

Web 2.0

Alberto Sánchez Fontecha
Universidad de Oviedo, Departamento de Informática
C\Calvo Sotelo s/n -33007 - Oviedo – España
fontecha@gmail.com

Abstract. En este último año la palabra más usada y oída en el entorno Web tanto desde el punto de vista tecnológico como social, ha sido la palabra Web2.0. Este artículo trata de analizar qué es la Web 2.0, qué tecnologías dan soporte para su logro y cuál ha sido la clave del éxito de esta nueva Web.

Keywords: Web2.0, software social, inteligencia social, Web colaborativa, weblog., wiki, rss, ajax, javascript, usabilidad, accesibilidad, Web semántica, Web3.0

1 Introducción

El concepto Web2.0 es un término el cual no termina de tener una definición clara y que se está utilizando en la actualidad de una manera intensiva, por ello vamos a intentar dar claridad a este término e intentar explicar su base social y tecnológica. El término Web2.0 se dice que apareció por primera vez en una sesión de *brainstorming* encabezada por Tim O'Reilly, en la cual se intentaba dar un nuevo enfoque a la Web después de haber observado el pinchazo que habían sufrido parte de las empresas .Com. En esta *brainstorming* se vio de manera clara que el mundo Web tal y como estaba en esos momentos no triunfaría, por lo cual se debería dar un cambio radical al enfoque de negocio de Internet.

2 Enfoque sociológico de la Web 2.0

Con la llegada a los hogares de la primera versión de la Web, se creó una gran expectación debido a que se observó rápidamente el gran potencial de la Web, pero este gran éxito de esta primera versión de la Web no siempre fue positivo para su evolución ya que provocó que se dieran pasos rápidos y a veces incorrectos. Algunos de estos errores tienen un factor sociológico y otros son de carácter tecnológico.

Dentro de los fallos de carácter social cabe destacar que el enfoque de aplicaciones o servicios entendidos desde el punto de vista de flujo de información se diseñó en un solo sentido, de tal manera que se dejara de lado el gran potencial de interactividad que ofrece Internet, es decir los servicios y aplicaciones de la Web1.0 o Web clásica prácticamente se centraban en flujos unidireccionales en las que las empresas, universidades o demás participantes de la red simplemente mostraban su información al mundo sin permitir que los consumidores de dicha información participaran de una manera interactiva, por lo que a medida que la Web crece se hace más difícil poder obtener realmente la información importante, y muchas veces la búsqueda de información útil se convierte en una misión imposible. Con la Web2.0 se cambia totalmente este concepto de la Web y del flujo de información, en este nuevo enfoque la pieza vital a parte de ser la información, pasa a ser también la interactividad entre usuarios, y la búsqueda para dar un carácter social y colaborativo a la Web, será esto lo que marque el desarrollo de nuevas aplicaciones y servicios en la red que están teniendo un éxito mayor que el alcanzado con el enfoque clásico en la que había prácticamente dos roles bien definidos que eran el productor de información y el consumidor y estos roles estaban prácticamente ya asignados, los consumidores eran la mayor parte de usuarios de la red y los productores eran muy pocos (en la mayoría de los casos empresas, universidades). Lo que se pretende con la Web2.0 es proveer a la Web de inteligencia social, que cualquier usuario puede ser fuente de información y que pueda a su vez opinar, valorar y corregir información de la Web. Este carácter

socializador de la Web ha sido claramente la clave del éxito, porque los usuarios finales de la Web somos las personas y una de las características del ser humano es su instinto social, las personas quieren ser participes de la red generando su propia información, dar opiniones acerca de otros focos de información o personas que participan en la red, poder entablar vínculos virtuales, redes sociales, logrando con todo esto enriquecer la Web. A continuación, para comprender mejor el concepto social de Web2.0, comentaremos algunas de las aplicaciones de éxito. El mayor exponente de la Web2.0 como efecto social, ha sido la aparición y crecimiento de manera exponencial de lo que se conoce con el término *blogesfera*, anteriormente a su aparición lo más similar a un weblog eran las páginas personales totalmente estáticas, que eran la mayoría de las veces creadas por una persona con ciertos conocimientos informáticos, ahora con el fenómeno weblog / blog (que forman la blogesfera y que consiste en una especie de bitácora digital), la generación de contenidos y participación en la red no está limitada a gente con conocimientos informáticos o grandes empresas o medios de comunicación, se han creado unos sistemas de publicación a través de los cuales es realmente sencillo la publicación de información, además ofrecen al usuario una gran cantidad de herramientas de uso intuitivo gracias a las cuáles aumentan y fomentan el uso de los weblogs como sistema de comunicación y exposición de ideas. El fenómeno blog ha tenido un gran éxito y se pueden encontrar blogs de cualquier temática, como pueden ser blogs personales de carácter relacional (refiriéndose a relacional como aquellos que se limitan a ser una especie de diario personal), blogs de carácter técnico, e incluso blogs corporativos de uso interno y uso externo, algunas empresa han convertido el sistema de blogs como mejor manera de darse a conocer el mundo (blogs corporativos externos, como puede ser el caso del blog de la reciente empresa FON, <http://blog.fon.com>), y también han fomentado el uso de blogs entre sus empleados como sistema de retroalimentación del know-how (blog corporativos internos, por ejemplo una empresa que fomenta el uso de blogs internos entre sus empleados es Sun, <http://blogs.sun.com>). Actualmente el foco con mayor calidad de información técnica, al menos en cuanto tecnologías, es la

blogesfera, ya que es un sistema de publicación realmente ágil, que permite a los investigadores y gurús exponer sus trabajos, avances y artículos de manera rápida, y al exponerlos a través de blogs, la gente a la vez que lo lee puede opinar a través de comentarios dentro del mismo blog, produciéndose una especie de foro trabajo colaborativo, el cuál lleva a mejorar la información expuesta. Debido a la calidad de la información ofrecida por los blogs y a su dinamismo, también han aparecido nuevos buscadores que se especializan en realizar búsquedas únicamente en la blogesfera como puede ser el caso de Technorati (<http://www.technorati.com>). Otra de las aplicaciones sociales de gran éxito de la Web2.0 han sido los tablonos de noticias (por ejemplo meneame <http://meneame.net> o digg <http://digg.com>) que recogen enlaces e información de otros sites y que se van publicando y posicionando en primera plana a través de una especie de sistema democrático de votado por parte de los propios usuarios de las noticias que van apareciendo, la clave del éxito y calidad de estos tablonos depende únicamente de la cantidad y calidad de los usuarios del tablón, una vez más en este tipo de aplicaciones Web2.0 podemos ver la importancia que se le da a la inteligencia social y colaborativa, en la cuál quien realmente hace mejorar los servicios ofrecidos son la masa que lo usa, siendo la clave del éxito la atracción de una gran cantidad de usuarios (Se tiende a centralizar el conocimiento en estos lugares) , un ejemplo del éxito de estos tablonos de información es que ya muchos medios de comunicación digitales incluyen en sus noticias un enlace directo que permite votar la noticia en estos tablonos. Otro ejemplo de aplicación Web2.0 de gran éxito es la Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>), que se ha convertido en la mayor enciclopedia del mundo, todo gracias a la colaboración una vez más de los usuarios, que mediante un sistema Wiki van creando, actualizando, corrigiendo, modificando las diferentes entradas que aparecen en ella, otra vez más se ve el carácter social y de confianza que se les está dando a los usuarios del servicio, haciéndoles cambiar el rol existente de consumidor de información a un rol de consumidor-colaborador-desarrollador. Otro efecto social en la Web2.0 ha sido la confianza por parte de los usuarios en la red, ahora parece que hay menos *miedos* a

dar y tener información personal en la red, incluso se agradece, se está tendiendo a que la red sea el ordenador central y que los ordenadores locales sean terminales puros que se conecten a él, incluso hay ya proyectos en marcha de sistemas operativos Web. Un ejemplo de pérdida de este miedo a tener información en red ha sido el caso de éxito de google con alguno de sus productos como puede ser gmail (<http://www.google.com/gmail>), google calendar (<http://www.google.com/calendar>), google reader (<http://www.google.com/reader>) , con estos servicios ofrecidos por google tenemos la posibilidad tener acceso a todo nuestro correo (tanto enviado, recibido, como nuevo por enviar)en cualquier punto en el que tengamos acceso a Internet sin más que necesitar un navegador Web, al igual que tendremos acceso a nuestra agenda que podremos compartir con otros usuarios a través de google calendar y también podremos acceder de manera rápida a nuestras suscripciones de feeds de nuestras páginas favoritas. Se ve que google está haciendo bien sus deberes y da al usuario lo que realmente necesita y con una simplicidad que lo hace realmente atrayente, muchos ven en google como el próximo Microsoft, ya que se está haciendo con una gran cuota del mercado web y maneja mucha información de sus usuarios aunque no de manera espía, sino de manera automatizada, de tal manera que puede saber en qué está interesada la gente, qué inquietudes tienen y así afinar los resultados de búsqueda, y poner publicidad dirigida a un perfil concreto de personas. Otro término Web2.0 son los marcadores sociales, un ejemplo de aplicación de marcadores sociales es del.icio.us (<http://del.icio.us>) en la cuál compartimos y etiquetamos nuestros enlaces favoritos y los tenemos accesibles otra vez más desde cualquier puesto de ordenador, además de permitirnos compartirlos con otros usuarios y buscarlos, e incluso podemos ver cuanta gente tiene guardado un enlace, cuanto mayor sea la gente que tenga almacenado dicho enlace, mejor será la calidad del mismo a priori, otra vez más vemos la importancia que tienen los usuarios del servicio y que la calidad del servicio aumenta con el número de usuarios del mismo. Otro tipo de aplicaciones a las que últimamente también se le está incluyendo el término web2.0 son las aplicaciones p2p, que otra vez más se basan en un fenómeno colaborador por parte de los

usuarios. Otro fenómeno en la web ha sido la aparición de servicios al estilo youtube <http://youtube.com> en el que la gente sube, comparte, vota y opina contenido audiovisual.

3 Soporte tecnológico a la Web 2.0

El éxito de la Web2.0 no solo se debe al efecto social que se ha comentado, sino que también al buen uso de las tecnologías para atraer a los usuarios. Como se ha comentado, en la Web1.0 o Web clásica se cometieron algunos errores al querer avanzar rápidamente y hacer sitios y aplicaciones Web sin usar ningún estándar y sin tener en cuenta las infraestructuras tecnológicas, lo cuál hacía el desarrollo Web algo complicado debido a que al no seguir ningún estándar se podía encontrar aplicaciones o sitios Web con un funcionamiento incorrecto en algunos navegadores. Los servicios o aplicaciones de la Web tendían a ser aislados, no se componetizaban, no ofrecían ningún api accesible desde otras aplicaciones o servicios, con lo que no se podía usar los servicios de estas aplicaciones desde otro lugar distinto al propio site, otro de los problemas de la Web clásica era lo poco usables y lo pesadas que llegaban a ser las aplicaciones y servicios además este problema se acentuó con la falta de implantación de banda ancha real en los hogares. De todos estos errores se ha aprendido y ahora mismo estamos desarrollando una Web2.0 en la se realizan aplicaciones orientadas a servicios que permiten la colaboración entre aplicaciones, además se *intentan* cumplir los estándares definidos como puede se el ejemplo de XHTML, CSS, a la vez que se intentan estandarizar nuevas tecnologías que hasta el momento no lo estaban, como puede ser el caso de la tecnología AJAX, que se puede decir que ha sido una de las claves éxito a la hora de que las aplicaciones Web tengan aceptación por parte de los usuarios, ya que hacen que una aplicación Web funcione de manera similar a un aplicación de escritorio, mejorando la experiencia de usuario haciendo que su funcionamiento sea aparentemente interactivo. AJAX se puede

decir que es el uso conjunto de otras tecnologías ya existentes, XHTML, DOM (accedido con un lenguaje de scripting desde la parte cliente, navegador, que suele ser a través de javascript o cualquier otra implementación ECMAScript con el objeto XMLHttpRequest que permite manipular datos XML hacia y desde el navegador, estableciéndose un canal independiente de comunicación entre el lado cliente de la página Web y el servidor) y XML, con el uso combinado de las tecnologías que usa AJAX se consigue una impresión de respuesta en tiempo real ya que las páginas Web no necesitan ser recargadas completamente, sino que se carga solo la parte necesaria, con esto además de esta sensación de interactividad se consigue reducir el consumo de ancho de banda. Debido a la popularidad de AJAX han ido apareciendo frameworks de desarrollo AJAX, con lo que la creación de aplicaciones Web que usan esta tecnología se simplifica. Algunos de estos frameworks AJAX son DWR (<http://getahead.ltd.uk/dwr>) con gran éxito en la comunidad J2EE ya que está pensado para integrarse con otros frameworks J2EE, como son por ejemplo Spring y Struts, DWR tiene la ventaja de hacer casi imprescindible al desarrollador de J2EE el conocimiento de javascript ni de Ajax por lo que está ganando más adeptos y aumentando sus funcionalidades. Otros frameworks Ajax populares y que pueden ser complementarios son Prototype (<http://prototype.conio.net>) que es un framework javascript 100% y que está dando una nueva visión muy positiva al mundo del scripting ya que es un proyecto de escritura de javascript totalmente orientado a objetos y que esta testeado y verificado su funcionamiento en diferentes versiones de navegadores, haciendo el desarrollo más ágil. Además este framework está orientado a eventos, con lo que facilita la creación de javascript no intrusivo, un nuevo concepto por el cuál se facilita la creación de sitios Web con opciones de usabilidad avanzadas que para aquellos clientes que tengan javascript activado, mientras que aquellos que no lo tengan tendrán la funcionalidad básica pero sin acceder a las funciones extras de usabilidad facilitadas por el javascript, el javascript no intrusivo hace que sea posible la creación de un código totalmente elegante separando por una parte el xhtml del código de script. Otra librería que actualmente goza con mucha popularidad es

Scriptaculous (<http://script.aculo.us>) basada en Prototype al que añade funciones y efectos visuales que facilitan el uso de las aplicaciones. Con toda esta tecnología se está enriqueciendo las aplicaciones Web, pero la usabilidad ganada y experiencia de usuario algunas veces tienen sus contras, como pueden ser los problemas de accesibilidad. Otro de los problemas que se plantean es que estas aplicaciones sean multidispositivos.

Otra de las tecnologías que se están usando en la Web2.0 es el sistema de etiquetado, que se ha hecho popular tanto en blogs, como en videos u otro tipo de documentos. Este sistema de etiquetado consiste en asociar a documentos, posts, videos o cualquier otro artefacto susceptible de que se puedan realizar búsquedas sobre él asociarle palabras claves que permitan clasificarlo. Muy relacionado con el etiquetado está la próxima generación de servicios Web Semánticos, que revolucionarán la red permitiendo darle semántica a los contenidos, de tal manera que permiten que las búsquedas no se hagan como hasta ahora, que se basan en un matching sintáctico, sino que los motores de búsqueda lograrán entender la semántica de lo buscado.

4 Conclusiones y evolución hacia la Web 3.0

Para finalizar podemos decir que la clave del éxito y el punto de referencia de la web2.0 están en su carácter social, la confianza de los usuarios en la red y la inteligencia social, gracias a la cuál se produce una retroalimentación de información que permite mejorar la calidad de los contenidos. Por otra parte está confianza demostrada por los usuarios y la aceptación de todo lo que se entiende por Web2.0 no sería posible sin el soporte tecnológico que se le ha dado, sobre todo sus pilares básicos han sido el aumento de la implantación de banda ancha en todos los puntos, la facilidad que se ha introducido en el manejo de las aplicaciones Web gracias entre otras cosas a la tecnología AJAX y uso de estándares. A la Web2.0 aún le quedan tareas pendientes por resolver como puede ser la accesibilidad que a veces se encuentra reñida con la usabilidad conseguida, el soporte multidispositivo (ya que cada día

aparecen nuevos dispositivos con acceso a la Web), la evolución e implantación de sistemas semánticos que hagan sus asociaciones de manera automática.

Actualmente ya se está empezando a usar el término de la Web3.0, que estará caracterizada por una red global, en la que todo girará entorno a la Web, como por ejemplo cada vez más aparatos estarán conectados a ella y ya se está viendo que el sistema tradicional de emisión televisión, radio y en general todos los tipos de contenidos multimedia serán distribuidos y emitidos a través de la red, gracias a las nuevas tecnologías y el aumento e implantación de la banda ancha móvil.

Referencias

- [1] Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/>
- [2] O'Reilly, Tim, 2005. *What is Web2.0*
- [3] DWR : <http://getahead.ltd.uk/dwr/>
- [4] Prototype: <http://prototype.conio.net/>
- [5] Scriptaculous : <http://script.aculo.us>
- [6] Pedrereño, Andrés,2006. *Universidades, Ajax y la web 2.0*
- [7] Crane, Dave; Pascarello, Eric; James,Darren, 2005. *Ajax in Action*
- [8] Koch Peter-Paul, 2004. *Separating behaviour and Structure*