



*Jorge A. Saldivar G.*

*Universidad Católica de Asunción  
2006*

## Índice Temático

<b>Tema</b>	<b>Página</b>
Introducción.....	3
Un poco de historia.....	4
Principios básicos de Web 2.0.....	5
Tendencia que caracterizaron la evolución Web 2.0.....	10
Web 2.0: nuevos desafíos en la interfaz de usuario.....	11
Tecnologías y técnicas en las que se apoya Web 2.0.....	13
Ejemplos Web 2.0.....	15
Web 2.0: Una nueva forma de aprendizaje.....	19
Usuarios 2.0.....	20
Conclusión.....	21
Bibliografía.....	22

## Introducción

¿Qué es **Web 2.0**?, rápidamente y ligeramente podemos decir a grandes rasgos que más que una tecnología es una actitud hacia la participación y cooperación donde el usuario es el centro.

El término se originó en el año 2004 en una sesión de lluvia de ideas entre Dale Dougherty de O'Reilly Media y Craig Cline de MediaLive en la que hablaban del renacimiento y la evolución de la Web y como para ellos era sorprendente la importancia de la misma, con nuevas aplicaciones y sitios surgiendo con mayor frecuencia, en el mundo de la información. Fue a partir del surgimiento de este término que ellos mismos dieron origen a la **Web 2.0** Conference organizada por O'Reilly Media y MediaLive con el objetivo de establecer los principios que esta nueva filosofía, la misma se viene celebrando hace 3 años en San Francisco, Estados Unidos con el apoyo de importantes empresas como Yahoo!, Google, AT&T, Outcast, Sxip, etc.

Al año y medio de su nacimiento, **Web 2.0** cuenta con más de 9,5 millones de citas en Google, ya que existen gran cantidad de sitios relacionados al tema que lo mencionan como uno de los aspectos más importantes en lo que respecta a la Internet en los últimos tiempos, debido a la constante y marcada evolución que ha sufrido la Web.

Este progreso en la red ha sido trascendental ya que con él ha cambiado el mundo de las telecomunicaciones, de los medios de comunicación, del marketing, del software, del entretenimiento, etc.

Con este nuevo fenómeno se transformó por completo la visión antigua de una Web donde un pequeño número de diseñadores creaba las páginas Web y eran responsables de su contenido, las cuales luego eran colocadas a disposición de los usuarios a lo largo de la red; a partir de **Web 2.0** una nueva forma de hacer las cosas se apoderó de Internet debido a que el usuario cuenta cada vez con mayor participación en lo que respecta al contenido Web con aplicaciones y servicios que se piensa en un futuro reemplazarán los software de escritorio.

En esta investigación traté de abordar la mayor cantidad de tópicos referentes al tema, algunos con mayor detalle que otros. Empezaré hablando de un poco de historia de la Web desde sus inicios hasta lo que es hoy, luego expondré los principios básicos en los que se basa **Web 2.0**, más adelante desarrollaré a grandes rasgos las tendencias que caracterizaron esta nueva evolución en la red, seguidamente me ocuparé de uno de los que considero es de vital importancia en las aplicaciones: los nuevos desafíos en las interfaces de usuario para luego pasar a las tecnologías y técnicas en las que se apoyan los nuevos desarrollos Web, para finalmente concluir el trabajo con las consecuencias sociales que trajo consigo esta nueva filosofía.

## Un poco de historia

Ha pasado mucho tiempo desde aquel día en que Tim Berners-Lee creó la WWW (World Wide Web) o simplemente Web, desde entonces muchas personas comparten conocimiento a través de una extensa red de computadores interconectados desde diversos lugares del mundo.

En los primeros años pocas personas tenían acceso al contenido de la red; documentos generalmente confidenciales por sus características de investigación o seguridad nacional. Con el paso del tiempo se observó el gran potencial que podría tener este grandioso invento, con lo que comenzó un gran intercambio de información de variados temas y con ello surgió la necesidad de compartir dicha información de forma más sencilla, entonces se creó el navegador Mosaic el cual facilitaba la visualización a través de Hipertexto.

La evolución que ha tenido la Web ha sido continua; llegaron las imágenes a acompañar los textos, aparecieron las primeras animaciones, las primeras herramientas interactivas y la evolución continuó.

Durante estos años la Web ha sido siempre un sitio informativo, lo que según muchos autores podría llamarse la “Web 1.0”.

Con la llegada de las compañías .COM en 2001 se evolucionó de las páginas HTML estáticas al siguiente nivel en donde la mayor parte del contenido era generado dinámicamente a través de diversos lenguajes y bases de datos, a parte que también se tomaron más en cuenta los factores de estética y la funcionalidad, en síntesis podríamos decir que estábamos en la “Web 1.5”.

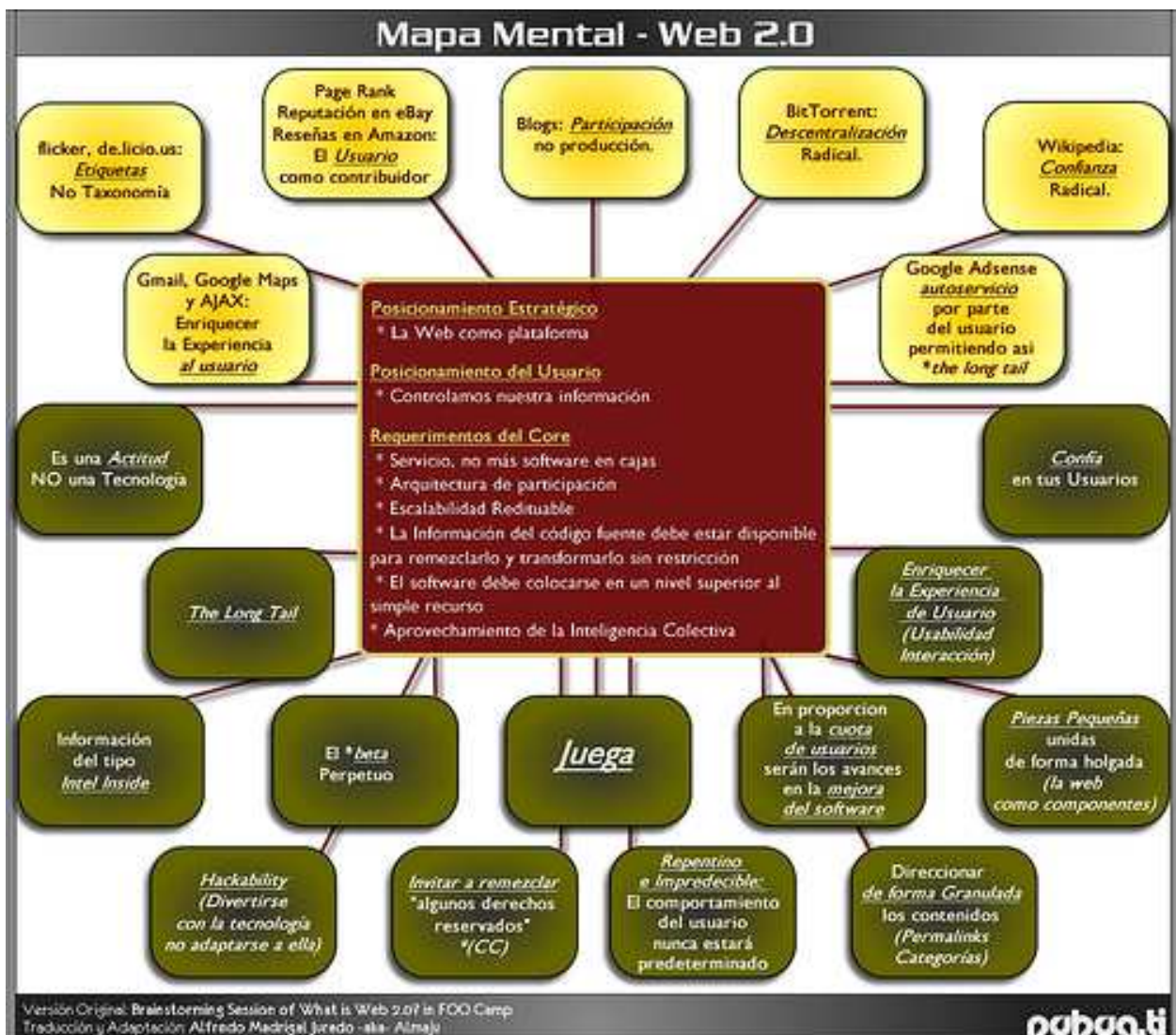
Actualmente y desde hace un tiempo la Web está sufriendo una evolución importante y marcada que merece mucha atención especialmente por la gran explosión de contenidos y de aplicaciones realmente útiles y sorprendentes. Pasamos de páginas estáticas hechas con HTML, JavaScript e imágenes al uso de estándares como XHTML, CSS por nombrar unas cuantas tecnologías, métodos o formas de ver las cosas. Todo enfocado al usuario final, su interacción y producción debido a que, hoy en día sin requerir gran conocimiento técnico o esfuerzo significativo, podemos sentarnos frente a nuestro computador y escribir del tema que fuese: fútbol, política, religión, etc. y de esta forma ser un agente activo en el desarrollo y evolución de Internet.

Esta evolución no solo tecnológica sino también en una manera distinta de ver y hacer las cosas es lo que muchos llaman ahora Web 2.0.

## Principios Básicos de Web 2.0

*Web 2.0* puede ser visto como una serie de principios y prácticas que forman en conjunto un verdadero “sistema solar” de sitios que se basan en algunos o todos estos principios.

En la gráfica siguiente se muestra lo que entre Dale Dougherty y Craig Cline denominaron, durante la sesión de lluvia de ideas, el Mapa Mental de Web 2.0, en el cual se puede apreciar un conjunto de prácticas y principios que ha criterio de ellos constituye esta nueva filosofía y estos son:



### 1. La Web como Plataforma

Todo este conjunto de principios y prácticas que provocaron la llegada de Web 2.0 permitieron que de un tiempo a esta parte la red pase de ser un conjunto de páginas de

contenido estático a una plataforma de aplicaciones casi tan atractivas, estables y complejas como las de escritorio.

Esta evolución permitió que grandes corporaciones utilizarán la Web como plataforma para hacer negocios, que vendedores la usarán para publicidad y propaganda, que periodistas y escritores la emplearan como plataforma para nuevos medios de comunicación y que por sobre todo el usuario común pueda compartir sus ideas, pensamientos, conocimientos, etc.

## 2. Arquitectura participativa

El principio central que sustenta el éxito de **Web 2.0** es el uso de la potencia de Internet para aprovechar la actividad colectiva de los usuarios quienes contribuyen al progreso de la red, esto se puede ver reflejado en sitios y sistemas que han captado este concepto y hoy en día lo utilizan, por citar algunos tenemos los ejemplos de:

- **Wikipedia:** una enciclopedia en línea basada en la idea de que cualquier usuario de la Web puede añadir artículos, y cualquier otro puede modificarlos.
- **Flickr y del.icio.us:** pioneras en un estilo de categorización cooperativa de sitios mediante descriptores elegidos libremente, denominados etiquetas.
- **Cloudmark:** producto de filtrado cooperativo del correo basura que utiliza las opiniones individuales de los usuarios de correo electrónico sobre lo que consideran o no basura.
- **SourceForge.net:** sitio de proyectos de código abierto, desarrollados y distribuidos en línea, donde cualquier persona puede agregar un proyecto, descargar y utilizar el código si lo desea.

Estos ejemplos demuestran que de alguna manera se han dado cuenta en la red que todos podemos ser productores de información, todos tenemos computadores que pueden proporcionar servicios, todos podemos organizarnos si tenemos las herramientas adecuadas para hacerlo, dejando de lado el “*modelo TV*” donde el usuario era solamente un consumidor pasivo y pasando a ser ahora un “*miembro activo*” en el desarrollo.

Por lo tanto como mencionó Tim O'Reilly, en su artículo *Que es Web 2.0, los efectos de la participación de los usuarios en la red son la clave del dominio del mercado en la era de la Web 2.0*, esto debido a que hoy en día son cada vez más los sistemas y sitios que mejoran cuantas más personas los utilizan ya que a estos se enriquecen con la participación de los usuarios.

## 3. La información es el procesador

Todas las aplicaciones importantes de Internet hasta hoy se han apoyado en alguna base de datos especializada: la araña Web de Google, el directorio de Yahoo!, la base de datos de productos de Amazon, la base de datos de productos y vendedores de eBay, etc.

La gestión de bases de datos es un aspecto básico en Web 2.0, hasta el punto que a veces las aplicaciones Web reciben el nombre de *"infoware"* en lugar de software.

Actualmente es tanta la importancia que radica en los datos que son el *"Intel Inside"*, como diría O'Reilly, de las aplicaciones, es decir un único componente fuente en unos sistemas cuya infraestructura de software es, en buena parte, de código abierto o de difusión masiva. Como consecuencia de esto desde ya hace un tiempo se ha desatado una carrera por la posesión de los mismos lo cuales son considerados fundamentales en la generación de aplicaciones.

Y es de esperar en el futuro que el ascenso de las bases de datos privadas produzca como resultado un movimiento de datos libres durante la próxima década, los primeros signos de esta tendencia ya se pueden apreciar hoy en día en proyectos de datos abiertos como Wikipedia.

#### 4. El fin del ciclo de versiones de software

Para O'Reilly no hay duda: *una de las características principales de la nueva era de Internet es que el software deja de ser un producto para transformarse en un servicio*. De esta forma, tanto los modelos de negocios como los de desarrollo deben adaptarse a una realidad en que los ciclos de actualización pasan a ser algo de todos los días.

Como consecuencia de esto la mayoría de los servicios Web de más éxito e importancia en la actualidad como ser: Gmail, Google Maps, Flickr o del.icio.us se mantienen en un estado beta *"perpetuo"* por decirlo de alguna manera, algo totalmente impensable para productos de software vendidos en el mercado.

En estos servicios las actualizaciones se realizan cada semana, cada día e incluso cada hora, adaptándolo a los requerimientos de los usuarios, quienes a su vez se transforman en una especie de co-desarrolladores.

La monitorización en tiempo real del comportamiento del usuario, para ver cuáles de las nuevas funciones se utilizan y cómo se utilizan, pasa a ser otra práctica imprescindible.

Sobre este punto lenguajes de programación como Perl, Python, PHP, y últimamente Ruby, juegan un papel trascendental en el desarrollo de aplicaciones **Web 2.0**, debido a que estos permiten que los desarrolladores de aplicaciones creen sistemas dinámicos que requieren modificaciones constantes.

Esta nueva filosofía de elaboración de software ha producido en el mundo de la informática un cambio tan radical que prácticamente todas las nuevas aplicaciones Web tienen un ciclo de desarrollo completamente distinto a todo lo que conocíamos antes, es decir la perspectiva de **Web 2.0** es muy distinta a la perspectiva informática tradicional.

## 5. Modelos livianos de programación

Esta nueva era Web se caracteriza por sobre todo por la simplicidad a la hora de implementar servicios o soluciones de software, con modelos de programación ligeros que permiten sistemas débilmente acoplados.

La Web adopta cada vez con más fuerza estándares sencillos, de carga liviana, como la redifusión de información vía RSS o la compatibilidad con XML. La misma idea se esconde detrás de una de las tecnologías que apoyan **Web 2.0**: Ajax, que pretende reemplazar sistemas de producción propietarios y complejos como Java o Flash con un conjunto de técnicas livianas.

La perspectiva de la **Web 2.0** junto a la programación liviana y las conexiones ligeras favorecen enormemente la reutilización, uno de los principios más importantes de la ingeniería de software, lo que permite que las nuevas aplicaciones y servicios Web puedan basar su desarrollo en lo que O'Reilly denominó: "*innovación en el ensamblaje*" de componente genéricos.

Junto a los modelos livianos de programación y a la "*innovación en el ensamblaje*" la **Web 2.0** ofrecerá a las empresas oportunidades para derrotar a su competencia mediante la mejora en el aprovechamiento y la integración de servicios prestados por otros, así como algún momento ocurrió con la Dell cuando estos elevando el ensamblaje de hardware a la categoría de ciencia derrotaron a las empresas cuyo modelo de negocio exigía innovar en el desarrollo de los productos.

## 6. Software por sobre un solo dispositivo

Durante años, Internet era sinónimo de PC. Hoy, una amplia gama de dispositivos son capaces de conectarse a la red, incluyendo teléfonos móviles, PDAs, televisores, consolas de juego, reproductores de música, automóviles e incluso otros más inesperados como refrigeradores o lavadoras.

Dado que la barrera del acceso es cada vez menor, las aplicaciones y servicios de la **Web 2.0** deberían estar preparadas para funcionar con independencia del sistema o plataforma de entrada.

Hasta la fecha, iTunes y TiVo son el mejor ejemplo de este principio. Aunque no son aplicaciones Web propiamente dichas, aprovechan la potencia de la plataforma Web, integrándola como elemento casi invisible de su infraestructura, la gestión de los datos es, sin duda, el corazón de sus propuestas y son servicios, no aplicaciones empaquetadas.

Éste es uno de los aspectos de la **Web 2.0** en los que se espera se produzcan la mayor cantidad de cambios, a medida que se vayan conectando más y más dispositivos a la nueva plataforma.



## 7. Experiencias de usuario enriquecidas

Con la llegada de JavaScript, y después DHTML, fueron presentadas nuevas formas ligeras de ofrecer capacidad de programación en el cliente y una experiencia de uso más rica, también ya hace varios años, Macromedia con la expresión "*Rich Internet Applications*" resaltó las posibilidades de su nuevo producto: Flash, para entregar no sólo contenido multimedia, sino también experiencias de aplicación al estilo de interfases gráficas.

Sin embargo, el potencial de la Web para distribuir aplicaciones a gran escala no se popularizó hasta que Google, utilizando Ajax, lanzó Gmail, seguido poco después por Google Maps, aplicaciones Web con interfaces de usuario enriquecidas y una interactividad equivalente a la de una aplicación común de PC.

Con el florecimiento de Ajax, como herramienta de desarrollo, la Web entró en un periodo de innovación sin precedentes en lo referente a interfaces de usuario, donde los desarrolladores pueden al fin crear aplicaciones Web tan ricas como las aplicaciones locales de PC.

Es interesante destacar que muchas de las posibilidades que ahora se exploran llevan bastantes años disponibles. A finales de los años 90, tanto Microsoft como Netscape se adelantaron al tipo de funciones que ahora se están haciendo realidad, pero su batalla sobre los estándares a aplicar dificultó la creación de aplicaciones. Sólo cuando Microsoft ganó definitivamente la guerra de los navegadores, estableciendo su navegador como para el cual programar, se hicieron posibles este tipo de aplicaciones.

Es de esperar el surgimiento de muchas aplicaciones Web nuevas durante los próximos años, tanto aplicaciones realmente novedosas como re-implementaciones Web de aplicaciones que ya existen para el PC.

# Tendencia que caracterizaron la evolución Web 2.0

## 1. Transición al XML

Uno de los mayores pasos dados en la evolución de la **Web 2.0** fue la transición a la semántica de marcado. Los populares HTML y XHTML fueron utilizados en principio para propósitos de “*display*” donde los diseñadores podían aplicar etiquetas de estilo vía CSS.

Sin embargo estos lenguajes solo permitían describir el contenido de las páginas Web mediante unas pocas etiquetas lo cual era suficiente para simples páginas estáticas, pero con la evolución de la red se vio cada vez más necesario contar con un lenguaje más poderoso que permita una mejor descripción del contenido y fue así que en 1998 nació la tecnología XML como un estándar para el intercambio de información estructurada, siendo hoy en día ampliamente utilizado en el ambiente Web, un ejemplo de ellos es el RSS usado para la redifusión de información.

## 2. Proporcionar Servicios Web

Durante los primeros años de la Web los sitios eran desarrollados como colecciones de páginas, es decir la mayor parte del contenido eran estáticos HTML de escaso contenido, luego hicieron su aparición las primeras páginas dinámicas e interactivas.

A finales de los 90 y a principios del siglo actual la llegada de la tecnología XML y de los servicios Web inició un cambio en el diseño de los sitios Web, debido a que con el XML el contenido de las páginas podía ser compartido y transformado entre diferentes sistemas. Hoy mediante los servicios Web cualquier persona a través de una interfaz, proporcionada por el sitio, puede interactuar de manera completamente natural con el contenido de este.

Dos ejemplos concretos de esto son Amazon.com y eBay, los cuales proveen una inmensa cantidad de datos comerciales en de forma de servicios Web y permiten que los usuarios interactúen con ellos a través de una intuitiva interfaz desarrollada para el efecto.

## 3. Separación de la estructura y el estilo

Hace un par de años, el lenguaje formal CSS o hoja de estilo hizo su aparición en el mundo del diseño Web como una manera de separa el estilo de la estructura en el desarrollo de aplicaciones, con lo que se logró una gran independencia entre el formato y la estructura de páginas y sitios Web.

## Tecnologías y técnicas en las que se apoya Web 2.0

En Web 2.0 no existe una única receta para que todo diseño Web encaje dentro de este esquema, sin embargo, existen varias tecnologías que se utilizan actualmente con el objeto de conseguir servicios y aplicaciones que tiendan cada vez a esta nueva evolución de la red.

Algunas de estas tecnologías son:

- **Ajax:** técnica de desarrollo Web para crear aplicaciones interactivas. Éstas se ejecutan en el cliente y mantiene una comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre la misma página sin necesidad de recargar totalmente la misma. Esto significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en la misma. Ajax es una combinación de tres tecnologías ya existentes:



Asynchronous JavaScript and XML

- XHTML (o HTML) y hojas de estilos en cascada (CSS).
  - El objeto XMLHttpRequest para intercambiar datos asíncronicamente con el servidor web.
  - XML
- **Ruby on Rails:** framework de aplicaciones Web de código abierto escrito en el lenguaje de programación Ruby. Siguiendo el paradigma de la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC) trata de combinar la simplicidad con la posibilidad de desarrollar aplicaciones del mundo real escribiendo menos código que con otros frameworks y con un mínimo de configuración.
- **RSS o Really Simple Syndication:** sencillo formato de datos que es utilizado para syndicar (redifundir) contenidos a suscriptores de sitios web que se actualicen con frecuencia. Lo verdaderamente importante es que a partir de este formato se está desarrollando una cadena de valor nueva en el sector de los contenidos que está cambiando las formas de relación con la información tanto de los profesionales y empresas del sector como de los usuarios.



RSS está basado en el XML y constituye una familia de documentos generalmente llamados “RSS feeds” que son leídos mediante lectores o “RSS readers”.

- **Java Web Star:** es un framework desarrollado por Sun Microsystems que permite a aplicación localizada en Internet ejecutarse localmente. A diferencia de los Applets, las aplicaciones Web Start no corren en el browser, y el sandbox en el que corren no tiene que ser tan restrictivo, a pesar que esto es configurable. Una característica importante de Java Web Start es su habilidad para bajar automáticamente el JRE (Java Runtime Environment) necesario en el caso que el usuario no tenga instalado Java. El usuario no debe de mantenerse conectado a Internet para seguir utilizando el programa ya que son almacenados y ejecutados en caché local. Para su funcionamiento utiliza el protocolo JNLP (Java Networking Launching Protocol) el cual esta definido en un archivo de formato XML que especifica como las aplicaciones Java Web Start son iniciadas. Los archivos JNPL incluyen información como la ubicación de los paquetes Jar, el nombre de la clase main de la aplicación además de otros parámetros para el programa. Una aplicación Java Web Start corre de la siguiente manera: al hacer click en el link que accede al recurso .jnlp, automáticamente se inicia el manejador de aplicaciones, que interpreta el mismo, luego la aplicación se empieza a descargar, al finalizar la descarga la aplicación pregunta si se quiere crear un icono de acceso directo y en el menú de inicio para luego de recibir la respuesta comenzar su ejecución.
- **XUL:** lenguaje basado en XML utilizado para describir y crear interfaces de usuario. Ha sido diseñado para brindar portabilidad, por lo que permite desarrollar aplicaciones multi-plataforma sofisticadas o complejas sin necesidad de herramientas especiales. Aporta una definición de interfaces GUI simple y portable, además de todas las ventajas de un lenguaje derivado de XML. Como aspecto negativo, su uso es restrictivo: inicialmente fue creado para desarrollar las interfaces de usuario de programas como Firefox y Thunderbird, de la Fundación Mozilla, este aspecto fue el que limitó a XUL, que bien se hubiese podido convertir en un estándar de facto para definir interfaces de usuario. Puede ser utilizado en lugar de HTML con la diferencia de que XUL provee un gran conjunto herramientas para crear menús, paneles, barras de herramientas, entre otras. Gracias a esto, no será necesario utilizar un lenguaje de programación propietario o incluir un gran código JavaScript para manejar el comportamiento de la interfaz de usuario. Entre los tipos de aplicaciones que se pueden desarrollar con XUL están: extensiones de Firefox, aplicaciones independientes mediante el uso de la herramienta XULRunner la cual es una versión de la plataforma Mozilla que permite la creación de este tipo de aplicaciones, paquetes XUL y aplicaciones XUL remotas.
- **JCC o JavaScript Client Communication:** es una técnicas de programación que, utilizando objetos JSI (JavaScript Shared Interfaces) en el lado del cliente facilitan la integración en la misma página Web de aplicaciones y servicios a priori independientes.

No constituye una tecnología nueva en sí misma, sino que es un término que es referencia a determinada técnica de programación basada en JavaScript. En JCC la comunicación entre servicios integrados en una misma página Web se resuelve con los objetos JSI, los cuales son una modelización conceptual de APIs programadas en Javascript. Cada servicio implementa un API de este tipo (un JSI) publicando las acciones/operaciones que permite que realicen.

La aplicación de JCC proporciona una serie de beneficios adicionales al evidente de compartición de interfaces Web interactivas entre distintas aplicaciones, como: reducir la prioridad de la comunicación máquina-máquina entre servidores, reducir el tráfico en la red, reducir la necesidad de protocolos adicionales, potenciar el cálculo en el cliente para liberar servidores y liberar recursos.

## Ejemplos Web 2.0

En la actualidad con mayor frecuencia y en mayor cantidad nos encontramos con sitios y servicios Web que basan sus características y funcionalidades en los principios 2.0, a continuación se citan en detalle los más conocidos:

- Google AdSense:** programa que proporciona ingresos por la publicidad generada en cada página de un sitio Web, con una inversión mínima de tiempo y sin necesidad de recursos adicionales. Para el funcionamiento de AdSense el webmaster del sitio inserta un código JavaScript, que llama a un servidor de Google, este servidor analiza la página donde se inserta el código y, en función de los contenidos de ésta, genera un código que muestra una serie de anuncios de empresas que tienen relación con el tema de dicha página. Google AdSense es la evolución de DoubleClick empresa pionera en lo referente al servicio de publicidad en Internet.



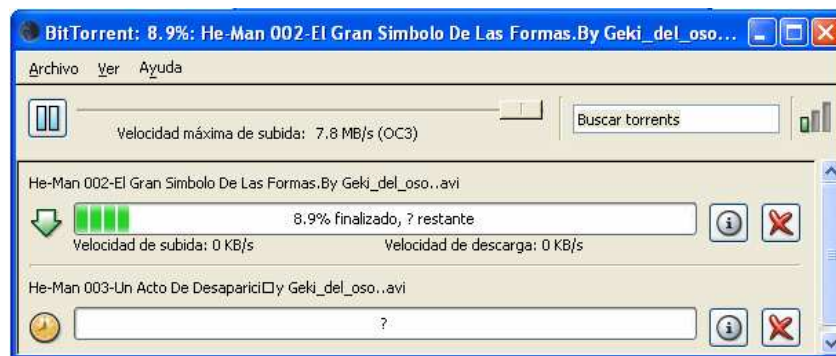
- Flickr:** es un sitio Web de organización de fotografías digitales y red social. El servicio es utilizado extensamente por bloggers como depósito de fotos. El sistema de Flickr permite hacer búsquedas de imágenes por etiquetas, por fecha y por licencias de Creative Commons. En Flickr cada usuario posee su propia página donde exponer sus fotos en diferentes tamaños y con distintos niveles de privacidad, además de permitir a los visitantes de las mismas poder dejar sus comentarios sobre cada una de ellas. Flickr es la evolución de Ofoto de Kodak, sitio que desde hace bastante tiempo ofrecía básicamente los mismos servicios.



flickr COMPARA

The best way to **store, search, sort** and **share** your photos.

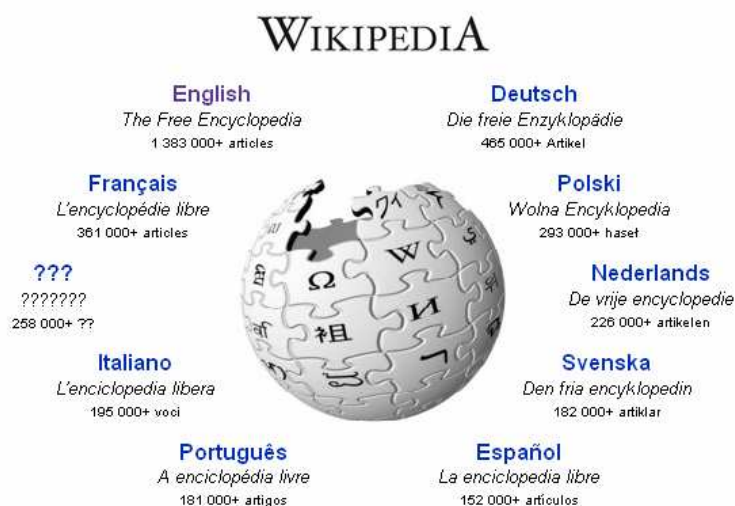
- **BitTorrent:** protocolo y programa cliente diseñado para el intercambio de ficheros entre iguales (*peer to peer*). A diferencia de los sistemas de compartición de ficheros tradicionales, su principal objetivo es el proporcionar una forma eficiente de distribuir un mismo fichero a un gran grupo de personas, forzando a todos los que descargan un fichero a compartirlo también con otros. Básicamente su funcionamiento es primero se distribuye por medios convencionales un pequeño fichero con extensión `.torrent`. El fichero torrent contiene la dirección de un servidor de búsqueda, el cual se encarga de localizar posibles fuentes con el fichero o parte de él. El fichero o colección de ficheros deseado es descargado de las fuentes encontradas por el servidor de búsqueda y, al mismo tiempo que se realiza la descarga, se comienza a subir las partes disponibles del fichero a otras fuentes. BitTorrent es la evolución de Akamai, corporación nacida en el MIT en 1995 y que provee hasta del día de hoy servicio de caché y distribución de contenido a través de la red.



- **Napster:** servicio de distribución de archivos de música mayormente en formato MP3 y pionero de las redes P2P de intercambio. Su popularidad comenzó durante el año 2000 y su tecnología permitía a los aficionados a la música compartir sus colecciones de MP3 fácilmente con otros usuarios. Fue el primero de los sistemas de distribución de archivos entre pares de popularidad masiva, era una red centralizada, ya que utilizaba un servidor principal para mantener la lista de usuarios conectados y archivos compartidos por cada uno de ellos. Las transferencias de archivos, sin embargo, eran realizadas entre los usuarios sin intermediarios. Napster constituyó la evolución de mp3.com empresa pionera de descarga de músicas a través de Internet.
- **Blogs:** sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea conveniente. Habitualmente, en cada artículo, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo. Existen diferentes tipos de blogs: personales, periodísticos, empresariales o corporativos, tecnológicos, educativos, etc. Los Blogs son la evolución de las webs personales.



- **Wikis:** forma de sitio web en donde se acepta que usuarios creen, editen, borren o modifiquen el contenido de una página web, de una forma interactiva, fácil y rápida. Dichas facilidades hacen de una wiki una herramienta efectiva para la escritura colaborativa. Los wikis también se refieren a la colaboración de código para crear programas, en el cual un servidor permite que las páginas wiki allí alojadas sean escritas de forma colaborativa a través de un navegador, utilizando una notación sencilla para dar formato, crear enlaces, etc. de modo que cuando alguien edita una página wiki, sus cambios aparecen inmediatamente en la web, sin pasar por ningún tipo de revisión previa. Wikipedia es el ejemplo más conocido de esta nueva tecnología que invadieron la Web en los últimos tiempos. Estas páginas son la evolución del CMS en el manejo de contenido Web.



- **Del.icio.us:** servicio de gestión de marcadores sociales en Web. Permite agregar los marcadores que comúnmente se guardan en los navegadores y categorizarlos mediante etiquetas. Pero no sólo pueden ser almacenarlos, sino que también el servicio admite compartirlos con otros usuarios de del.icio.us y conocer por ejemplo cuántos clientes tienen un determinado enlace guardado en sus marcadores. Posee una sencilla interfaz, usando HTML y un sistema de URLs legible. Además posee un flexible servicio de sindicación Web mediante RSS y una API bastante potente que permite hacer rápidamente aplicaciones que trabajen con este servicio. Del.icio.us es la evolución de los servicios de directorio utilizados en los principios de Internet.
- **Writely:** es una novedosa aplicación web que actúa como procesador de textos. Uno de sus principales atractivos es la posibilidad de subir archivos .doc y editarlos directamente en línea, sin necesidad de tener instalado ningún programa adicional. Además te permite crear





---

un archivo desde cero, editarlo, guardarlo, enviarlo por mail o exportarlo en el formato que quieras, e incluso comprimirlo. También maneja un sistema de permisos que facilita a varios autores la edición de un documento

- **YouTube:** sitio web que permite a los usuarios subir, ver y compartir vídeos. YouTube usa un formato Macromedia Flash para servir su contenido. Es popular debido a la posibilidad de alojar cualquier tipo de video, como por ejemplo una variedad de clips de películas y programas de televisión, videos musicales, y vídeos caseros.



- **Writeboard:** es una herramienta creada por 37signal que permite guardar ideas, compartir conocimiento y colaborar a través de la Web escribiendo artículos, cartas, comunicados llevando siempre un control de versiones. Se trata de un procesador de textos simple el cual nos graba las veces que hemos guardado el documento para volverlo a recuperar en cualquier momento, invitar a otros contactos para que participen en él, guardarlo como .txt e incluso enviarlo por correo electrónico. Las similitudes de fondo entre Writeboard y Writely son indiscutibles pero en forma son completamente distintos y seguramente están orientados a públicos muy diferentes. Sencillamente Writeboard es a Writely lo que el Bloc de Notas es a Word.



## Web 2.0: nuevos desafíos en la interfaz de usuario

- Diseñar sistemas intuitivos de interacción

Hasta hace un tiempo al llegar a una página la mayoría de los usuarios sabían cómo interactuar con ella: si ven un enlace saben que es para ir a otra página, conocen que deben pulsar un botón para realizar una acción o, en un formulario, saben cómo seleccionar elementos mediante botones de opción, casillas de verificación, etc.

Esto a cambiado considerablemente en las nuevas aplicaciones donde la interacción es mucho mayor y los usuarios no siempre tienen un modelo mental claro de su funcionamiento, debido a que se introducen novedades que no son intuitivas y no siguen las convenciones tradicionales, por lo que no está claro qué deben hacer los usuarios para interactuar con ellas, lo que les exige un proceso de aprendizaje, que puede ser difícil para algunos. Por ejemplo en la imagen siguiente no es intuitivo que los módulos rectangulares se pueden arrastrar y cambiar de lugar, según lo desee el usuario. No hay ningún elemento que lo indique.



A raíz de estos inconvenientes muchas aplicaciones ha optado por ofrecer textos explicativos sobre cómo interactuar con los diferentes elementos que la componen. Sin embargo, este recurso no es el más apropiado.

En las interfaces de Web 2.0 los diseños deben ser auto explicativos, sin necesidad de descripciones de cómo interactuar, debido a que estamos en un momento en el que es necesario inventar o rediseñar nuevos controles o convenciones de interfaces de usuario intuitivas para su uso.

- Informar a los usuarios la respuesta que tienen sus acciones en la pantalla

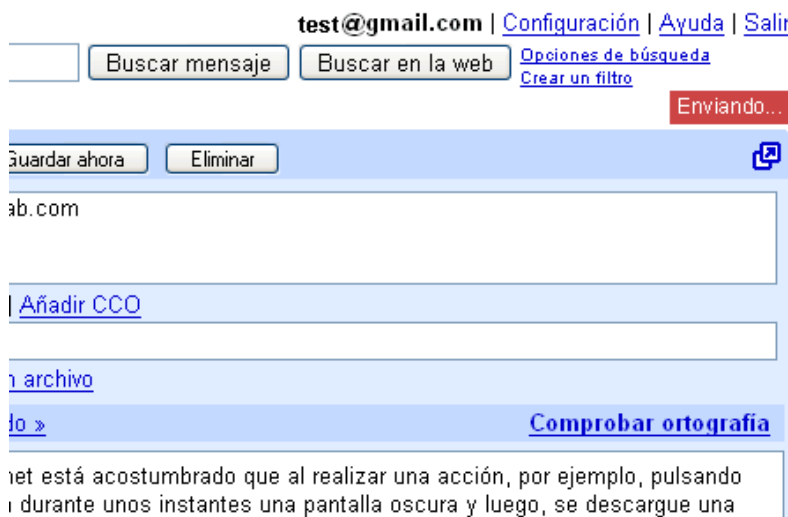
El usuario de Internet está acostumbrado que al realizar una acción, por ejemplo, pulsando un botón, aparezca durante unos instantes una pantalla oscura y luego, se descargue una nueva página en respuesta a su acción. Este modelo de interacción de

petición-respuesta esta desapareciendo paulatinamente con la llegada de las aplicaciones Web 2.0 basadas en las nuevas tecnologías de desarrollo.

Estas tecnologías operan con otro modelo de interacción. Por ejemplo, en Ajax el usuario no tiene que esperar la respuesta del servidor a su acción. Ajax funciona actualizando sólo las partes o elementos de la página que son necesarios en un momento determinado. Esto hace más rápida la interacción y evita esperas, pero puede crear problemas a los usuarios al poderles pasar desapercibidos los cambios, dudando si su acción a llegado al sitio.

Por lo tanto uno los principios de fundamentales a la hora de desarrollar aplicaciones enmarcadas dentro Web 2.0 es tener siempre informados a los usuarios sobre el estado del sistema, dando pistas visuales sobre qué esta ocurriendo, por ejemplo, ofreciendo feedback al usuario de su acción sin dejar dudas sobre si funciona o no.

Se han intentado diversas técnicas para destacar los cambios en las aplicaciones Web, las más utilizadas son principalmente las de colorear el fondo de la parte que cambia y la animación, por ejemplo, el correo electrónico Gmail de Google ofrece en la parte superior derecha una caja roja que indica que la página se está recargando, como se puede apreciar en la imagen siguiente.



En conclusión como en la mayoría de las ocasiones en las que se introducen novedades, se presta demasiada atención a la tecnología y existe muy poco interés por las interfaces que utilizarán los usuarios. Se debe aprender la lección de etapas anteriores y comenzar a tener en cuenta a los usuarios desde el principio para poder generar aplicaciones de Internet intuitivas que faciliten la interacción.

## **Web 2.0: Una nueva forma de aprendizaje**

En la Web 2.0 a parte de la evolución tecnológica de la que ya mencioné también se presenta un fenómeno extraordinario: una "revolución social", podemos decir por ejemplo que actualmente existen comunidades en línea con infinidad de intereses, que compartan conocimiento a través de repositorios, pero quizá el aspecto más visible de esta revolución son los Blogs y Wikis, que con su llegada cambiaron la visión original de Tim Berners-Lee de una Web leída a una web escrita-leída.

En el ámbito del aprendizaje electrónico esta revolución transformará la forma como se ha enseñado hasta ahora, los participantes no solo aprenden, además interactúan y lo más importante comparten conocimiento y disponen de herramientas para hacerlo.

Un claro ejemplo de esta tendencia puede verse a través del "Blackboard Beyond Initiative", una iniciativa de la compañía BlackBoard creada con el objetivo de mejorar la educación a través de varios proyectos, como por ejemplo un repositorio global de información, redes sociales más allá del aula, entre otros.

En el futuro se espera hayan más iniciativas de este tipo, ya sean propietarias o de código abierto, que nos permitan interactuar entre distintas plataformas de aprendizaje electrónico y de esta manera ir migrando hacia modelos de aprendizaje más participativos y colaborativos

## Usuarios 2.0

Los cambios en esta nueva etapa de la Web tienen que ver con dos movimientos profundamente relacionados: una nueva organización de la información y una participación diferente del usuario y así como hablamos de **Web 2.0** podríamos hablar de "usuarios 2.0".

Esto debido a que **Web 2.0** propone un cambio de dirección debido a que es la Web la que se acerca al usuario y no el usuario a la Web. Listas, blogs, lectores definibles "a medida" acercan periódicamente información, sitios, notas, que serían de difícil o trabajoso acceso de otra manera. La cantidad de información de la Web y su exponencial crecimiento hacen hoy en día muy dificultoso el acceso a la información a través de: sitios, directorios y buscadores en general. La búsqueda en la Web, que conservaba cierto carácter digital, y analógico, adquiere en esta nueva filosofía una automatización racional y seleccionada. Para esto, el usuario 2.0 puede inscribirse, definir parámetros, leer formularios, bajar programas o utilizar una lluvia casi diaria de nuevas herramientas.

Hoy en día los mecanismos de organización de **Web 2.0** requieren espacios para los usuarios. Los Blogs o wikis no funcionarían sin el aporte de los lectores, por lo tanto en esta nueva era Web los usuarios deben asumir un rol protagónico de otra manera todos estos servicios que están surgiendo con esta nueva evolución dejarían de existir.

## Conclusión

Al finalizar mi investigación puedo concluir que caí en la cuenta de que en los últimos años esta avalancha de tecnología fue transformando paulatinamente la vieja Internet de GIFs animados y banners, con la cual crecí, en algo totalmente diferente.

Muchas de las novedades que presenta **Web 2.0** ya las conocía e inclusive muchas de ellas he utilizado en algún momento pero nunca me imaginé toda la nueva filosofía que se escondía detrás de ellas.

A medida que más me iba interiorizando en el tema fui entrando en conciencia que la palabra “*revolución*” como lo han denominado muchos autores es el mejor adjetivo que cuadra con esta nueva fase de Internet, porque desde el diseño de las aplicaciones hasta el papel que el usuario juega dentro de la red ha ido evolucionando para encontrarnos hoy con algo totalmente diferente.

Más allá de las impresionantes innovaciones en materia de técnicas y tecnología lo que más me asombra de todo este nuevo concepto es la forma en la que emerge la figura del usuario con servicios sustentados en su participación, cooperación y control de su información independientemente de qué sistema operativo o navegador utilice y en qué lugar del mundo se encuentre.

Según esta nueva filosofía, para una empresa, un sitio web deja ser suyo y pasa a ser “*nuestro*” y gracias a esta estructura cooperativa que se esta apoderando de la red, pasamos de ser, como ya dije antes en otras palabras, meros espectadores a protagonistas del cambio donde todos somos emisores y receptores de información lo cual puede ser fácilmente comprobable a través de los muchos ejemplos que he dado a lo largo del trabajo.

. El efecto comunidad y el trabajo en conjunto son ya una imposición por naturaleza donde lo más interesante es que la nueva Web proporciona un nuevo escenario cuya base es la escritura pública, la escritura de opinión, de expresión de ideas, de intercambio de pensamientos y como menciona uno de los autores en su artículo sobre este nuevo fenómeno “*algo que hace siglos no se daba en la historia*”.

Para ir terminando me atrevo a afirmar con conocimiento de causa por todo lo visto e investigado que el concepto, la idea y la filosofía que impulsa a **Web 2.0** ha logrado capturar la atención y el interés de la mayor parte de los usuarios de Internet y es hoy un éxito total con cada vez más sitios y servicios que apuntan a esta nueva forma de ver y hacer las cosas.

## Bibliografía

- <http://www.virtual.unal.edu.co:9080/unvPortal/articles/ArticlesViewer.do;jsessionid=6812490D69F52DE2B1A0763C4A92E5E4?reqCode=viewDetails&idArticle=2>
- [http://www.readwriteweb.com/archives/web\\_20\\_definiti.php](http://www.readwriteweb.com/archives/web_20_definiti.php)
- <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1>
- <http://www.canalpda.com/Sections-index-req-viewarticle-artid-8-page-1.html>
- <http://www.mouse.cl/2005/rep/11/04/index.asp>
- <http://weblogs.madrimasd.org/tribuna/archive/2005/12/18/10867.aspx>
- <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/>
- [http://www.digital-web.com/articles/web\\_2\\_for\\_designers/](http://www.digital-web.com/articles/web_2_for_designers/)
- <http://www.wikipedia.org>
- [http://www.akamai.com/en/html/about/company\\_history.html](http://www.akamai.com/en/html/about/company_history.html)
- [http://www.google.es/services/adsense\\_tour/](http://www.google.es/services/adsense_tour/)
- <http://www.flickr.com>
- <http://www.youtube.com/>
- <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/006864.php>
- <http://www.doscero.com/que-es-web-20-y-otras-preguntas>
- <http://www.alianza.com/blogs/redessociales/2005/12/25/la-web-2-0-estrella-del-ano-que-termina>
- <http://www.noticias.com/articulo/18-05-2006/eduardo-mendez/fiebre-web-20-55ln.html>
- <http://www.whatsweb20.com/node?from=10>
- [http://www.usolab.com/articulos/desafios\\_interfaz\\_web\\_2.php](http://www.usolab.com/articulos/desafios_interfaz_web_2.php)
- <http://www.aulaclie.es/articulos/web2.html>