La Web 2.0

POR **CARLOS DOMINGO, JAIME GONZÁLEZ Y ORIOL LLORET**

El presente artículo analiza los cambios acaecidos a partir de la irrupción de la denominada Web 2.0. Se establecen, particularmente, las relaciones de la Web 2.0 con los movimientos sociales y con los movimientos creativos.

En agosto de 1995 Netscape ?compañía pionera desarrolladora de la que durante los primeros años de vida de Internet fue la aplicación más importante e influyente: el navegador de Internet? salía a bolsa en el NASDAQ estadounidense. Este hito se considera el inicio de la primera fase del *boom* de Internet, que en poco más de cinco años acabó con la explosión de la burbuja financiera que había sido generada por las expectativas de negocio de las primeras empresas. Durante los primeros años de Internet hubo una gran revolución tecnológica que hizo que Internet, y más exactamente la World Wide Web (o simplemente la Web), el sistema de hipertexto que nos permite navegar a través de la información que circula por la Red de una forma sencilla y transparente, revolucionara nuestras vidas y la de muchas industrias para siempre.

Poco menos de diez años después, en la primera conferencia de O?Reilly Media, Tim O?Reilly, su fundador, acuñaba el termino Web 2.0 para referirse a la nueva revolución que estaba sufriendo Internet. Sin embargo, esta vez la revolución no hace referencia sólo a la tecnología (de hecho, la Web 2.0 no introduce ninguna especificación nueva sobre lo que es la Web, cosa que ha hecho que el creador original de la Web, Tim Berners-Lee haya cuestionado lo apropiado del nombre), sino también a las personas. La Web 2.0 es la explosión, vertebrada por la evolución de determinadas tecnologías, de la necesidad que tenemos las personas de mostrar lo que somos y lo que nos gusta al resto de la sociedad.

A pesar de que acabamos de decir que la Web 2.0 no se refiere a la tecnología, sí que hay que reconocer que lo que ha posibilitado el movimiento social y de creatividad de la Web 2.0 que describimos en las siguientes dos secciones ha sido una serie de tecnologías que han hecho que la Web pasara de ser *read-only* a ser *read-write* (terminología informática originalmente

Fundación Telefónica
Telefónica

aplicada a dispositivos de almacenamiento sólo para lectura como los primeros CD o para lectura y escritura, como los discos duros).

Tecnologías como los *weblogs* o *blogs* (renombrados por algunos defensores de nuestra lengua como bitácoras, estableciendo un paralelismo con los antiguos cuadernos de bitácora de los barcos, correspondencia que no existe en la acepción original en inglés) son el ejemplo más claro de esta tendencia. Un *blog* no es más que un mecanismo muy sencillo de creación de artículos o *posts* en orden cronológico, normalmente cortos, que un individuo realiza en Internet para que cualquier lo pueda leer y que permiten a los lectores entablar una conversación con el *blogger* (persona que crea el *blog*) mediante un sistema de comentarios a los *post* realizados. Hoy en día ?septiembre de 2007?, el buscador de *blogs* más popular de la Web 2.0, Technorati, indexa 107 millones de *blogs*, lo que da una idea de su tremenda popularidad.

A los *blogs* se suman otras tecnologías como los *wikis* (base de la famosa enciclopedia *on line Wikipedia*), los *podcasts* (algo así como *blogs* de audio), la tecnología de RSS (acrónimo en inglés de *Real Simple Syndication*) que permite la publicación de contenido en Internet de uno a muchos (conocido como sindicación en el mundo editorial), de una forma extremadamente simple, mediante un sistema de suscripción a canales o los fenómenos del *tagging* y *social bookmarking* que también describimos más adelante.

Pero quizás la innovación tecnológica más importante de la Web 2.0 sea la de convertir la Web en una plataforma para la publicación y producción de contenidos y aplicaciones por parte de cualquier usuario de forma extremadamente simple y con pocos conocimientos técnicos; un concepto que ha permitido la explosión de aplicaciones sociales y de creatividad e innovación que hemos visto estos últimos tres años y que definen la Web 2.0.

La Web 2.0 como movimiento social

Antes de la explosión de la Web, el círculo de personas al que podías acceder para compartir tus intereses, tus visiones de la vida o sencillamente tu quehacer diario estaba limitado al espacio físico y temporal en el que te movías, y eso hacía que tu número de interacciones sociales fuera limitado (de hecho el concepto sociológico de red social está limitado entorno a las dos centenas de contactos).

Con la emergencia de Internet y sobre todo de la Web 2.0 mediante las llamadas redes sociales, la limitación espacial física/presencial para las interacciones sociales desaparece y la temporal se hace mucho más manejable por la posibilidad de la asincronía en la comunicación. Hoy en día, seis de los diez sitios más visitados en la Web son redes sociales (ver figura 1 (1)).

Un amigo comentaba en el marco de una conversación sobre Twitter (una plataforma de *microblogging* donde de lo que se trata es de responder a la pregunta ?What are you doing?? y donde si quieres cualquiera puede suscribirse a tus respuestas) que nunca había estado tan cerca de sus amigos y conocidos como desde que él y sus amigos utilizan Twitter o mejor

Fundación Telefónica
Telefónica

dicho, ?están? en Twitter. Como se ?está? en Facebook, en LinkedIn o en My Space, algunas de las redes sociales más populares. No se ?va?, se ?está?, y eso permite estar en contacto de forma mucho más frecuente y tener una interacción social más abundante.

La Web 2.0 es una actitud. Es la explosión del sueño liberal de la entronización del individuo por el bien social común. La Web 2.0 es un paso más en el proceso en el que la ética *hacker* sustituye a la ética industrial. Un *hacker*, en un sentido conceptual y no literal, es una persona altamente cualificada y cuya principal motivación es el entusiasmo y la pasión que le produce crear, descubrir o desarrollar nuevas creaciones. La creatividad, la libertad en la Red, el aprendizaje compartido y solidario con el resto de los miembros del colectivo, poniendo en común y de forma pública los descubrimientos realizados, la búsqueda del reconocimiento social por parte de sus colegas son los principales elementos que definen la ética *hacker*.

La ética *hacker* se ve radicalmente enfrentada a la ética protestante del trabajo que aún hoy predomina en nuestra sociedad y que valora mucho más la importancia del trabajo en sí mismo, independientemente de su naturaleza, y que entiende la obtención de dinero como su máxima meta. La Web 2.0 está contribuyendo a que la ética *hacker* se extienda y no deja de ser una ?reacción inconsciente? de las nuevas generaciones de querer cambiar las cosas. Como todas las generaciones antes que ellos. Pero con una salvedad, esta generación tiene la herramienta para hacerlo: la Web 2.0 y todo el sinfín de aplicaciones y servicios que constantemente están naciendo y, algunos, también muriendo.

La Web 2.0 tiene sin duda visos de movimiento social que podríamos llamar inconsciente o no planificado:

1- Un movimiento social tiene una mínima organización: a pesar de su aparente anarquía, en las redes sociales de la Web 2.0 (*blogosfera*, neologismo con el que se conoce el conjunto de *blogs* activos que existen en Internet, *wikies*, redes sociales explícitas) existen unos gurús y unos seguidores de éstos. La gente a menudo forma pequeños grupos relacionados y cerrados entre sí que funcionan, sin necesitar una gran organización. Existen importantes *hubs* en la Red que suponen un punto de unión y relación entre sus miembros (ver cuadro 1 (2)).

2- Un movimiento social es un colectivo no institucionalizado: la nebulosa de usuarios de la Web 2.0 constituye un colectivo con unos valores compartidos, pero sin un paraguas institucional por encima.

3- Un movimiento social propone cambios sociales, de valores o estructuras: la historia de la primera revolución orquestada desde los miembros de una red social virtual, Digg, por el secuestro de una entrada en dicho sitio de Internet donde se publicaba el código de desencriptación del HD-DVD (el nuevo formato de DVD de alta definición) y que consistió en un aluvión de entradas en el sitio de Internet con el código correspondiente hasta que se cerró el sitio entero, a partir de lo cual la blogosfera se llenó de *posts* difundiendo el código.

4- Un movimiento social es contrario a las normas establecidas: aunque en muchos casos sea inconscientemente, la gente crea y sube vídeos a YouTube para compartir con el mundo bandas sonoras por las cuales no ha pagado derechos, por ejemplo. Por no hablar de las redes

Fundación Telefónica
Telefónica

P2P de intercambio de archivos (*Peer to Peer* en contraposición a las redes tradicionales de distribución de contenidos que son de carácter centralizado, donde los nodos o *peers* son los propios usuarios de la red de distribución), muy populares en algunos países como España, donde más del 70 por ciento del tráfico de nuestras redes es de contenidos distribuidos mediante sistemas de P2P.

5- Un movimiento social debe ser de largo alcance: es difícil valorar el número de usuarios Web 2.0, pero efectivamente existen muchos más de los que se ven y tienen poder de influencia e incidencia en sus entornos sociales inmediatos. Es un fenómeno internacional que no conoce fronteras.

6- Un movimiento social se basa en su capacidad de persuasión: a la Web 2.0 se llega por ?invitación?. Al ser un movimiento no institucionalizado, sin apenas recompensas o medios coactivos para atraer adeptos, éstos sólo se pueden conseguir a través de la persuasión.

La Web 2.0 como movimiento creativo

La Web 2.0 e Internet en general están rompiendo paradigmas de hábitos, negocios, políticas… en muchos ámbitos: prensa, industria musical, industria televisiva, industria cinematográfica, fotografía, política. En particular destaca la capacidad de la Web 2.0 para impulsar un nuevo paradigma creativo, para convertirse en el motor que necesitaba lo que algunos gurús como Charles Leadbeater han denominando *mass creativity* (creación en masa) o *mass innovation* como lo denominaba recientemente la publicación *The Economist*. Una suerte de creatividad social en la que destaca la participación del usuario como ?prosumidor? (otro neologismo de la industria de la tecnología que se refiere a personas que están a medio camino entre un consumidor y un profesional, por ejemplo los fotógrafos aficionados que sin ser profesionales de la fotografía van más allá en su uso y habilidad con la cámara que un consumidor medio) y la formación de comunidades de innovación con un alto nivel de auto organización.

Es otro reflejo de la revolución social invisible en la que el usuario tiene a su disposición las herramientas para convertirse fácilmente en productor, y sobre todo tiene a su disposición un medio de tanto alcance como es Internet. Pero si algo hay que destacar de esta creatividad en masa propiciada por la Web 2.0 es el ejemplo de la co-creación.

Una co-creación que va desde lo más simple ?como la concentración de pequeñas muestras de arte y creatividad del usuario aficionado que permiten sitios Web2.0 como YouTube o Flickr?, pasando por la aportación del trabajo individual en pequeñas piezas para dar lugar a un todo inabarcable, no ya por una única persona sino por las mayores empresas del mundo. En este caso es la *Wikipedia* el ejemplo más emblemático, con sus mareantes números de entradas, aportaciones y capacidad de corrección y puesta al día. La *Wikipedia* es una enciclopedia multilingüe en formato *on line* creada, editada y corregida mediante la contribución de los propios usuarios (y no con un grupo de expertos como las enciclopedias tradicionales) sobre una plataforma tecnológica conocida como *wiki* que permite de forma fácil y dinámica esta edición y creación conjunta de una forma descentralizada. La *Wikipedia* cuenta

Fundación Telefónica
Telefónica

actualmente con 8,29 millones de artículos en 253 idiomas, con un total de 1,41 millardos de palabras, más que ninguna otra enciclopedia hasta la fecha. Todo ello gracias a la creación en masa de cientos de miles de pequeños contribuyentes y a la tarea de revisor de un millar de editores, *hackers* del conocimiento diario. La *Wikipedia* es un ejemplo del fenómeno que se conoce como *crowdsourcing* que describimos más adelante.

Finalmente la co-creación puede llegar a la creación sobre la creación donde es posible poder dar lugar a aplicaciones nuevas al convertir otras aplicaciones existentes en plataformas para la creatividad. Aquí podemos mencionar los *mash-ups* (término que significa más o menos apilar varias aplicaciones juntas para crear una nueva) realizados sobre los servicios de mapas (como Google Maps o Yahoo! Maps) o las páginas personales (con ejemplos como Netvibes o Yahoo! Pipes). Curiosamente, también se denomina *mash-up* a la remezcla de canciones que dan lugar a canciones nuevas (al parecer tendencia propia del estilo *hip-hop* y para el cual Internet y la Web 2.0 han supuesto toda una palanca de expansión) ver figura 2 (3).

Son ejemplos de las posibilidades que se están abriendo gracias a la revolución creativa que potencia la Web 2.0 y que, como toda revolución, no se puede medir fácilmente con los elementos disponibles por los paradigmas existentes. En concreto, y como apunta el matrimonio Tofler (Alvin y Heidi, ambos escritores y futuristas estadounidenses), el mecanismo de incentivos tras la mencionada ética *hacker* desconcierta a los economistas y a los propios sociólogos. Ya que a la pregunta de cuál es el motor tras toda creatividad la respuesta no es necesariamente el dinero, sino que existe un complejo equilibrio entre la pasión por la propia creación y la co-creación por la reputación que se obtiene, el simple hecho de pertenecer a algo más grande que uno mismo y, por qué obviarlo, por los nuevos modelos de hacer negocios que se generan en torno a esta creatividad en masa (existe un Flickr que es realmente un mercado de fotografías ?profesionales?, iStockphoto).

El mecanismo de incentivos y motivaciones que impulsa la creación 2.0 es un reflejo de la persuasión y los cambios de paradigma y estructuras de la revolución invisible, pero no es lo único que aporta la Web 2.0 a esta nueva innovación colectiva. La Web 2.0 es una palanca de la creatividad latente en todo ser humano (y más si la entendemos como Scott McLoud la expone en su seminal libro *Understanding Comics*), principalmente porque proporciona las herramientas para crear, propicia una cultura y permite la creación de ecosistemas donde fermentar la innovación social.

Desde el punto de vista tecnológico (ver cuadro 4 (6)), sin duda alguna la capacidad de edición, presentación y distribución propiciada por todo el arsenal de la Web 2.0 reduce las barreras para la creación y la co-creación, pero también, fundamentalmente, ayuda a exponer dicha creación a un enorme público. Sin duda, se unen en esta faceta la expansión de la conectividad y la disponibilidad de los dispositivos multimedia (como las cámaras fotográficas y de vídeo digitales). Esta facilidad y la escala hacen que la Web 2.0 haya propiciado la creación constante (ver cuadros 2 (4) y 3 (5)).

Pero no basta únicamente con poder crear y exponer. La cultura propiciada por la Web 2.0 hace que el espectador y el creador coincidan, o por lo menos conversen, de una forma directa (desde las redes sociales hasta las redes de innovación abierta), por lo que la realimentación

BY NC ND

es casi inmediata y esto permite la mejora continua, el cambio constante. Es por esto por lo que la *Wikipedia* es capaz de corregirse y actualizarse a un ritmo que la *Enciclopedia Británica* no alcanzará jamás. Por eso mismo la creación en masa se auto-organiza y destaca por su flexibilidad.

Finalmente, se generan ecosistemas, comunidades de creatividad e innovación, donde se permite la coparticipación y el aprovechamiento de los elementos anteriores para poder potenciar al máximo la innovación. La tendencia actual de las plataformas abiertas, la exposición de interfaces de desarrollo de *software* (*Application Programming Interfaces* o APIs en inglés) a terceros para el desarrollo de nuevas aplicaciones sobre las que ya da un servicio, con el ejemplo más actual de Facebook (ver cuadro 4 (6), donde se proveen de datos describiendo el fenómeno de Facebook, probablemente lo más interesante que ha pasado en la Web 2.0 en 2007), es un reflejo de estos ecosistemas.

En definitiva, en un mundo de continuos cambios creativos, la Web 2.0 propicia que lo único constante sea la innovación. Una innovación que va más allá del individuo para el hacer social y que ha calado en el mundo empresarial. Tanto que se ha acuñado el término *crowdsourcing* (un neologismo que se refiere a la capacidad de coger un trabajo generalmente asignado a un empleado o compañía de *outsourcing* y delegarlo en una masa de gente anónima e indefinida, *crowd* en inglés, para que lo realicen ellos) para reflejar el impacto y la forma en la que se está aprovechando esta capacidad de creación en masa por parte las corporaciones y las empresas.

Ejemplos de *crowdsourcing* los tenemos por todas partes en la Web 2.0, como la anteriormente mencionada *Wikipedia*, el mundo virtual Second Life, donde la mayoría de los objetos está creada por los jugadores, enriqueciendo el propio juego; Lego (con sus dos variantes Lego Mindstorms y Lego Factory); o Flickr, el servicio de almacenamiento y distribución de fotos *on line* más popular de la Web 2.0, ahora parte de Yahoo!, donde de la ardua tarea de añadir metadatos a los millones de fotos que contiene el sitio de Internet se encargan los propios usuarios. Esta actividad se conoce como *tagging* en la Web 2.0 y no es más que reproducir lo que los antiguos bibliotecarios hacían con sus fichas de libros, pero aplicado a cualquier contenido digital (fotos, vídeos, páginas web, etc.) y delegado en los usuarios.

Las propias redes sociales (de nuevo con Facebook a la cabeza) son representativas de esta tendencia a la que hay que sumar la nueva oleada de reporteros amateurs (por ejemplo, los servicios de ?Tu reportero? que Terra tiene en varios países de Latinoamérica y que recientemente ha iniciado el diario *El País* en España en su versión *on line*) basados en el contenido generado por el usuario (*user generated content*, o UGC en inglés) y de cadenas de televisión por Internet (YouTube, Joost, Terra TV, etc.), así como cadenas de televisión tradicionales en las que un porcentaje de sus programas son creados por los propios usuarios (DirectTv, del ahora laureado Al Gore).

Pero no todo es brillante en el futuro de la Web 2.0 como revolución social y creativa. Quizás precisamente por su carácter de revolución, la velocidad a la que se mueve deja muy atrás a instituciones y otros elementos que deberían/podrían adoptarla; y muchas veces no ya las instituciones sino tampoco la industria es capaz de asimilar su revolución (por ejemplo, en el

Fundación Telefónica
Telefónica

caso de la música y las casas discográficas donde artistas como Radiohead o Madonna parecen sentirse mucho más cómodos en el mundo de la Web 2.0 que sus discográficas). Además, la libertad que existe tras ella se basa en la confianza mutua, que no siempre se cumple (ahí está el caso de los predadores/pederastas en las redes sociales como MySpace o la necesidad de poner mecanismos de control de contenidos ofensivos o ilegales en sitios como YouTube) y no todo el *crowdsourcing* es fácil o posible o cómodo (Tascott en su libro *Wikinomics* habla de la paradoja del ?prosumo? a la que se enfrentan las empresas que necesitan abrir sus tecnologías a la creación masiva pero, por otro lado, esa apertura amenaza claramente su modelo de negocio).

En cualquier caso, es muy estimulante y cuando menos interesante contemplar el ritmo de creación e innovación constante en la tecnología y en las relaciones sociales que la Web 2.0 ha propiciado.

Bibliografía

LEADBEATER, C.: Whe Think, www.wethinkthebook.net/

HIMMANEN, P.: *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información,* Destino, Barcelona, 2002.

SUROWIECKI, J.: *Cien mejor que uno*, Urano, Barcelona, 2004.

TAPSCOTT, D. y WILLIAMS, A.D.: *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything,* Portfolio, 2006.

TOFFLER, A. y TOFFLER, H.: *La revolución de la Riqueza*, Debate, Madrid, 2006.

Video The machine is us/using us www.yoytube.como/watch?v=6gmP4nk0EOE

Fundación Telefónica
Telefónica