

# *La Web 2.0 y la sociedad de la información*

GABRIEL PÉREZ SALAZAR\*



## **Resumen**

Se ubica a la llamada Web 2.0 como un fenómeno impulsado en buena medida por el paradigma de la sociedad de la información y como un término creado desde una perspectiva fundamentalmente mercadológica. Se concibe al conjunto de servicios y aplicaciones de la Web 2.0, como un grupo heterogéneo en el que coexisten visiones económicas que forman parte de la economía digital, al lado de enfoques que privilegian aspectos sociales y de generación colectiva de conocimiento. En este contexto, en este artículo se analizan los recursos de interactividad presentes en dos sitios emblemáticos de la Web 2.0: YouTube y la Wikipedia, en los que se destaca la horizontalidad de las relaciones entre sus usuarios.

**Palabras clave:** *Web 2.0, interactividad, hipertexto, sociedad de la información, You Tube, Wikipedia.*

## **Abstract**

The so called 2.0 Web is placed as a phenomenon impelled in good measure by the paradigm of the society of information and how a created term from a fundamentally marketing perspective. The set of services and applications of Web 2.0 is conceived as a heterogeneous group on which economic visions that form a part of the digital economy coexists with the focus that favors social aspects and group generation of knowledge. In this context, this article analyzes the resources of interactivity present in two emblematic places of web 2.0: You Tube and Wikipedia, in which he emphasizes the horizontality of the relationships between the users.

**Key Words:** Web 2.0, interactivity, hypertext, information society, You Tube, Wikipedia.

\* Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Blvd. Venustiano Carranza esquina González Lobo, col. República Oriente, Saltillo, Coah., México.

## Introducción

La llamada Web 2.0 comprende un amplio y relativamente vago conjunto de aplicaciones que usa a la *World Wide Web* (WWW) como interfase y que amplía considerablemente las posibilidades interactivas de este entorno de internet. La definición inicial de esta noción puede ser ubicada dentro del contexto general de la denominada sociedad de la información (SI)<sup>1</sup> con base en algunas de las posturas más optimistas y tecno-deterministas relacionadas con este modelo hegemónico de desarrollo.

Sin embargo, más allá del marcado sesgo mercadológico con que el término fue concebido, en los últimos años ha sido posible observar un creciente

número de servicios y aplicaciones que han incrementado las posibilidades interactivas de la WWW, facilitando con esto la creación colectiva y distribución de todo tipo de documentos electrónicos así como de herramientas que permiten la administración de redes sociales en línea. Más allá del enfoque inicial con que el término Web 2.0 pudo haber sido introducido, son los usos sociales de esta tecnología, y no su nombre, los que realmente merecen la atención de los investigadores; usos que, por cierto, han causado que la Web esté alcanzando nuevos niveles en la 'hipertextualidad' de sus contenidos.

### La sociedad de la información y el surgimiento de la Web 2.0

Todas las innovaciones tecnológicas –entre las que evidentemente se puede incluir a la WWW– ocurren dentro de un contexto general que autores como Bijker denominan "marco tecnológico". Esto incluye desde los conceptos usados por una comunidad para la solución de una situación, hasta los mecanismos que llevan al reconocimiento mismo de lo que es un problema que debe ser abordado; es decir, se trata de "una combinación de las teorías actuales, el conocimiento tácito, prácticas ingenieriles, procedimientos de prueba, metas, objetivos y la administración de la experiencia".<sup>2</sup> En otras palabras, este marco tecnológico puede ser entendido como una compleja combinación de elementos culturales y tecnológicos, que permiten tanto interpretar un

problema determinado, como proyectar su posible solución.

El marco tecnológico en el que tiene lugar la expansión y evolución socio-técnica<sup>3</sup> de la Web, al menos en parte, puede ser identificado a partir de una visión optimista en la que se concibe a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como el principal motor del desarrollo y el progreso, esto es, la SI. Con base en los trabajos de Mattelart,<sup>4</sup> Mastrini y Becerra<sup>5</sup> y Crovi,<sup>6</sup> es posible caracterizar a la sociedad de la información como una postura que otorga a las TIC un papel definitorio en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad, a partir de ejes de acción en los que destacan la economía, los procesos productivos y la educación.

<sup>1</sup> Para la temática del surgimiento y características de las sociedades de la información, *vid.* Simón Nora y Alan Minc, *Informatización de la sociedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1980; Jean-Guy Lacroix y Gaëtan Tremblay, *Les autoroutes de l'information. Un produit de la convergence*, Quebec, Presses de l'Université, 1995; Nicholas Negroponte, *Serdigital*, México, Océano, 1995; Bernard Miège, *Les industries du contenu face à l'ordre informationnel*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble, 2000 y Manuel Castells, *La era de la información. La sociedad red*, vol. I, México, Siglo Veintiuno Editores, 2000. N.E.

<sup>2</sup> Wiebe E. Bijker, "The Social Construction of Bakelite: Toward a Theory of Invention", en Wiebe E. Bijker, *et al.* (eds.). *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge, MIT Press, 1987, p. 168.

<sup>3</sup> Empleamos este término con base en los planteamientos de los constructivistas Bijker, Hughes y Pinch (*ibid.*) quienes sugieren que las innovaciones tecnológicas siempre tienen un componente social que las define y que se mezcla íntimamente con lo tecnológico de forma que no es posible separar uno de otro.

<sup>4</sup> Armand Mattelart, *Historia de la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós, 2001.

<sup>5</sup> Guillermo Mastrini y Martín Becerra, "La sociedad de la información en la Argentina: programas y proyectos", en Delia Crovi Drueta (coord.) *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento*, México, UNAM, 2004.

<sup>6</sup> D. Crovi Drueta (coord.), *Sociedad de la información y el conocimiento: entre lo falaz y lo posible*, Buenos Aires, La Crujía Ediciones, 2004.

De esta forma, desde las visiones optimistas de la SI, se ha propuesto a las TIC como áreas que justifican la inversión de una cantidad significativa de recursos. Con antecedentes como la desregulación y la privatización de las telecomunicaciones en muchas partes del mundo, así como el fenómeno de la convergencia digital, se han sentado las bases para que internet en general, y la WWW en particular, se convierta discursivamente en un escenario paradigmático de oportunidades. Más allá del discurso, ésta es la arena en la que grandes capitales han orientado sus esfuerzos en la búsqueda por insertarse en lo que Castells<sup>7</sup> llama la “economía-red”.

Es justo en este contexto que, en 2004, se acuñó el término Web 2.0 al interior de O'Reilly Media,<sup>8</sup> empresa californiana fundada en 1978 por el irlandés Tim O'Reilly y dedicada principalmente a la organización de eventos (conferencias, congresos y servicios en línea, entre otros), publicación de materiales impresos (como libros y manuales) y sitios web; todos ellos relacionados principalmente con la computación y los negocios en redes de cómputo.<sup>9</sup> Esta editorial ha tenido un destacado papel en el desarrollo comercial de la web. Por ejemplo, en agosto de 1993, creó el primer sitio web comercial del mundo, llamado GNN (*Global Network Navigator*), e introdujo en éste, por primera vez en internet, el uso de los *banners* publicitarios.<sup>10</sup>

O'Reilly narra que el término Web 2.0 surgió como el resultado de una lluvia de ideas que tenía como propósito encontrar un nombre atractivo para una

conferencia co-organizada por su empresa en la que se hablaría de la evolución de la WWW y de algunas de sus principales posibilidades como plataforma de negocios.

El concepto de “Web 2.0” comenzó con una sesión entre O'Reilly [Media] y MediaLive International. Dale Dougherty, pionero de la web y vicepresidente de [la primera], hizo notar que, lejos de haber colapsado [luego de la crisis de las punto-com<sup>11</sup>], la web era más importante que nunca, con nuevas y excitantes aplicaciones<sup>12</sup> y sitios apareciendo con sorprendente regularidad. Lo que es más, las compañías que había sobrevivido el colapso parecían tener algunas cosas en común. ¿Sería posible que luego de la caída de las punto-com, se presentara una especie de retorno de la web que diera sentido a algo que podría ser llamado “Web 2.0”? Así lo creímos y fue como nació la Conferencia Web 2.0.<sup>13</sup>

El propio Tim<sup>14</sup> sostiene que el término tuvo una amplia resonancia en la industria de las TIC y que, a su forma de ver, no siempre era aplicado de forma consistente. En virtud de esta situación publicó en su blog, en 2005, un artículo en el que pretendía aclarar qué puede entenderse por Web 2.0. En él, el de Cork afirma que la Web debe ser considerada como una plataforma que brinda una amplia gama de servicios a sus usuarios. Un factor que este autor señala como característico de la forma en que es posible hacer

<sup>7</sup> Manuel Castells, *La galaxia Internet*, Barcelona, Plaza y Janés, 2001.

<sup>8</sup> Tim O'Reilly, “What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software”, en <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>.

<sup>9</sup> Algunas otras actividades de esta empresa (que se describen con más detalle en [www.oreilly.com/about/](http://www.oreilly.com/about/), así como en su blog <http://radar.oreilly.com/>), tienen que ver con el desarrollo del lenguaje de programación Perl, ampliamente usado en aplicaciones web, así como el apoyo al movimiento de software de código abierto (*open source*).

<sup>10</sup> Anuncio publicitario en la WWW, diseñado usualmente en forma de gráfica atractiva por sus colores, texto o animaciones; constituye un anclaje hipertextual cuyo enlace correspondiente conduce a un sitio relacionado con el anunciente.

<sup>11</sup> Como resultado de maniobras especulativas y de una sobreestimación en el potencial de internet como entorno de negocios, comenzó en 1995 un notable crecimiento en el valor de las acciones de muchas empresas relacionadas con las TIC en el mercado norteamericano (sobre todo en el Nasdaq). A partir del segundo trimestre de 2000, y en el lapso de pocas semanas, la mayor parte de estas acciones perdieron casi todo su valor y grandes grupos de inversionistas retiraron sus capitales de alto riesgo de compañías asociadas con internet y la WWW. Este episodio es conocido popularmente como la “crisis de las empresas punto-com” o la “explosión de la burbuja punto-com” (*dot-com bubble*).

<sup>12</sup> Una aplicación es un *software* o programa de cómputo empleado para llevar a cabo alguna tarea específica. Ejemplos de aplicaciones son los procesadores de textos, las hojas de cálculo y los generadores de presentaciones, entre muchas otras.

<sup>13</sup> T. O'Reilly, *op. cit.*

<sup>14</sup> *Ibid.*

negocios en la *Web 2.0*, tiene que ver con las posibilidades comerciales que brinda orientarse hacia grandes volúmenes de usuarios a partir de las redes sociales existentes entre muchos de ellos. Estas redes se ven apoyadas por el surgimiento de aplicaciones que usan este medio como interfase y que tienen una gran capacidad para establecer relaciones hipertextuales, con altos niveles de interactividad. Como Christopher<sup>15</sup> resume, son siete las características que O'Reilly identifica para aquellas empresas que deseen ser parte de la *Web 2.0*:

- Las compañías deben ofrecer servicios en línea que puedan beneficiarse de economías de escala derivadas de una gran cantidad de usuarios.
- Esta clase de negocios no tienen un control preciso del contenido de las bases de datos a partir de las cuales prestan sus servicios, más bien, éstas crecen en la medida en que más personas las usan.<sup>16</sup>
- Conciben a sus usuarios como co-diseñadores de los productos que ofrecen.
- Facilitan procesos de construcción colectiva de contenidos.
- Dan soporte a una gran cantidad de usuarios a partir de sistemas auto-gestionados.
- Las aplicaciones que se emplean no son exclusivas de una plataforma<sup>17</sup> específica.
- Sus interfaces con el usuario y modelos de desarrollo y negocios tienen estructuras modulares compactas que pueden ser combinadas entre sí.

Esta forma de entender la *Web 2.0* no ha sido ajena a la controversia. Alejado de los ámbitos empresariales y de la mercadotecnia, Tim Berners-Lee, el inventor de la Web, marca claramente su postura a este respecto:

La *Web 1.0* se trataba enteramente de conectar personas. Era un espacio interactivo y me parece que la

*Web 2.0* es sólo una jerga que nadie sabe qué significa. Si para ti la *Web 2.0* es sinónimo de *blogs* y *wikis*, entonces esto es gente en contacto con gente. Pero desde el principio, de eso se trataba la Web.

Y de hecho, esta supuesta *Web 2.0* significa el uso de estándares desarrollados por todas las personas que hicieron posible la *Web 1.0*. Esto quiere decir que se usa el modelo del HTML y el HTTP. Es construir usando los estándares de la Web.

De esta manera, para algunas personas la *Web 2.0* significa hacer más inmediatas las acciones de los usuarios, pero la idea de la Web como un espacio de interacción, constituye lo que realmente la Web es. Y eso fue lo que se diseñó originalmente: un espacio interactivo en el que la gente pudiera relacionarse.

Me agrada la idea de que haya personas construyendo en torno al hipertexto, su sentido general y que se generen ideas que lleven al estado actual de las cosas. Creo que esto es muy importante. Y me parece que los *blogs* y los *wikis* son divertidos y que han conseguido colocarse porque administran parte de la navegación y te permiten agregar contenidos. Pero creo que aún hay mucho más por venir, diferentes maneras en las que la gente podrá trabajar junta.<sup>18</sup>

Como es posible observar, se trata de visiones centradas en aspectos muy distintos del fenómeno. Mientras que para O'Reilly se trata principalmente de generar riqueza en concordancia con las posturas más optimistas de la sociedad de la información, para Berners-Lee lo más importante es la interacción entre usuarios y contenidos. Y es justamente de estos intercambios comunicativos que ocurren entre los usuarios y los sistemas de cómputo, de lo que se hablará a continuación.

<sup>15</sup> Carol Christopher, "Understanding Web 2.0", en *Seybold Report: Analyzing Publishing Technologies*, vol. 7, núm. 11, 2007.

<sup>16</sup> Como es el caso de Google, Flickr y YouTube.

<sup>17</sup> En este caso, se refiere a un marco específico (dados principalmente por el tipo de computadora y sistema operativo empleado por los usuarios), que permite la ejecución de aplicaciones. En lo que se refiere al software de las computadoras personales, actualmente son tres las plataformas más usadas: Windows, Linux y MacIntosh.

<sup>18</sup> Scott Laningham, "Interviews: Tim Berners-Lee", en <http://www-128.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206.txt>

## La interactividad en la Web

Desarrollada a inicios de la década de 1990 por Tim Berners-Lee,<sup>19</sup> la WWW es un espacio dentro de internet que se caracteriza por su interfase gráfica con el usuario y que pertenece a una muy extensa familia de aplicaciones hipertextuales. Es el primer sistema de su tipo en funcionar dentro de la llamada Red de Redes, logrando un explosivo crecimiento que lo ha llevado a convertirse en uno de los servicios más usados en este entorno electrónico. Sin embargo, como Neumüller señala,<sup>20</sup> la Web está lejos de reflejar la forma en que el hipertexto había sido concebido por sus pioneros, cerca de 30 años atrás. Para Bush,<sup>21</sup> Engelbart<sup>22</sup> y Nelson,<sup>23</sup> este tipo de estructuras relacionales establecidas por medio de enlaces entre un conjunto de nodos, debía ser capaz de operar con características que privilegiaran la interactividad entre usuarios y contenidos. De forma específica, algunas de sus principales funcionalidades se relacionan con aspectos como:

- La posibilidad de agregar nodos y contenidos sin restricción alguna.
- Marcar nodos e insertar comentarios sobre ellos.
- Establecer enlaces entre estos nodos de forma tanto unidireccional como bidireccional.
- Identificar qué enlaces conducen a un nodo determinado.

- Administrar y llevar un historial de la adición, cambio y eliminación de nodos y enlaces.
- Establecer sistemas de recuperación de información de los contenidos de los nodos.

Entre la décadas de 1970 y 1980, fueron desarrolladas una gran cantidad de aplicaciones hipermedia que, en su conjunto, incorporaron la mayor parte de estas características funcionales dentro de lo que Halasz<sup>24</sup> identifica como sistemas hipertextuales de primera y segunda generación. Sin embargo, la WWW siguió una trayectoria de desarrollo distinta. Tal como fue definida por Berners-Lee, se compone de una serie de dispositivos entre los que destacan el HTTP<sup>25</sup> (protocolo que controla el flujo de datos), el HTML<sup>26</sup> (lenguaje que permite la creación de contenidos), el URL<sup>27</sup> (sistema que controla las direcciones de acceso a los nodos) y el cliente web (*software* que permite recorrer los nodos y tener acceso a sus contenidos). Como el propio físico británico<sup>28</sup> narra, una serie de influencias sociales y tecnológicas lo llevaron a la construcción de tales mecanismos operativos bajo criterios que afectaron las posibilidades hipertextuales e interactivas antes señaladas.

Por citar un ejemplo de estas influencias, el padre de la Web señala que, dentro de su concepción original, era muy importante facilitar a los usuarios la creación de hiperdocumentos tanto como fuera

<sup>19</sup> Tim Berners-Lee, *Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web*, Nueva York, Harper Business, 2000.

<sup>20</sup> Moritz Neumüller, "Applying Computer Semiotics to Hypertext Theory and the World Wide Web", en Siegfried Reich y Kenneth M. Anderson (eds.), *Proceedings of the 6th International Workshop and 2nd International Workshop on Open Hypertext Systems and Structural Computing*, Londres, Springer-Verlag, 2000, p. 61.

<sup>21</sup> Vannevar Bush, "As We May Think", en *The Atlantic Monthly*, vol.176, núm. 1, julio de 1945, en <http://www.theatlantic.com/magazine/print/1945/07/as-we-may-think/3881/>

<sup>22</sup> Douglas Engelbart, *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework, Summary Report*, Palo Alto, Stanford Research Institute, 1962.

<sup>23</sup> Theodor H. Nelson, "A File Structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate", en *ACM Proceedings of the 1965 20th National Conference*, Nueva York, ACM, 1965 (documento disponible en línea en [http://delivery.acm.org/10.1145/810000/806036/p84-nelson.pdf?ip=132.248.132.1&CFID=28408658&CFTOKEN=19485343&\\_\\_acm\\_\\_=1308876754\\_22405ac63ead728a41ca8e34bf2903a0](http://delivery.acm.org/10.1145/810000/806036/p84-nelson.pdf?ip=132.248.132.1&CFID=28408658&CFTOKEN=19485343&__acm__=1308876754_22405ac63ead728a41ca8e34bf2903a0)

<sup>24</sup> Frank G. Halasz, "Reflections on NoteCards: Seven Issues for the Next Generation of Hypermedia Systems", en *Communications of the ACM*, vol.31, núm. 7, julio de 1988 (documento disponible en línea, en [http://delivery.acm.org/10.1145/50000/48514/p836-halasz.pdf?ip=132.248.198.105&CFID=29007413&CFTOKEN=82962128&\\_\\_acm\\_\\_=1309188935\\_3bd841868073c4bcf02cf37b0f5d5996](http://delivery.acm.org/10.1145/50000/48514/p836-halasz.pdf?ip=132.248.198.105&CFID=29007413&CFTOKEN=82962128&__acm__=1309188935_3bd841868073c4bcf02cf37b0f5d5996))

<sup>25</sup> HyperText Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Hipertexto).

<sup>26</sup> HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto).

<sup>27</sup> Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos).

<sup>28</sup> T. Berners-Lee, *op.cit.*

posible: "Mi primer objetivo fue escribir el código del cliente web, es decir, el programa que permitiera la creación, navegación y edición de páginas hipertextuales".<sup>29</sup> Sin embargo, este navegador fue inicialmente escrito para la computadora NeXT,<sup>30</sup> que contaba con un conjunto relativamente escaso de usuarios. Para atraer a una mayor cantidad de personas que pudieran utilizar los servicios de la WWW, Berners-Lee delegó en Nicola Pellow, programadora en el Centro Europeo para la Investigación Nuclear (CERN, por sus siglas en francés), el desarrollo de un navegador que pudiera ser ejecutado en línea desde cualquier plataforma. Para lograrlo en un tiempo razonable, Berners-Lee tomó la decisión de dejar fuera la capacidad de edición de este sistema y privilegiar sólo la lectura de páginas web. Es interesante señalar que prácticamente todos los navegadores posteriores (como Mosaic, Netscape, Internet Explorer y Mozilla-Firefox) han seguido esta misma trayectoria.

A partir del efecto que tuvo el conjunto de actores agrupado en torno al desarrollo y expansión de la WWW, quedaron muy limitadas en la práctica algunas funcionalidades planteadas para un sistema hipertextual, adicionales a la complejidad para la generación de contenidos. Los ya mencionados dispositivos que permiten la operación de la Web, dificultan acciones que ya eran posibles en los sistemas de segunda generación. Durante los primeros años de existencia de este servicio, los usuarios no podían agregar comentarios a los nodos disponibles ni establecer enlaces bidireccionales. Determinar qué enlaces conducían a un nodo determinado era prácticamente imposible y los sistemas de recuperación de información disponibles eran escasos y limitados en sus resultados.

No obstante, gracias a una gran cantidad de actores y situaciones contextuales, se dedicaron grandes recursos al desarrollo de nuevas aplicaciones

web que, a partir del inicio del presente siglo, empezaron a subsanar algunas de estas carencias. Ello pudo haber contribuido de forma muy importante a la gestación de empresas que ofrecen nuevos servicios dentro de la WWW. Algunos de ellos, que O'Reilly<sup>31</sup> destaca como parte de la Web 2.0, son Google, Flickr,<sup>32</sup> los *wikis* (entre los que sobresale la Wikipedia) y los *blogs*; a ellos se pueden agregar sitios que facilitan la administración de redes sociales como Facebook y Twitter.

Sin entrar en detalle en cada uno de ellos, se puede comentar que en general se trata de aplicaciones y servicios que usan a la Web como interfase y que permiten mayores niveles de interacción que los datos tan solo por el HTML, el HTTP y el URL. Por ejemplo, en el caso de los *wikis*, la creación colaborativa de hiperdocumentos tiene lugar a partir de un *software* que define relaciones horizontales entre sus usuarios y que posibilita la adición, modificación o borrado de nuevos nodos; llevando además un historial de las modificaciones hechas. Por su parte, los *blogs* suelen posibilitar discusiones entre sus participantes en torno a los artículos publicados por sus administradores, razón por la que han sido usados con cierta intensidad en sitios de carácter periodístico y académico. Servicios de intercambio de documentos como Flickr (fotografías) y YouTube (videos), integran sus bases de datos a partir de las aportaciones hechas por los usuarios, en lugar de los modelos tradicionales centralizados en los que las empresas generaban, administraban y ponían a disposición del público su oferta de contenidos. En lo relativo a Facebook, los usuarios pueden publicar breves comentarios (estados) en espacios visibles para el resto de los usuarios de este sistema, así como fotografías, videos y notas (para textos de mayor extensión), entre otros recursos de interacción social mediada por computadora.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 28.

<sup>30</sup> Computadora personal desarrollada bajo el liderazgo de Steve Jobs (co-fundador de Apple Computers, Inc.), que contaba con posibilidades de manejo de contenidos hipermedia pero que no estuvieron disponibles en otros modelos sino más de un lustro después.

<sup>31</sup> T. O'Reilly, *op.cit.*

<sup>32</sup> Este servicio de distribución de fotografías sirvió a Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim como inspiración para el desarrollo de YouTube.

## La Web 2.0, un espacio diverso

Llegados a este punto, afirmar que todos los servicios y aplicaciones de lo que O'Reilly identifica como Web 2.0 pertenecen a la visión tecno-determinista de la sociedad de la información, sería sumamente impreciso. Baste recordar que, como Berners-Lee señala, el asunto central es la interactividad más que la realización de negocios en línea. De esta forma, al margen un poco del sesgo mercadológico inicial de la Web 2.0, a continuación se hará énfasis en este atributo con base en el modelo propuesto por Crovi<sup>33</sup> para analizar los recursos de interacción de un sitio web. Por limitaciones en la extensión del presente trabajo, sólo se abordan los casos de YouTube y Wikipedia. El primero, que corresponde al grupo de sitios con fines de lucro, ha sido seleccionado por su alto posicionamiento en la tabla de Alexa;<sup>34</sup> mientras que el segundo, es el sitio que ocupa el mejor lugar en esta tabla dentro de la categoría de sitios que no persiguen ganancias económicas.

El contexto general de cada uno de ellos es el siguiente: YouTube se trata de un sitio que actualmente forma parte de la constelación de Google, cuya principal función es proveer un espacio virtual para

la distribución<sup>35</sup> de videos bajo demanda. Según el ordenamiento hecho por Alexa, YouTube se ubicaba en la tercera posición en enero de 2008 (periodo durante el cual se llevó a cabo la observación que ahora se reporta), inmediatamente después de Yahoo y Google, con un 18.35% de visitas del total de usuarios de la WWW. Datos publicados por el proyecto Pew de Vida en Internet en los Estados Unidos, reflejan que el 27% de quienes consumen video por internet, lo hacen en YouTube; y dentro del rango de 18 a 29 años, el porcentaje se eleva al 49%.<sup>36</sup>

Por su lado, Wikipedia –derivado de la aplicación WikiWikiWeb publicada por Ward Cunningham en 1995– es una enciclopedia en línea de acceso gratuito, cuyos artículos han sido escritos de forma colaborativa entre sus usuarios. A pesar de que existe una estructura jerárquica que supervisa su contenido, cualquier cibernauta en principio tiene la posibilidad de contribuir a su crecimiento, edición y corrección. Ocupaba la novena posición en la tabla general de Alexa hace tres años y recibe el 9.21% de visitas del total de usuarios de la WWW, según esta misma fuente.

## Modelo de análisis y resultados

Para la realización de este artículo, se realizaron diversas observaciones participantes<sup>37</sup> en los sitios [www.youtube.com](http://www.youtube.com) y [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). A partir de tales observaciones, se aplicó el modelo de Crovi<sup>38</sup> para su abordaje metodológico. De éste, se empleó sólo el parámetro que se refiere a los recursos de interacción y que contempla los siguientes indica-

dores: chat, foros de discusión, correo electrónico, FAQ, bases de datos, motor de búsqueda, encuestas, contacto con el emisor del sitio, contador de visitas, libro de visitas y secciones de acceso restringido. A éstos se le agregaron la suscripción y el blog. Una vez aplicado el modelo, los resultados se presentan de forma resumida en la siguiente tabla:

<sup>33</sup> D. Crovi Druetta *et al.*, *op. cit.*

<sup>34</sup> [www.alexa.com](http://www.alexa.com). Entre los servicios que brinda, Alexa genera una tabla de posiciones de los sitios web con mayor tráfico de usuarios. A pesar de los sesgos de esta herramienta que son detallados en [http://www.alexa.com/site/help/traffic\\_learn\\_more](http://www.alexa.com/site/help/traffic_learn_more), se trata de una referencia relativamente objetiva y de libre acceso, que puede dar una aproximación a este tipo de datos.

<sup>35</sup> *Sharing* en el original.

<sup>36</sup> Mary Madden, "Online Video", en Pew Internet & American Life Project, en [http://www.pewinternet.org/PPF/r/219/report\\_display.asp](http://www.pewinternet.org/PPF/r/219/report_display.asp), p.4.

<sup>37</sup> El autor del presente artículo se registró como usuario en ambos sitios y llevó a cabo observaciones sistemáticas entre los meses de julio y agosto de 2008.

<sup>38</sup> D. Crovi Druetta *et al.*, *op. cit.*

Uso de recursos de interacción en YouTube y Wikipedia		
Recursos de interacción	YouTube	Wikipedia
Chat	Existe la posibilidad de enviar mensajes privados a otro usuario que, si se encuentra dentro del sistema en ese momento, puede iniciar una conversación sincrónica	Existe la posibilidad de comunicación sincrónica entre usuarios a través del IRC y diversas aplicaciones de mensajería instantánea (servicios externos)
Foros de discusión	Cada usuario registrado tiene la posibilidad de crear un grupo de discusión e invitar a otros usuarios a participar	Existen foros de discusión sobre distintos asuntos, entre los que destacan la edición de temas controversiales y la modificación de contenidos
Correo electrónico	Los usuarios registrados pueden recibir mensajes asincrónicos de otros usuarios, que se almacenan en un buzón de este servicio	Los usuarios registrados pueden recibir mensajes asincrónicos de otros usuarios, a través de listas de correo electrónico
faq / ayuda	Cuenta con una sección de ayuda, en la que se incluye una lista de preguntas generales	Además de un <i>faq</i> , cuenta con una sección de ayuda en la que se presentan las siguientes categorías: principiantes, edición, recorrido, enlaces, referencias, imágenes, historial de cambios, políticas y guías de conducta, comunicación entre usuarios, comunidad y soporte técnico
Bases de datos	Está dada por los videos enviados por los usuarios, indexados por título, usuario y palabras clave	Está dada por el conjunto de artículos creados por los usuarios
Motor de búsqueda	El sitio cuenta con un motor de búsqueda que actúa sobre el título del video y las palabras clave definidas por el usuario que lo sube	El motor de búsqueda trabaja tanto sobre los títulos de los artículos, como en su contenido
Encuestas	Los videos pueden ser calificados por otros usuarios, a elección de quien lo sube	Se manejan bajo la figura de <i>Request For Comment</i> . Se trata de asuntos en los que se solicita la opinión de los usuarios para establecer consensos
Contacto con el emisor	Existe la posibilidad de ponerse en contacto con el emisor del sitio, bajo las siguientes categorías: soporte técnico, reporte de violación de derechos de autor, información para prensa, contacto para desarrolladores de <i>software</i> , reporte de videos “inapropiados” y asuntos relacionados con la seguridad del sitio	Es posible comunicarse con el emisor, dentro de las siguientes categorías: información para prensa, soporte técnico, con los administradores del sitio, con los editores de artículos y preguntas generales
Contador de visitas	No se encontró	No se encontró
Libro de visitas	No se encontró	No se encontró
Secciones de acceso restringido	Los videos colocados por los usuarios pueden ser de acceso restringido, a elección de quien lo sube	Algunos artículos sólo pueden ser editados por usuarios registrados, dado el elevado índice de vandalismo que registran. Aun así, el acceso a tales artículos sigue siendo libre
Suscripción	Los usuarios pueden registrarse para tener acceso a funcionalidades personalizadas, como videos favoritos, historial de videos vistos, etc.	Los usuarios pueden registrarse para participar de forma más activa en la administración y edición del sitio
Blog	Cuenta con un espacio de discusión general del sitio, además de que cada video cuenta con la posibilidad de registrar comentarios de otros usuarios, bajo una estructura similar a un blog, de acomodo cronológico	No se encontró

Fuente: elaboración propia.

## Discusión de resultados y conclusiones

Tanto YouTube como Wikipedia son sitios que hacen un intenso uso de los recursos de interacción propuestos en el modelo de análisis. En este contexto, se propone que su inclusión dentro del conjunto de sitios, servicios y aplicaciones de la llamada Web 2.0 debe corresponder más a la noción planteada por Berners-Lee (en la que se destaca la interacción de los usuarios entre ellos y los contenidos) que a la visión comercial inicialmente dada por O'Reilly. En todo caso, se trata de sitios que cumplen con algunas de las características planteadas para la Web 2.0 como la capacidad de generación colectiva de documentos, el crecimiento de las bases de datos en función a las aportaciones de sus usuarios y la no dependencia de las aplicaciones de una plataforma específica.

Sin embargo, es importante destacar que la interacción y los modelos de negocios en línea son categorías que más que competir entre ellas en la Web, tienden a encontrar puntos de convergencia. Si, como aquí se ha sugerido, la sociedad de la información ha sido el marco tecnológico en el que han surgido una gran cantidad de aplicaciones que incrementan las posibilidades hipertextuales e interactivas de la WWW, sus aplicaciones no siempre tienen fines lucrativos (Wikipedia es uno de los mejores ejemplos).

La Web es un espacio virtual que se encuentra en constante evolución. Una muestra de ello es el cambio observado en algunos de los indicadores empleados para observar los recursos de interacción presentes. Cuando el modelo de Crovi<sup>39</sup> fue elaborado, tanto los contadores como los libros de visitas eran empleados con mucha frecuencia. Este tipo de herramientas parece haber sido desplazado por otras con mayores posibilidades interactivas, como los *blogs* y los sistemas de mensajería instantánea. A pesar de ser un indicador que no se observó en esta ocasión, es probable que los contadores de visitas puedan ser reemplazados por herramientas de registro de visitantes mucho más precisas como es el caso de Google Analytics.<sup>40</sup>

Otro factor de análisis a considerar es la ya mencionada horizontalidad con que tienen lugar los intercambios comunicativos en estos servicios. En este aspecto, sobresale el caso de YouTube. En este sitio es posible encontrar contenidos audiovisuales que han sido colocados por usuarios registrados dentro de este sistema. En caso de que estos usuario-emisores lo permitan, es posible que cada video cuente con un espacio de discusión en el que éstos pueden dejar registro de sus comentarios al respecto. Desde una perspectiva comunicativa, tal posibilidad constituye una evidencia de la manera en que el ciclo de la comunicación es completado dentro del esquema tradicional emisión-recepción-respuesta. Vale la pena destacar que, aunque los usuario-emisores y los usuario-receptores se encuentran en el mismo nivel jerárquico (todos son usuarios con básicamente las mismas posibilidades de acción), las posiciones que se asumen en un momento dado en la práctica (como emisor o como receptor, según sea el caso) modifican este esquema aparentemente horizontal.

Ejemplo de lo anterior es un usuario-emisor que cuente con una serie de privilegios especiales con respecto al espacio de discusión, mismos que se pueden establecer para cada video que coloca en línea. En primer lugar, puede dejar fuera por completo la posibilidad de que los usuario-receptores hagan comentarios. Se trata de un modelo discursivo en el que, por el motivo que sea, no se escucha al receptor. En los casos en los que sí se posibilita, el usuario-emisor aún tiene el poder de eliminar cualquier comentario sin importar la razón (en este segundo modelo, sólo se escucha lo que se desea). Para los usuario-receptores, la posibilidad de respuesta queda, entonces, limitada por completo a las acciones de los emisores. No pueden expresarse si quien coloca el video no lo permite; aun cuando exista esta posibilidad, cualquier comentario puede ser borrado en cualquier momento por el emisor. La horizontalidad en la relación entre emisores y

<sup>39</sup> D. Crovi Druetta *et al.*, *op.cit.*

<sup>40</sup> Herramienta de análisis de las actividades que los usuarios llevan a cabo dentro de un sitio determinado.

receptores queda, así, sujeta a las determinaciones que los primeros hacen en este servicio. Aunque Facebook no fue contemplado en este análisis, vale la pena acotar que presenta prácticamente las mismas características operativas que YouTube, en el sentido del poder que tiene un usuario de eliminar las publicaciones, etiquetas o referencias hechas por otros usuarios, siempre que empleen su muro<sup>41</sup> o mencionen su nombre de usuario.

El caso de Wikipedia resulta aún más complejo. Como cualquier *wiki*, este servicio se basa en la construcción colectiva de artículos. En principio, cualquier usuario puede colaborar con la redacción, edición, revisión y corrección de cualquiera de los contenidos disponibles. Habría entonces una aparente relación horizontal entre los participantes. Sin embargo, en algunos casos, se presentan intensas discusiones relacionadas con la modificación de los contenidos que se presentan. A pesar de la igualdad entre usuarios planteada en el discurso oficial del sitio, en la práctica se emplean recursos retóricos para apoyar algún punto de vista basados de alguna forma en la legitimidad (por el nivel de escolaridad, la antigüedad como usuario registrado, el número de artículos escritos, etcétera). En el caso de que las discusiones no lleguen a un consenso, es posible recurrir al arbitraje de los 'editores', usuarios que, aunque se supone que deberían estar en el mismo nivel del resto, de hecho cuentan con una posición simbólica que los distingue. Incluso, en artículos particularmente polémicos y sujetos a interminables modificaciones basadas en puntos de vista 'no neutrales' (como la biografía de George W. Bush, el nazismo, el conflicto en Palestina y otros similares en este sentido), los editores tienen incluso el poder de cerrar un artículo; es decir, de impedir que sea editado salvo por quienes los mismos editores consideren procedente. Si bien se entiende que se trata de proteger la neutralidad en el punto de vista de los artículos (uno de los principales pilares de la

Wikipedia), la horizontalidad resultante en la práctica puede llegar a ser bastante asimétrica.

Estos servicios no dan lugar a relaciones horizontales entre sus participantes, sino solamente a partir de lo estrictamente tecnológico, es decir, de las posibilidades de cada aplicación, de cada *software*. La horizontalidad resultante depende en parte de este factor, pero siempre cruzado por el social. Los usos sociales de las tecnologías (la aplicación real y observable de estos servicios por parte de las personas que se apropián de ellas), pueden dar lugar a acomodos en los que la horizontalidad entre usuarios puede ser modificada de manera muy importante. Si bien pueden posibilitar la realización de actos comunicativos, los recursos de interacción aquí analizados no necesariamente ocurren entre participantes que se encuentran en la misma posición simbólica. Hay, por lo tanto, mecanismos sociales capaces de modificar las relaciones entre usuarios, tanto como los tecnológicos.

En conclusión, la Web 2.0 es un término cuyo origen puede resultar un tanto sesgado, sin embargo, de forma más o menos implícita, destaca un aspecto fundamental en los procesos de comunicación mediados por computadora: la interactividad. Tecnologías como la WWW plantean complejos escenarios en los que creadores, usuarios y los contextos en los que se ubican dan lugar a diversas interpretaciones de lo que puede significar para cada uno de estos grupos de interés. Mientras que para algunos sectores pueden ser una oportunidad de negocios, para otros son herramientas con un carácter profundamente social. Quizá uno de los elementos más destacables de esto es que todo el conjunto de valoraciones simbólicas y de usos interactúan entre sí, dando lugar a muy variadas relaciones entre los usuarios.

Recibido el 3 de octubre de 2008

Aceptado el 21 de noviembre del 2008

<sup>41</sup> El "muro" es un espacio de interacción entre los usuarios de Facebook en el que cada uno de ellos tiene la posibilidad de establecer actos comunicativos de manera pública al resto de los usuarios de este sistema y que formen parte de los contactos aprobados por cada usuario en particular.

## Bibliografía

- Berners-Lee, Tim, *Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web*, Nueva York, Harper Business, 2000.
- Bijker, Wiebe E., "The Social Construction of Bakelite: Toward a Theory of Invention", en Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes y Trevor Pinch, (eds.). *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge, MIT Press, 1987.
- Bush, Vannevar, "As We May Think", en *The Atlantic Monthly*, vol.176, núm.1, julio de 1945, en <http://www.theatlantic.com/magazine/print/1945/07/as-we-may-think/3881/>
- Cambra, Antonio, "La Web 2.0 com a distopia en la recent Internet", en *Digital. Les Humanitats en l'era Digital* núm. 10, mayo de 2008, en <http://www.uoc.edu/digital/10/dt/cat/cambra.pdf>.
- Castells, Manuel, *La galaxia Internet*, Barcelona, Plaza y Janés, 2001.
- Christopher, Carol, "Understanding Web 2.0", en *Seybold Report: Analyzing Publishing Technologies*, vol. 7, núm. 11, 2007, pp. 7-8.
- Crovi Drueta, Delia (coord.), *Sociedad de la información y el conocimiento: entre lo falaz y lo posible*, Buenos Aires, La Crujía Ediciones, 2004.
- \_\_\_\_\_, Jessica Apodaca, Darwel Aguirre, Olivia Othón Camacho, Claudia Zaragoza y María Luisa Zorrilla, "Página web. Una propuesta para su análisis", en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, año XLV, núm. 185, mayo-agosto de 2002, pp. 167-185.
- De Vicente, José Luis, "Inteligencia colectiva en la Web 2.0", en *Elástico.net*, en <http://www.elastico.net/archives/005717.html>
- Engelbart, Douglas, *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework, Summary Report*, Palo Alto, Stanford Research Institute, 1962.
- Halasz, Frank G., "Reflections on NoteCards: Seven Issues for the Next Generation of Hypermedia Systems", en *Communications of the ACM*, vol. 31, núm. 7, julio de 1988, pp. 836-852.
- Laningham, Scott, "Interviews: Tim Berners-Lee", en <http://www-128.ibm.com/developerworks/podcast/dwi/cm-int082206.txt>
- Madden, Mary, "Online video", en *Pew Internet. Pew Internet & American Life Project*, 25 de julio de 2007 en [http://www.pewinternet.org/~/media//Files/Reports/2007/PIP\\_Online\\_Video\\_2007.pdf.pdf](http://www.pewinternet.org/~/media//Files/Reports/2007/PIP_Online_Video_2007.pdf.pdf)
- Mastrini, Guillermo y Martín Becerra, "La sociedad de la información en la Argentina: programas y proyectos", en Delia Crovi Drueta (coord.) *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2004.
- Mattelart, Armand, *Historia de la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós, 2001.
- Nelson, Theodor H., "A File Structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate", en *ACM Proceedings of the 1965 20th National Conference*, Nueva York, ACM, 1965, pp. 84-100.

Neumüller, Moritz, "Applying Computer Semiotics to Hypertext Theory and the World Wide Web", en Siegfried Reich y Kenneth M. Anderson (eds.), *Proceedings of the 6th International Workshop and 2nd International Workshop on Open Hypertext Systems and Structural Computing*, Springer-Verlag, 2000, pp. 57-65.

O'Reilly, Tim, "What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software", en <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

Orr, Bill, "Parsing the Meaning of Web 2.0", en *ABA Banking Journal*, vol. 99, núm.4, abril de 2007, en <http://www.ababj.com/technology-it/parsing-the-meaning-of-web-2.0-april-07.html>