclusión. Inclusive en muchas familias el poder propiciar que sus hijos finalicen sus estudios y se capaciten, es presentado como el único legado que les dejan. El hecho de brindar conocimientos les permite actuar libremente, generando opciones de vida y oportunidades de crecimiento a nivel económico y vincular. Los directivos muestran principal interés en el fortalecimiento de la participación de los padres en los ámbitos educativos de sus hijos. Es por ello que se ha decidido el abordaje de la marginalidad adolescente a través de la apropiación de las tecnologías informática y de comunicaciones.

Al mismo tiempo se ha registrado en esta población las problemáticas a las que conduce el escaso o nulo control sobre los accesos de los adolescentes a la tecnología. Por lo general por falta de conocimiento por parte de los padres, los supera día a día dejándolos fuera de su regulación.

Debido a los riesgos a los que se está expuesto compartiendo información a través de internet se plantea la necesidad de prevenir y concientizar enseñando a los jóvenes la importancia de la seguridad de la información que se comparte y los usos responsables de la informática. Incluyendo a los padres que deben asegurarse de saber con quiénes interactúan sus hijos vía correo electrónico, mensajería instantánea, blogs y redes sociales.

Ante la presencia de esta imperiosa necesidad se planteó el proyecto “Utilización de la Web 2.0 para aplicaciones educativas en escuelas de nivel medio de la ciudad de Villa María y Villa Nueva”, cuyo objetivo principal fue brindar herramientas apoyadas, en este caso en la Web 2.0 para mejorar el aprendizaje y concientizar sobre buen uso de esta nueva tecnología brindada por el gobierno.

La población destinataria fueron alumnos de 4º, 5º y 6º año, docentes y padres de estos alumnos de tres escuelas de nivel medio de las ciudades de Villa María y Villa Nueva, provincia de Córdoba, mencionadas a continuación:

- Instituto Provincial de Educación Media (I.P.E.M.) N° 322 “Manuel Belgrano”, Rivadavia esq. Lima s/n° Villa Nueva, Córdoba
- Instituto Provincial de Educación Media (I.P.E.M.) N° 099 “Rosario Vera Peñaloza”, Uruguay y Venezuela 313, Villa María, Córdoba.
- Instituto Provincial de Educación Media (I.P.E.M.) N° 056 “Abraham Juárez”, Formosa y Ayacucho 2085, Villa María, Córdoba.

Para realizar el proyecto participaron siete docentes y doce alumnos de los cuales seis pertenecen a la carrera “Licenciatura en Informática” y seis a la “Licenciatura en Trabajo Social”.

## **Objetivos y metas del proyecto**

### *Objetivo General*

Proponer el uso de herramientas de la Web 2.0 al ámbito educativo, en particular a los fines de docencia, en tres escuelas de nivel medio de Villa María y Villa Nueva.

### *Objetivos Específicos*

- Facilitar a los docentes su aproximación a las Nuevas Tecnologías desarrollando una manera más flexible de enseñanza-aprendizaje.
- Familiarizar a los docentes con la multimedialidad en las aplicaciones de la Web 2.0.
- Difundir el uso de la tecnología Web 2.0 como herramienta para la docencia en el nivel medio.
- Propiciar en los docentes el autoaprendizaje a través del manejo intuitivo de las interfaces gráficas del software y las computadoras.
- Servir como soporte complementario de las clases presenciales, y en particular a la educación a distancia.
- Mejorar la calidad de los documentos informáticos producidos por los docentes.
- Mejorar las comunicaciones en la comunidad educativa de escuelas de nivel medio de las ciudades de Villa María y Villa Nueva.
- Compartir las producciones digitales realizadas por los docentes y los estudiantes a través de los recursos de la Web 2.0.
- Concientizar a las familias de los alumnos sobre el buen uso de los recursos tecnológicos para la educación, promoviendo el apoyo de los padres en el aprendizaje de sus hijos.

## Metas

- Lograr que los docentes utilicen los recursos tecnológicos proporcionados para mejorar la calidad de la enseñanza.
- Lograr que los docentes aprendan ciertas aplicaciones Web 2.0 para implementarlas en el dictado de sus clases o como soporte complementario de las mismas.
- Lograr al finalizar el proyecto que los docentes ya hayan implementado en sus clases estas aplicaciones.
- Lograr que los alumnos comprendan la importancia de utilizar Web 2.0 para fines educativos.

## Resultados

Para lograr los objetivos planteados en el proyecto, en primer lugar se realizaron guías didácticas sobre los siguientes temas: Google Docs, Wikipedia, Redes Sociales y Blog. Debido a la gran variedad de herramientas web 2.0 en la red se seleccionaron las más apropiadas y difundidas para su aplicación en la educación. Se imprimieron 500 publicaciones las cuales fueron distribuidas en los talleres impartidos a las escuelas.

Se dictaron 5 talleres dirigidos específicamente a docentes, alumnos y padres. A continuación se detalla cada uno de ellos:

- *Herramientas de la Web 2.0 para usar en el aula*: blog, redes sociales, documentos compartidos; dirigido a docentes.
- *Uso de Facebook en el aula*: destinadas a docentes con el fin de brindar las pautas didácticas para el uso de las redes sociales como complemento de las actividades áulicas.
- *Hay un mundo más allá de Facebook*: dirigido a los alumnos con el fin de interiorizarlos de los servicios que la web 2.0 les brinda como apoyatura del aprendizaje colaborativo.

- *¿Soy totalmente libre en la web?* dirigido a alumnos con el fin de interiorizarlos sobre las medidas de seguridad que se deben adoptar en la web para un uso adecuado y seguro.
- *La seguridad en la Web*: dirigido a padres con el fin de ayudarlos a realizar un seguimiento responsable de las actividades de su hijo en la web y concientizarlos sobre las acciones seguras que deben realizar para protegerlos.

## Bibliografía

O'Reilly, Tim 2005. What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Disponible en <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

Ribes, Xavier 2007. Web 2.0: El valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva. Telos. Cuadernos de comunicación e innovación, 73 Disponible en: <http://www.campusred.net/TELOS/articulooperspectiva.asp?idarticulo=2&rev=73>

Romaní Cobo, C y Hugo Pardo Kuklinsky (2007). Planeta Web 2.0. Septiembre de 2007.

Octavio Isaac Rojas Orduña, José Luis Antúnez, José Antonio Gelado, José Antonio del Moral y Roger Casa-Alatraste. Web 2.0 Manual [no oficial] de uso. ESIC. Madrid 2007.

Cristóbal Cobo Romaní y Hugo Pardo Kuklinski. Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. E-book de acceso gratuito. Versión 0.1 / Setiembre de 2007. [en línea] Web oficial: [www.planetaweb2.net](http://www.planetaweb2.net).

Dr. Pere Marquès Graells. La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. 2007. [en línea] <http://www.pangea.org/peremarques/web20.htm>