

WEB 2.0 CAOS CONCEPTUAL Y NUEVOS MITOS EN EL DISCURSO CIBERCULTURAL

Carlos Scolari y Hugo Pardo Kuklinski

Carlos Scolari. Grup de Recerca Interaccions Digitals (GRID)

Universitat de Vic, España.

Hugo Pardo Kuklinski. Grup de Recerca Interaccions Digitals (GRID)

Universitat de Vic, España.

1. INTRODUCCIÓN.

El concepto Web 2.0 debe su origen a una tormenta de ideas a mediados de 2004 entre los equipos de *O'Really Media* y *MediaLive International*, dos empresas dedicadas a la producción de eventos, publicaciones y conocimientos sobre las tecnologías digitales. La difusión del concepto se consolidó gracias a la organización de una primera *Web 2.0 Conference*¹ en octubre de ese mismo año. La principal referencia bibliográfica sobre el tema es un artículo de Tim O'Really publicado en setiembre de 2005 titulado *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*² que ya se encuentra traducido al chino, francés, alemán, japonés, coreano y castellano. Este texto significó el primer sustento teórico de un fenómeno que estaba tomando forma desde hacía ya hace varios años. Desde la aparición de los primeros *blogs* a finales de los años '90 hasta el crecimiento exponencial de la *Wikipedia* (www.wikipedia.org) desde su lanzamiento en 2001, la aparición de nuevas formas participativas –no sólo de escritura- en la *World Wide Web* es uno de los rasgos distintivos de esta fase de su evolución.

Según O'Really la caída de la burbuja financiera del *Nasdaq*³ en 2001 marcó el inicio de la transición de la tecnología Web 1.0 a la 2.0. En su texto del 2005, más que definir a la Web 2.0, la opone a la Web 1.0. En la nueva Web la red digital dejaría de ser considerada una simple vidriera de contenidos multimedia para convertirse en una plataforma abierta que favorece la participación de los usuarios. La Web 2.0 propondría

una práctica más avanzada que la navegación a través de páginas estáticas. Alrededor del concepto Web 2.0 gira una serie de términos-satélite que forman parte del mismo subsistema semántico y lo realimentan: software social, contenidos generados por el usuario, *Rich Internet Applications*, sindicación de contenidos, *videocasting*, *podcasting* y redes sociales son sólo algunos de los conceptos que enriquecen el mundo de la Web 2.0.

En la primera sección de este artículo repasaremos algunos de los principios que caracterizan las aplicaciones Web 2.0, mientras que en la segunda parte desarrollaremos una visión crítica del concepto desde la perspectiva de los estudios de comunicación.

2. PRINCIPIOS CONSTITUTIVOS DE LA WEB 2.0.

2.1. La World Wide Web como plataforma.

Hasta la aparición de los productos y servicios de la Web 2.0, el modelo de las empresas productoras de software se basaba en los derechos de propiedad sobre el código fuente y la venta del producto bajo el régimen de obsolescencia planificada. Para producir, los usuarios deben recurrir a dicho software, comprar los derechos de su uso y actualizar las versiones a un ritmo intenso –debido a los cambios del hardware, los sistemas operativos, o a las mayores funciones del mismo software- con los consiguientes costos adicionales.

Nada indica que en el corto plazo este modelo desaparezca, pero dicha dinámica comienza a convivir con las aplicaciones de la Web 2.0. Los nuevos modelos de negocio ofrecen software gratuito con actualización constante, utilizando a Internet como plataforma. A diferencia del software tradicional, las nuevas herramientas tienden a funcionar en la propia Web y sólo en algunos casos exigen una pequeña instalación en el ordenador del usuario (como en el caso de *Google Earth*). El concepto de *webtop*, opuesto al de *desktop*, es la denominación que mejor sintetiza este cambio. El éxito de estos sistemas depende en gran medida de la posesión de una base de datos eficiente. La combinación de software más bases de datos es la fórmula que potencia el rendimiento. Para O'Really “*el valor del software es proporcional a la escala y al dinamismo de los datos que ayuda a gestionar*” (2005: 3).

Siempre según el texto de O'Really el modelo de negocio de la Web 1.0 se basaba en un espacio de publicación corporativo y de servicios. Las comunidades de usuarios se formaban porque se ofrecían servicios, pero existían pocos espacios para que los miembros publicaran sus contenidos. Sólo se podía consumir. La Web 2.0 propone la participación abierta y gratuita basada en un software en línea, permitiendo que el usuario pueda también convertirse en generador de información.

Junto a la ya mencionada *Wikipedia*, el intercambio entre pares de archivos de audio en formato *MP3* de *Napster* fue una de las herramientas que más contribuyó a esta transformación, rompiendo el modelo de contenidos centralizados y proponiendo que los usuarios se convirtieran en desarrolladores y/o administradores de la propia base de datos. Ambas experiencias dan a la comunidad todo el poder de la herramienta, actuando sólo como intermediarios al ofrecer un software creativo para interactuar. Los valores de las aplicaciones Web 2.0 tienen parte de su inspiración en estos primeros productos cooperativos par a par. Pero a diferencia de *Napster*, donde sólo el disco duro del usuario guardaba la información y el software de la aplicación en línea permitía compartirla, las herramientas Web 2.0 tienden a utilizar su propio servidor para almacenar toda la información, aunque el usuario conectado a la red siempre tenga acceso a ella. La web se convierte así en una plataforma abierta que beneficia a toda la comunidad de usuarios. La inspiración está en una idea clave: el producto mejora con el uso y con el crecimiento de una comunidad que no cesa de subir y compartir contenidos. Como ejemplo paradigmático podemos mencionar el crecimiento exponencial de *YouTube* (www.youtube.com) desde su lanzamiento en julio de 2004, un espacio participativo donde millones de usuarios comparten archivos de vídeo.

2.2. Aprovechar la inteligencia colectiva.

Esta idea está en el origen de la World Wide Web y del código abierto. Es evidente que la dinámica de la inteligencia colectiva (Lévy, 1996) está creciendo de la mano de estas herramientas, con su software en línea, diseñado con una interfaz de fácil uso, escalable, de valor añadido en contenidos y de acceso gratuito. Así los usuarios actúan de la manera que deseen: en forma tradicional, navegando a través de los contenidos, o en forma proactiva, aportando sus propios contenidos. O'Really cita a *Wikipedia* como “una experiencia radical de confianza” (2005: 5) donde cualquier

usuario puede aportar la definición de un término y cualquier otro puede corregirlo, transformando al propio usuario de consumidor a co-desarrollador.

2.3. Gestión de la base de datos como competencia básica.

Este principio parte de una nueva concepción que señala a las aplicaciones como *infoware*, o sea, software más datos. Desde esta perspectiva lo más valioso son los propios datos, ya que el software es de código abierto y pertenece a toda la comunidad.

El ejemplo que cita O'Really es *Amazon.com* (www.amazon.com). Con la misma base de datos original que poseían otras librerías en línea, *Amazon.com* tuvo desde sus comienzos una política de enriquecimiento de los datos, en muchos casos con informaciones generadas por los propios usuarios. Hoy, su base de datos es mucho más potente que los datos originales de los que dependió en su momento, ya que contiene reseñas, evaluaciones y listas temáticas generadas por sus usuarios. La administración de esos datos por *Amazon.com* constituye su competencia básica y la riqueza de su servicio.

A veces el consumidor se pregunta el por qué de la gratuidad y cuál es el objetivo comercial de las aplicaciones de la Web 2.0. El interés inicial de sus creadores es obtener una masa crítica de usuarios produciendo un volumen de datos de alto valor añadido: poseer estos datos claves y la masa crítica de usuarios co-desarrolladores dan valor comercial al producto.

2.4. El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software.

Mencionamos el pasaje del modelo del software “empaquetado” -con derechos de uso bajo el principio de la obsolescencia planificada- hacia el modelo del software como servicio gratuito corriendo en la propia Web, combinado con los datos aportados por los usuarios. Este es un cambio en el modelo de negocio que favorece notablemente al usuario. *Google* representa ese modelo de actualización diaria del software. Pero pensemos a la inversa. Imaginemos un potente buscador similar a *Google* pero “empaquetado” para rastrear contenidos en la Web, a 500 euros la última versión y una política eficaz de comunicación publicitaria. ¿Comprarían los usuarios un producto así? *Google* lo ofrece en forma gratuita, con nuevos servicios sin actualizaciones

innecesarias e incompatibilidades, teniendo a la Web como plataforma y sin requerir espacio de disco duro de nuestro ordenador. Con la misma lógica que el código abierto (*Linux* como modelo) los usuarios, al realizar sus enlaces y búsquedas, van reposicionando las webs indexadas por el motor de búsqueda de *Google* y se convierten en cierta forma en co-desarrolladores de la aplicación.

Si se acelerara la difusión del software como servicio web y gratuito, ¿desaparecería el software comercial y “empaquetado”? ¿Qué pasaría cuando se diseñe un software de retoque fotográfico eficiente, gratuito, con plataforma en la Web y con espacio de servidor suficiente para almacenar datos y compartir las imágenes en una comunidad como *Flickr.com*? Hasta ahora las empresas tradicionales que producen software, después de una fase inicial de rechazo a las nuevas lógicas (código abierto, aplicaciones web), ya están diseñando políticas de desarrollo híbridas que integran ambas lógicas. En cualquier caso, la Web 2.0 no es un mundo totalmente diferenciado de las lógicas acumulativas del capital.

2.5. Modelos de programación ligera. Búsqueda de la simplicidad.

Según el texto de O'Really, este principio sustituye los diseños ideales por un pragmatismo que promueva a la vez simplicidad y fiabilidad para aplicaciones no centralizadas y escalables. Se trata de que el usuario pueda ver los contenidos cuando quiera, y en la plataforma que quiera, con la sindicación, y no cuando el desarrollador/proveedor lo disponga en su plataforma propietaria. Estos proyectos, basados en la programación ligera permiten ensamblar productos de manera creativa - llamados *mashups*⁴- y ofrecer así mayor valor añadido y productividad respecto a las producciones realizadas de manera independiente. Si dijimos que el software no es lo más importante, la simplicidad genera formas creativas de reutilizar la programación hacia la estandarización y usos bajo demanda, siempre pensando en la inclusión del usuario como co-desarrollador.

2.6. El software no limitado a un solo dispositivo.

Los productos y servicios de la Web 2.0 no son sólo para utilizar en una única plataforma. Allí es donde los teléfonos móviles de tercera generación (3G) empiezan a

ocupar espacios hasta ahora sólo dominados por los ordenadores personales. Los dispositivos móviles se están convirtiendo en sistemas de telefonía integrados a plataformas para el entretenimiento, la gestión de la información, el consumo mediático y la producción de contenidos multimedia.

La sindicación de contenidos –un sistema a través del cual parte del contenido de una página web se pone a disposición de otros sitios o suscriptores individuales- permite además una selección de los contenidos de mayor valor para el usuario sin siquiera tener que navegar por la propia web del autor de esos contenidos. A veces no es necesario consumir estos contenidos vía aplicación web, aunque productos como *Bloglines* diseñados en plataforma web, son los más populares.

2.7. Experiencias enriquecedoras del usuario.

Cuando la web era puro contenido estético y textual, apareció *Flash* –el software de la empresa *Macromedia* diseñado para crear animaciones en línea- para darle al usuario una experiencia vital y más enriquecedora a nivel gráfico. Sus botones y clips de película promovían zonas activas de interacción. Pero la interacción de *Flash* resulta limitada a nivel de experiencia de usuario con la intercreatividad⁵ que ofrecen las aplicaciones Web 2.0. Si se piensa en contenidos dinámicos, sucede lo mismo. Las clásicas herramientas para producir webs, como *Dreamweaver* y el propio *Flash*, ofrecen un diseño complejo de contenidos dinámicos mediante *HTML*, estilos *CSS* y *Action Script*, pero también resultan limitadas comparado las estructuras dinámicas *Ajax*⁶ de los productos de la Web 2.0. El nuevo diseño de las interfaces web propone experiencias de usuario ricas en capacidad de acceso en todo lugar y momento, usabilidad y sencillez de navegación, generación de contenidos en forma dinámica e integración con los sistemas operativos de nuestros ordenadores.

Hasta aquí este recorrido por las características de la Web 2.0. Si bien es cierto que la evolución de estas nuevas herramientas desafía la hegemonía de aplicaciones comerciales basadas en el control de la plataforma y la obsolescencia planificada -como fue el caso de *Microsoft* y su sistema operativo *Windows*-, también se debe reconocer que la “red sociotécnica” (Lévy, 1992) está aún en plena evolución y que resulta difícil hacer previsiones sobre su desarrollo futuro. Desde la perspectiva de los estudios de

comunicación no podemos dejar de analizar estos procesos y estudiar las hibridaciones en las viejas y las nuevas formas de producir la comunicación (Scolari, 2005a, 2005b).

3. WEB 2.0: ¿UN MITO?

El término “Web 2.0” se ha convertido en un concepto clave que, en mayor o menor medida, todos los enunciadores están obligados a incorporar en sus discursos so pena de quedar fuera de las conversaciones sobre la comunicación digital. En los últimos veinticinco años hemos sufrido una aceleración tecnológica que se manifiesta en la aparición constante en el mercado de nuevos equipos cada vez más potentes. Según la Ley de Moore las computadoras duplican la capacidad de sus microprocesadores cada año y medio (y por lo tanto su capacidad de cálculo). Las conversaciones sobre la comunicación digital y las ciberculturas parecen seguir el mismo patrón: todavía no se había terminado de definir al “hipertexto” cuando ya se pasó a “hipermedia”, y apenas se estaban descubriendo los secretos del “multimedia” cuando llegó la “convergencia”, y también las “interfaces”, “tecnología *push*”, “*on-demand*”, etc. Ahora llegó el turno de la “Web 2.0”.

Podría decirse que existe una Ley de Moore semántica que presiona a los enunciadores a abandonar los viejos conceptos y reemplazarlos por otros más frescos. Esta obsolescencia planificada de los conceptos se encuentra bien representada en la sección *wired/tired* en la revista *Wired*. Dicha sección es un verdadero termómetro semántico de las tendencias y *keywords* que pueblan las conversaciones de la vanguardia cibercultural. Lo que este mes es “*wired*”, el mes que viene dejará de serlo para aparecer en la sección “*tired*”.

3.1. La metáfora de la ola.

Pasemos al concepto de “Web 2.0”. La denominación “2.0” remite a la aparición de sucesivas versiones de un software. Si algo está claro es que el universo comunicacional -y sociotecnológico en general- no puede ser comprendido plenamente si lo analizamos como una serie lineal de tecnologías que van apareciendo como oleadas. Esta metáfora –las nuevas tecnologías como “marejada” que nos “invade” y nos “sumerge” sin que podamos escaparnos- es más funcional al discurso empresarial

que a las necesidades reales de consumo. Se deben buscar otras metáforas para comprender este fenómeno.

En alternativa al modelo lineal de las olas se puede pensar la relación entre sociedad, cultura y tecnología desde una perspectiva biológica. En este caso se estaría en presencia de un ecosistema donde la aparición de nuevas especies –en este caso las tecnologías participativas que promueven la colaboración del usuario- modifica el entorno al entrar en relación con las entidades que ya lo habitaban. En otras palabras, las nuevas tecnologías participativas no desplazan a las anteriores ni se suceden linealmente en una cuenta regresiva hacia el paraíso digital, sino que transforman el ecosistema al interactuar entre ellas y dar lugar a nuevas configuraciones. En este contexto la expresión “2.0” prácticamente pierde su significado.

3.2. Los pioneros de las tecnologías participativas.

Desde una perspectiva ecológica hasta se podría preguntar: ¿Es necesario hablar de “Web 2.0”? ¿Estamos efectivamente entrando en una nueva fase evolutiva? Pasemos rápidamente revista a las ideas básicas de los padres fundadores de la hipertextualidad, las cuales fueron recuperadas por los pioneros de la World Wide Web.

Vannevar Bush (2001) soñaba con construir una máquina –el *Memex*- para potenciar la memoria, crear enlaces y poder compartir esa información con otros. El *Memex* era un dispositivo de uso individual pero con voluntad de generar redes de colaboración. Douglas Engelbart (2001), por su parte, trabajó incansablemente en los años '60 para desarrollar nuevas tecnologías que facilitaran el trabajo en grupo a partir de las ideas de Bush, desde el ratón hasta el correo electrónico, pasando por las interfaces gráficas y las redes para el intercambio de información. Ted Nelson (1992) diseñó un sistema -el mítico *Xanadu*- que no era otra cosa que una red de textos interconectados. Nelson no sólo acuñó el neologismo *hypertext*, sino que construyó una de las primeras aplicaciones para crearlo. Su objetivo era desarrollar una red infinita de textos donde cualquier usuario pudiera introducir modificaciones. De ahí viene su rechazo a los *cd-roms* interactivos y a la Web tal como la conocimos hasta ahora. Lo más cercano de la idea de hipertexto de Nelson es la tecnología *wiki*.

Finalmente, Tim Berners Lee (2000) absorbió todas estas enseñanzas y las aplicó mientras diseñaba las bases de la *World Wide Web*. A él no le interesaba cambiar el mundo ni desencadenar una revolución digital, sino simplemente compartir información con sus colegas y que todos pudieran acceder a ella.

Como vemos, los principios que caracterizarían a la Web 2.0 ya estaban presente *in nuce* en las ideas de los pioneros que sentaron las bases de la hipertextualidad. Lo que hoy se nos presenta como un salto revolucionario –las tecnologías participativas que llevan a pensar en una nueva fase de una supuesta evolución lineal- ya formaba parte del ADN de las redes digitales. El hipertexto, Internet y la *World Wide Web* estuvieron inspiradas desde sus orígenes por los mismos principios que hoy nos deberían sorprender. ¿El paso de la niñez a la adolescencia es un hecho revolucionario? Seguramente lo es para el niño, pero no debería sorprender a un experto en crecimiento humano. Es muy probable que dentro de muy pocos años todas estas transformaciones sean diluidas en la *longue durée* de la historia de las tecnologías de la comunicación. Lo importante, desde la perspectiva de los estudios de comunicación es desarrollar una mirada crítica del bosque digital sin perder de vista las nuevas especies que surgen en el escenario. O, como decía Gramsci, saber ver "lo orgánico" para diferenciarlo del evento meramente coyuntural.

3.3. ¿Cerca de la revolución?

Cada vez que aparece una tecnología comunicacional alguien busca convertirla en un instrumento de transformación social. Durante la primera época de la URSS (1922-32) (Ameller, 1999) se organiza el *Kino-Pravda* impulsado por Dziga Vertov, donde se buscaba "*la organización colectiva de la producción cinematográfica para conseguir representar 'desde dentro' la revolución social comunista*". La cámara era considerada como un instrumento transformador de la realidad. Bertolt Brecht denunciaba en los años '20 el uso unidireccional de la radio y proponía reconvertirla en un aparato de emisión y no sólo de recepción. Socializar la radio no era un problema tecnológico sino político. Roberto Rossellini veía la televisión como medio de transformación social. El Grupo *Dziga Vertov*, liderado por el cineasta Jean-Luc Godard, practicó durante un tiempo la producción de intervenciones videográficas en Francia y en África. Los grupos de guerrilla televisiva y de vídeo comunitario iniciaron

en 1971 su intensa actividad en Estados Unidos, Canadá y en diversos países de Europa. En 1970 Hans Magnus Enzensberger publica su *Baukasten zu einer Theorie der Medien* (Enzensberger, 1974), donde se reivindican las videocámaras portátiles y se anuncia un nuevo uso socializador de los medios.

Si analizamos cada uno de estos medios, vemos que los usos imaginados por sus creadores siempre se terminaron tergiversando, así como las utilidades alternativas pensadas por los usuarios militantes. En la ecología de los medios las diferentes formas de apropiación tecnológica y usos se entremezclan y se tornan impredecibles.

Volviendo a la Web 2.0, vemos que en los textos que hablan de las tecnologías participativas aplicadas al periodismo (Rojas Orduña, 2005; Gillmor, 2004, 2003) a menudo se respira un clima de utopía política y de confianza en la Web 2.0. Resulta cuanto menos arriesgado pensar que lo nuevo desplazará a lo viejo. Es mucho más probable que las tecnologías participativas se sumen a la ecología de los medios y, al interactuar con los medios tradicionales, transformen dicho ecosistema. En este sentido es interesante ver la apropiación “desviada” que hacen algunos diarios en línea de los blogs, por ejemplo cuando se niegan a que el autor genere enlaces *hacia afuera* de la propia publicación.

Si se compara la red sociotecnológica a un ecosistema, aquella se presenta como un gran ser vivo donde, en ciertos momentos, algunas interfaces (tecnologías, lenguajes, medios, prácticas) entran en estado de agitación y se vinculan entre sí. Actualmente la zona en agitación del ecosistema mediático es la parte de las tecnologías participativas de comunicación. De todos modos, sería utópico pensar que las nuevas formas de hacer periodismo fagocitarán a todo el organismo. No todos los usuarios quieren ser productores de contenidos, por más que tengan la tecnología a su disposición para serlo.

Al margen de debates semánticos y de utopías político-periodísticas, es evidente que la Web actual no es igual a la que teníamos en los años ‘90. Por entonces pocas aplicaciones ofrecían espacios abiertos de participación y acceso a contenidos de valor añadido en forma gratuita. La base de participación de las anteriores aplicaciones y productos eran muy limitadas; correos, formularios de contacto y poco más. Sin embargo, toda la planificación actual de diseño y contenidos y el software utilizado en

las nuevas aplicaciones con vocación de masividad están adoptando los principios de la Web 2.0 anteriormente señalados.

Las tecnologías participativas son importantes para generar nuevas formas de participación y, como estudiosos de la comunicación, es nuestra obligación incluirlas en nuestra agenda de investigación. Sin embargo, es un error oponerlas radicalmente a los medios tradicionales -de hecho las tecnologías participativas se están contaminando y aparecen especies “bastardas”, como los blogs dentro de los tradicionales diarios en línea- o pensar que estas tecnologías desencadenarán una revolución en las formas culturales o comunicativas. Si queremos desarrollar un enfoque teórico-crítico de las comunicaciones digitales, debemos mantenernos a distancia prudencial tanto de los discursos empresariales -los cuales hacen hincapié en lo nuevo sólo para imponer la lógica de la obsolescencia planificada- como de los discursos utópicos que siempre surgen cuando aparece una nueva tecnología de la comunicación.

NOTAS.

1. Estos son los enlaces a las 3 conferencias Web 2.0 que organiza O'Really Media, la empresa impulsora del concepto:

Web 2.0 Conference 2004: <http://www.web2con.com/web2con/>

Web 2.0 Conference 2005: <http://www.web2con.com/pub/w/40/coverage.html>

Web 2.0 Conference 2006: <http://www.web2con.com/>

Otro recurso para entender la Web 2.0 son las *IT Conversations*, un macro-proyecto de archivos de audio que contiene la mayoría de conferencias de las dos ediciones de las Web 2.0 hasta ahora realizadas (<http://www.itconversations.com/series/web2.0-2005.html>).

2. Disponible en: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>. Versión en castellano disponible en <http://societaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=2146>

3. Cabe hacer una breve reseña sobre los motivos de la histórica caída del NASDAQ en abril de 2000. Badia y Piscitelli lo explican claramente. “*Tres cosas puntuales (y muchas generales) hicieron estallar la burbuja de Internet en un momento dado:*

1. La resolución de los tribunales de EEUU de condenar a Microsoft por prácticas contra la libre empresa. Esto provocó la caída de un valor que tiene una fuerte influencia en el índice Nasdaq.

2. El dato de inflación que hacía pensar que se acababa el inédito período de bonanza en la economía americana. Una inflación alta hacía presagiar la subida de los tipos de interés, que afecta a las bolsas.

3. En primavera del 2000 comenzaban a vencer los primeros paquetes de acciones bloqueadas de algunas de las grandes empresas de Internet que estaban en poder de los ejecutivos. Así podían recoger las enormes plusvalías y eso produjo una venta masiva de acciones de punto.com y su consecuente baja.” (Badia; 2002: 170).

“Los lanzamientos públicos seguían patrones minuciosamente calculados.

Era raro que una compañía pusiera a la venta más de un 10% del stock total de las acciones; además se los valuaba muy por debajo de lo que creía que era el valor que los inversionistas estaban dispuestos a pagar, con lo cual la subida aparecía como mucho más espectacular. Y como la disponibilidad era más que limitada, su precio tendía a subir a veces en forma increíble. Lo que, a su vez aseguraba -en un bucle de retroalimentación más que conocido- que la segunda o tercera oferta pública tendría el mismo e incluso mayor éxito que la primera.” (Piscitelli, 2001: 76).

4. Consultar en [http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_\(web_application_hybrid\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_(web_application_hybrid)).

5. Consultar en Pardo Kuklinski (2005) *La noción de intercreatividad en la evolución de Internet y su influencia actual en las aplicaciones web universitarias institucionales y en sus redes de gestión de conocimiento*. Comunicación en el 2º Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria. Universidad de Granada. En http://prensa.ugr.es/prensa/dialogo/biblioteca/cdrom_cicu/cicu2005/com/com-9.pdf.

6. Consultar en [http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_\(programming\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_(programming)).

BIBLIOGRAFÍA.

Amellés, Carles. (1999) *Por una comunicació contextual. La experiència de video-nou / servei de vídeo comunitari*. Texto publicado originariamente en el número 16 de la Revista Banda Aparte. Disponible en:

http://www.zemos98.org/spip/article.php3?id_article=37.

Badia, Fèlix. (2002) *Internet: Situació actual i perspectives*. La Caixa. Servei d'estudis. Barcelona.

Berners-Lee, Tim. (2000) *Tejiendo la red. El inventor del World Wide Web nos descubre su origen*. Siglo XXI. Madrid.

Bush, Vannevar. (2001) "As we may think" en Packer, R., & Jordan, K. (Eds.) *Multimedia. From Wagner to virtual reality* (pp. 141-159), Norton, New York.

Engelbart, Douglas. (2001) "Augmenting human intellect: A conceptual framework" en Packer, R., & Jordan, K. (Eds.) *Multimedia. From Wagner to virtual reality* (pp. 64/90), Norton, New York.

Enzensberger, H. M. (1974) *Elementos para una teoría de los medios de comunicación*, Anagrama, Barcelona.

Gillmor, Dan. (2004) *We the Media. Grassroots Journalism by the People, for the People*.

O'Reilly Media, Inc. California.

Gillmor, Dan. (2003) *Making the News: What Happens to Journalism and Society When Every Reader Can Be a Writer*. O'Reilly Media, Inc. California.

Lévy, Pierre (1992) *Le technologie dell'intelligenza*, Synergon, Bologna, (ed. orig. *Les Technologies dell'intelligence*, La Découverte, París, 1990).

Lévy, Pierre (1996) *L'intelligenza collettiva*, Feltrinelli, Milán.

Nelson, Ted. (1992) *Literary Machines 90.1*, Franco Muzzio Editore, Padua, Italia

O'Reilly, Tim (2005) *What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* (09/30/2005). Disponible en:

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>.

Piscitelli, Alejandro. (2001) *La Generación Nasdaq, Apogeo (¿y derrumbe?) de la economía digital*. Ediciones Granica, Buenos Aires.

Rojas Orduña, Octavio; Alonso, Julio; Antúnez, José Luis; Orihuela, José Luis. (2005) *Blogs. La conversación en Internet que está revolucionando medios, empresas y a ciudadanos*. ESIC, Madrid.

Scolari, Carlos. (2005a) “La mirada semiótica, el mal de ojo comunicacional y la miopía digital” en Espinosa Vera, P. (Ed.) *Semiótica de los mass-media: discurso de la comunicación global*, Universidad Autónoma de Nueva León, México
----- (2005b) *From Media to Interactions. Notes for a Theory of Digital Communication*, ponencia presentada en la First European Communication Conference, Ámsterdam.