

Atrapados en la red

[Cecilia Ballesteros](#)

La revolución de Internet, que en la última década ha transformado de manera radical el mundo de la comunicación y del consumo, no ha hecho más que empezar. Los verdaderos cambios, para bien y para mal, están aún por llegar. La sociedad nunca volverá a ser la misma.



Cuando estalló el *boom* de Internet, en origen un proyecto del Departamento de Defensa de EE UU, con la salida a bolsa de Netscape hace 10 años, conceptos como correo electrónico, página *web*, buscador –*to google* se ha convertido en un verbo en inglés-, *puntocom* o *puntoes*, *blog* (*bitácora*), *Wi-Fi*, línea ADSL, *wiki* (páginas *web* que pueden ser editadas por cada visitante) o diario digital eran desconocidos. El escritor y poeta francés Paul Valéry aseguró que un campesino del siglo XIII encontraría menos cosas extrañas si viajase al siglo XIX que uno de finales de ese siglo trasladado a las primeras

décadas del XX. Ahora ese tipo de transformaciones aceleradas se producen en cuestión de años.

Pocos instrumentos han introducido tantos cambios en la vida cotidiana y laboral como la combinación de los ordenadores personales con Internet; pero es un fenómeno que sólo acaba de empezar. Los auténticos efectos de la *World Wide Web* son los que se producirán en las próximas décadas, porque todavía, incluso en Occidente, el acceso sigue siendo relativamente moderado: hay casi mil millones de internautas en el mundo, aunque apenas un 31% de los españoles entró en la Red en 2004 (frente al 56% de la media de la Unión Europea).

"Internet y sus tecnologías asociadas son capaces de transformar la sociedad. Lejos de haberse acabado, el ordenador y la revolución de las telecomunicaciones que ha generado no ha hecho más que empezar. Esas tecnologías cambiarán casi todos los aspectos de nuestra vida, privada, social, cultural, económica y política. En algunas áreas los cambios podrían ser marginales, pero en la mayoría serán profundos y sin precedentes en la historia de la humanidad", ha escrito Lawrence Lessing, profesor de la Universidad estadounidense de Stanford. "Hasta ahora, la vida y la Red eran dos mundos separados. En el futuro, se irán acercando cada vez más. La *Web* será omnipresente, aunque la gente no llegue a tener conciencia de ello", dice Julio Alonso, empresario de las nuevas tecnologías, consultor estratégico y uno de los *bloggers* españoles más conocidos.

En un informe del Pew Internet & American Life Project, *Imagining the Internet (Imaginar la Red)*, publicado a principios de este año, 1.200 eminencias entre las que se encontraban desde el cofundador de la compañía Apple, el visionario Steve Jobs, hasta el autor de *Parque Jurásico*, Michael Crichton, respondieron a un cuestionario de 24 preguntas sobre el futuro de la Red.

La mayoría de los expertos consultados por este prestigioso instituto de investigación de Washington confirmaba lo que cualquier atento estudioso de la comunicación global ya sabe: que la industria editorial y la de los medios van a sufrir cambios brutales en los próximos tiempos. También

estaban de acuerdo en que la educación y la vida laboral se van a ver profundamente afectadas. "Internet no estará en la escuela. Será la escuela", explica en el informe Bob Metcalfe, inventor de las redes de Ethernet y fundador de 3com.



SISTEMAS VULNERABLES

Pero la dependencia de Internet y de las máquinas también significa inseguridad. Que nos librásemos del *efecto 2000* no significa que nuestro sistema global de comunicaciones no sea vulnerable. El 66% de los expertos del Pew estaba de acuerdo en que habrá al menos "un ataque devastador en los próximos años contra la infraestructura de la Red", una ofensiva mucho más eficaz que cualquiera de los virus que circulan actualmente por la autopista de la información.

En una investigación prospectiva encargada por la CIA sobre lo que ocurrirá de aquí al año 2020 (*Mapping the global future*), los servicios de inteligencia estadounidenses señalaron que "un número creciente de actores, incluidos los terroristas, va a lanzar ciberataques contra los nodos de la infraestructura de las comunicaciones mundiales, incluyendo Internet, y las redes de ordenadores que controlan procesos industriales claves, como la electricidad, las refinerías y el agua corriente".

Más allá de estas visiones catastrofistas -por ahora futuristas-, el impacto de la Red sobre la vida cotidiana es cada vez más intenso, sobre todo, en aspectos como el ocio y el consumo. En las últimas Navidades, por ejemplo, los estadounidenses gastaron en compras por Internet 23.000 millones de euros, un 25% más que en el mismo periodo del año anterior,

según la consultora Goldman Sachs. Estas cifras contrastan todavía con las de España, donde sólo medio millón de personas compraron a través de este sistema por un valor de 1.837 millones de euros (con una media de 464 euros por cabeza), aunque el país se ha convertido ya en el líder europeo de reservas turísticas *online*.

El periodista Francis Pisani, profesor de la Universidad de Berkeley, en California, y columnista sobre nuevas tecnologías, explica algunos de los cambios que se vivirán en las próximas décadas. "El futuro será móvil y de banda ancha. El cambio mayor lo constituirá el acceso a partir de aparatos móviles (teléfonos portátiles y PDA, más lo que inventarán entre medias). La mayor dificultad podría resultar del surgimiento de nuevas redes con capacidades mucho mayores, pero que plantearán problemas de interoperabilidad y de fragmentación", señala, antes de dar un ejemplo concreto: "Las tecnologías de localización a partir de la telefonía móvil, que permite a quien se desplaza acceder rápidamente a los comercios de la zona y, por qué no, a los amigos y conocidos que se encuentren por ahí en ese momento. De la misma manera, dará oportunidad a las tiendas de la calle de identificar a quienes pasen por delante y proponer ofertas ajustadas a sus gustos. Estamos en los inicios de las tecnologías electrónicas de comunicación que posibilitan transmitir cualquier tipo de dato y a cualquier usuario obtener la información cuando quiera allí donde esté, así como comunicarse con quien desee o ser ubicado sin interrupción por empresas y autoridades", agrega este periodista francés en unas palabras en las que resuena de forma inquietante el eco del Gran Hermano de Orwell.

REVOLUCIÓN DEMOCRÁTICA

Sin embargo, por ahora, la Red ha representado una revolución democrática que gobiernos tan aficionados a controlar la información como China o Irán no han podido impedir del todo. El acto, mantenido durante siglos, de abrir un periódico de papel puede cambiar definitivamente, no sólo por el aumento de lectores de las ediciones digitales, sino por los *blogs* y la llamada democratización de la información: el periodismo 3.0.

Un estudio de la Brookings Institution asegura que el número de lectores *online* de *The New York Times* sobrepasa con creces a los de la versión

impresa y, según Nielsen/NetRatings, uno de cada tres internautas estadounidenses (29%, unos 44 millones de personas) leyó un periódico virtual en marzo de 2005. El Estudio General de Medios (EGM) en España aseguró que en 2004 la lectura de diarios electrónicos se incrementó en un 183% desde 2001, frente a una subida total en la Red del 67%. También la *Web* proporciona el acceso a miles de fuentes directas en todo el mundo, desde la ONU hasta el Pentágono, a las que llegar antes de la época digital era como atravesar un laberinto.

"El futuro de los medios de comunicación dependerá de si los propietarios de las empresas informativas que se dedican a cubrir las necesidades de los ciudadanos en las sociedades democráticas pueden encontrar un modelo económico que soporte al número de personas necesarias para recoger, verificar y organizar la información en el futuro", asegura desde Washington Bill Kovach, coautor junto a Tom Rosentiel del libro de cabecera de miles de informadores, *Elementos de periodismo* (Ed. Aguilar, Madrid, 2003), y creador del proyecto journalism.org, que agrupa a periodistas de todo el mundo preocupados por el futuro de la información veraz e independiente.

Informes del Instituto

Pew y de la CIA aseguran que en los próximos años habrá ataques devastadores contra la infraestructura de la Red, una ofensiva más eficaz que cualquier virus informático

"Como Internet nació libre, todo esto va a ser una transición difícil. La Red ha extendido la información de forma brutal y ha dado voz a esos millones de personas que antes no la tenían, pero con la democratización se ha producido un proceso muy extraño: 'publica primero y espera después la confirmación'. En otras palabras, el mundo libre de la producción de información está lleno de cotilleos, rumores, propaganda y opinión que se mezclan con hechos comprobados de una forma que resulta imposible de discernir para el consumidor. Una base informativa de este tipo no puede sustentar una opinión pública informada", agrega Kovach.

Otro gurú de la comunicación, el columnista Dan Gillmor, uno de los pioneros del movimiento *blogger* y autor de *We the media* (*Nosotros los medios*)

, se muestra más optimista que Kovach. "Una parte del futuro del periodismo será conversación. Hasta ahora, ha sido lectura, pero Internet nos permite aprender y discutir las cosas juntos", asegura. "Los periodistas pedirán más a sus lectores, espectadores y oyentes en el futuro. Sabremos lo que saben y ellos nos ayudarán a hacer mejor periodismo y los antiguos lectores comenzarán a hacer el suyo propio. El resultado es que los medios se convertirán en un ámbito más complejo y confuso, pero seguro que más rico".

"En Corea del Sur y en Japón, los adolescentes ya no utilizan el correo electrónico, que ha pasado a ser una forma de comunicación obsoleta que sólo se emplea con los abuelos", dice un experto

El periodismo está sufriendo la transformación más radical que, sin embargo, muchos profesionales clásicos no quieren ver. La mayoría de los grandes rotativos cuenta ya con sus propios *blogs* (en muchos, como el británico *The Guardian*, escribe incluso su director, que explica a los lectores las decisiones editoriales). Los programas de las emisoras de radio se ofrecen cada vez más en formato mp3, para que los oyentes puedan descargárselos cuando quieran en sus reproductores, lo que permite crear una radio a medida, independientemente de lo que programen sus productores: el *podcasting*. Los sistemas RSS (Really Simple Syndication) informan de los cambios que se producen en las distintas páginas *web* sin necesidad de entrar repetidas veces. Este fenómeno ya se conoce en EE UU como *Daily Me* (*Mi diario*).

Pero la verdadera revolución está en que todos estos avances tecnológicos hacen realidad el periodismo participativo (como muestra, el digital surcoreano *OhmyNews*, con 36.000 periodistas-ciudadanos que escriben unas doscientas historias diarias). Otro ejemplo lo ofrece el último conflicto en que está inmerso Estados Unidos. La guerra de Irak no está siendo la mejor cubierta de la historia por los llamados "empotrados", sino por la proliferación de *blogs* y de nuevos medios, tanto de los propios informadores, que no encuentran espacio en sus empresas para contar sus historias, como de los soldados. Sin la fotografía digital y la inmediatez del correo electrónico vía satélite, no hubiesen existido las imágenes de Abu Ghraib (también es verdad que tampoco

se hubieran difundido las torturas sin el periodismo clásico de *60 Minutes* y sin las crónicas de Seymour Hersh para *New Yorker*).

El abismo digital

El futuro ya está aquí, sólo que está muy poco distribuido", escribió William Gibson, el novelista estadounidense de ciencia-ficción que utilizó por primera vez el término "ciberespacio" en su obra *Neuromante* (1984). En un planeta donde 2.600 millones de personas no tienen acceso al agua corriente y otros 1.000 millones sobreviven con menos de un euro al día, la frase de Gibson no es un brillante juego de palabras, sino una dura realidad. En la actualidad, sólo el 20% de la población mundial (la mayoría en los países ricos) tiene acceso a la Red, aunque se prevé que la conexión de alta velocidad será prácticamente gratis en Occidente para 2008, lo que contribuirá sin duda a popularizar su utilización, que depende de factores como el sexo, la raza, la educación o la renta. Esto, en el llamado primer mundo, porque, según un informe de la CIA, en el año 2020, sólo India y China habrán llegado a la llamada revolución tecnológica. El resto, con una tasa prevista de analfabetismo para entonces 17 veces superior a la de los países de la OCDE, en especial entre las mujeres, tendrá que seguir esperando.

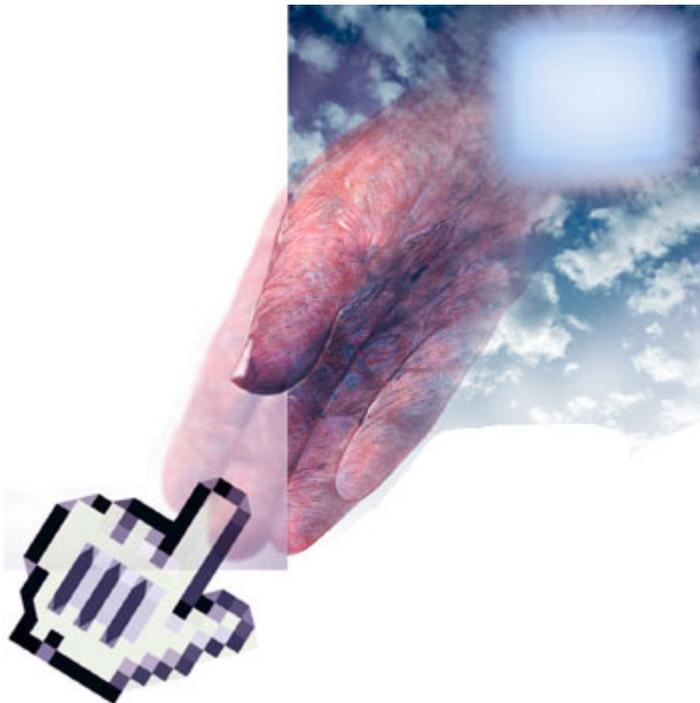
Irak es el primer conflicto en el que miles de soldados estadounidenses tienen la posibilidad de comunicarse con su familia y amigos, pero también con el resto del mundo, a través de la Red y del teléfono móvil sin posibilidad de censura previa. "El debate *bloggers versus* periodistas ya no es relevante", asegura Rob Runnett, director de contenidos electrónicos de la poderosa Asociación de Periódicos de EE UU (NAA, en sus siglas en inglés). "Ambos están muy cerca cuando tratan información política y en otros ámbitos. Pero en muchos casos las *bitácoras* hablan de la vida cotidiana. Tratan temas jugosos y divertidos que no compiten con el trabajo diario de los periodistas. Algunos

observadores temen que la gente recurra sólo a los *bloggers* para informarse. No creo que sea cierto. Nadie ve sólo una cadena de televisión o lee una sola revista. La gente quiere un bufé de opiniones y sabores, y la *Web* no es diferente".

YA NO TIENES UN 'E-MAIL'

El crecimiento de los medios digitales ha traído y traerá consigo un aumento de la publicidad, aunque su peor vertiente (el *spam* o correo basura) puede poner en peligro uno de los avances más utilizados hasta ahora y uno de los más democráticos, ya que ha rebajado y simplificado hasta extremos inauditos el coste de las comunicaciones: el correo electrónico.

Según el informe del Pew, en 2014 el correo electrónico, que por entonces será inoperativo a causa de los gigabytes de *spam*, no existirá como lo conocemos ahora y habrá sido reemplazado por comunicaciones en directo a través de la Red entre dos personas. "En Corea del Sur y en Japón, por ejemplo, los adolescentes ya no utilizan el *e-mail*, que, para ellos, ha pasado a ser una forma de comunicación obsoleta, que sólo se emplea con los abuelos", dice Julio Alonso, quien explica que en su empresa, sin sede física y en la que trabajan unas cuarenta personas, todos se comunican por telefonía instantánea, *messenger*, *wikis*, *blogs* y otras tecnologías aún no muy conocidas.



Lo que está claro es que el despacho y las jornadas de 9.00 a 18.00

se van a acabar. Aunque no hay todavía ningún estudio sobre la rentabilidad de estas nuevas formas de trabajo, parece indudable que los empleados dedicarán más horas a su tarea por el mismo salario y las empresas ahorrarán costes. De momento, se calcula que sólo 10 millones de personas trabajan así en el mundo, pero las nuevas generaciones de aparatos y la generalización del Wi-Fi harán que cualquiera esté disponible las 24 horas, ya sea en un café de Madrid, en un restaurante de Nueva York o en una playa de Copacabana. La división entre vida pública y vida privada pasará a la historia o, al menos, eso auguran los más pesimistas. "Lo interesante de estas cuestiones", explica Francis Pisani, "es que invitan a considerar que una tecnología hoy esencial como el correo electrónico no es algo con lo que podremos contar para siempre. Individuos y empresas tienen que acostumbrarse a cambios mucho más frecuentes de lo que hemos conocido en el pasado. Internet puede sufrir accidentes y retrocesos como Europa o la globalización, por ejemplo. Esto es salir de la modernidad", agrega.

Los teóricos auguran que la Red no sólo cambiará la forma de trabajar, sino que la humanidad se encuentra ante los comienzos de un nuevo orden económico, con todo lo que ello implica

CREATIVIDAD Y DERECHOS

Uno de esos efectos no deseados ha sido la piratería, la posibilidad de encontrar en Internet *La venganza de los sith* el mismo día de su estreno y descargársela, a través de los servidores P2P (*peer to peer*, persona a persona, intercambios entre usuarios que practican más de cien millones), en cualquier lugar del mundo. El informe del Pew señala que en la próxima década se producirá un estallido de creatividad sin precedentes en Internet, que utilizarán miles de creadores para compartir sus contenidos artísticos. El concepto de derechos de autor que conocemos habrá cambiado de forma radical ya que, además, los analistas consideran en su mayoría que no se logrará frenar las redes P2P, pese a la reciente sentencia del Tribunal Supremo de Estados Unidos, que sostiene que las empresas de *software* fabricantes de esta tecnología podrían ser juzgadas como responsables del uso ilegal que le den los usuarios. "Hay varios tipos de visiones sobre lo que ocurrirá con los derechos de propiedad intelectual, aunque la mayoría cree que la

sociedad cambiará y se acomodará", asegura el informe.

Las compañías de comunicaciones también tendrán que adaptarse al futuro: cada segundo 10 personas se descargan el programa Skype, que permite hablar por teléfono a través de la Red gratis o a precios ridículos (dos céntimos minuto), que ya tienen 71 millones de usuarios. Como explicaba recientemente su creador, Niklas Zennström, "las grandes compañías telefónicas van a tener que cambiar su negocio". Este informático sueco es también el inventor del protocolo P2P más popular, KaZaa, que se ha instalado más de 370 millones de veces en los ordenadores y permite el intercambio gratuito de canciones, películas y otros archivos.

Y no sólo los gigantes de la telefonía. Los grandes cambios tendrán lugar en todos los campos de la producción humana. Como ha dicho Howard Rheingold, autor de *Smart Mobs: The Next Social Revolution (Multitudes inteligentes: La próxima revolución social)*, el mundo estaría ante los comienzos de un nuevo orden económico, con la Red y los aparatos móviles, que ha producido fenómenos como la tienda virtual eBay (61 millones de usuarios), con todas las consecuencias que se derivarían. "Es similar a lo que ocurrió con la conjunción de factores que hicieron posible el capitalismo", aseguró recientemente Rheingold, que ahora lidera Cooperation Project, una organización formada por académicos y empresarios que trata de desentrañar cómo será esta nueva realidad. "Lo que es indudable es que contribuirá a expandir la globalización", señaló.

Todo este despliegue entraña un peligro evidente porque cada vez más datos de millones de ciudadanos circulan por la Red y los expertos de Pew prevén que se incrementarán en los próximos años las detenciones a través de una vigilancia constante de la misma, que será ejercida tanto por los gobiernos democráticos como por los regímenes autoritarios. Y no sólo esto. Además de estar interrelacionados por múltiples ingenios, algunos científicos especulan con que muy pronto todos, seres humanos y animales domésticos, llevaremos bajo la piel *chips* de identificación por radiofrecuencia (RFID), una especie de DNI digital del tamaño de una pegatina en el que podrá grabarse, por ejemplo, la historia clínica

de un sujeto. "Ahora nadie sabe qué significan las siglas RFID. Dentro de 10 años, todo el mundo lo sabrá", asegura un investigador. Sin contar con que, según la consultora tecnológica Forrester Research, unos 14.000 millones de pequeñas cámaras de vídeo estarán conectadas a la Red en 2010 en todo el planeta. Parece cada vez más claro que nos encaminamos hacia una sociedad conectada de forma permanente. Donde llegue este proceso dentro de 20 o 30 años, tal y como se preguntaba el semanario *The Economist*, no importa. La pregunta es: ¿qué finalidad queremos dar a esta tecnología?

APOCALÍPTICOS E INTEGRADOS

Frente a teorías conspirativas, Tim O' Reilly, uno de los mayores editores de literatura informática y el creador del primer portal *web*, cree que la Red facilitará lo que él llama "una arquitectura de la participación", que convertirá a millones de ciudadanos anónimos en una fuerza sin precedentes en la historia. Todo es posible: desde el simple hecho de compartir un archivo hasta montar una manifestación espontánea o aupar a un candidato a la presidencia de la Casa Blanca en contra del aparato del partido (como ocurrió con el aspirante Howard Dean en las últimas primarias demócratas).

Otros, como sostiene un reciente estudio de la Facultad de Ciencias de la Comunicación Blanquerna de la Universidad Ramón Llull (Barcelona), creen que el potencial subversivo del ciberespacio ha quedado reducido por el momento a un enorme *supermercado planetario* al que sólo accede una pequeña parte de los consumidores.

"Creo, como muchos, que la privacidad está muerta o en peligro de muerte", asegura Pisani. "Y en esto debemos culpar más a las *little sisters*, que son las empresas privadas, que al Gran Hermano Estado. Sin embargo, a diferencia de Scott McNealy (presidente de Sun Microsystem), que dice 'acostúmbrese', debemos luchar contra ello, conseguir todos los controles democráticos e imponer el respeto que se nos debe. Ciertos países de Europa se preocupan por preservar la vida privada de sus ciudadanos, y sería una lástima que se echaran atrás y aceptaran otro modelo. Es una de las grandes batallas de la democracia de hoy y de mañana".

¿El futuro

deparará comunidades de usuarios libres y bien informados o simples conglomerados de consumidores? En muchos aspectos, este debate recuerda al viejo discurso de lo que Umberto Eco llamó "apocalípticos" e "integrados" en la anterior revolución tecnológica, con el nacimiento de la comunicación de masas en la década de los 60. Internet transformará la sociedad como ocurrió entonces, y, como ocurrió entonces, los Gobiernos serán incapaces de controlar ese flujo de información que, en muchas ocasiones, antes y ahora, acaba por volverse contra ellos.

[¿Algo más?]

El informe completo de Pew Internet & American Life Project, así como el listado de participantes en la encuesta, está disponible, en inglés, en su página web (www.pewinternet.org), y el de la CIA, en www.cia.gov/nic/NIC_globaltrend2020.html.

Para conocer los comienzos de la Red y de sus creadores, los mejores libros son ***Where Wizards Stay Up Late: The Origins of Internet***,

de Katie Hafner y Matthew Lyon (Touchstone, Nueva York, 1998), y ***Tejiendo la Red: el inventor del World Wide Web nos***

descubre su origen, de Tim Berners-Lee (Ed. Siglo XXI, Madrid, 2000). El sociólogo español Manuel Castells también aporta su visión sobre los cambios que atraviesa la sociedad del conocimiento, un tema poco tratado en castellano, en su trilogía

La era de la información: economía, sociedad y cultura, que actualiza constantemente (Alianza Editorial, Madrid, 2004).

A los amantes de la ciencia-ficción les interesará especialmente ***Neuromante*** (Círculo de Lectores, Barcelona, 1998), en la que el visionario William Gibson adelanta en unos cuantos años

la aparición del ciberespacio desde una perspectiva *cyberpunk*.

El manifiesto programático del llamado periodismo 3.0

es ***We the Media: Grassroots Journalism by***

the People, for The People (Ed. O'Reilly, California, 2004), del columnista estadounidense Dan Gillmor, que también mantiene un blog

sobre periodismo participativo y otras cuestiones en bayosphere.com/blog/fan_gillmor. ***Just a Geek*** (Ed. O'Reilly, California, 2004),

de Wil Wheaton, fue el primero que habló del fenómeno de los *blogs*, y ***Hackers&Painters:***

Big Ideas from the Computer Age (Ed. O'Reilly, California, 2004), de Paul Graham, se

centra en la intersección entre tecnología y sociedad.

Para saber cómo serán el trabajo y la organización

comunitaria del siglo XXI, nada mejor que ***Multitudes inteligentes: la nueva revolución social*** (Ed. Gedisa, Barcelona, 2004),

de Howard Rheingold, que revisa y actualiza aspectos ya tratados en ***La comunidad virtual: una sociedad sin***

fronteras (Ed. Gedisa,

Barcelona, 1996). Desde el punto de vista político, resulta

revelador el libro de Joe Trippi ***The Revolution***

will not be televised (HarperCollins Publishers, Nueva York, 2004), en el que el director

de la campaña del aspirante demócrata a la presidencia

de EE.UU., Howard Dean, cuenta cómo utilizó la Red para las primarias del partido.

La revolución de Internet, que en la última década ha transformado de manera radical el mundo de la comunicación y del consumo, no ha hecho más que empezar. Los verdaderos cambios, para bien y para mal, están aún por llegar. La sociedad nunca volverá a ser la misma. Cecilia Ballesteros



Cuando estalló el *boom* de Internet, en origen un proyecto del Departamento de Defensa de EE UU, con la salida a bolsa de Netscape hace 10 años, conceptos como correo electrónico, página *web*, buscador –*to google* se ha convertido en un verbo en inglés-, *puntocom* o *puntoes*, *blog* (*bitácora*), *Wi-Fi*, línea ADSL, *wiki* (páginas *web* que pueden ser editadas por cada visitante) o diario digital eran desconocidos. El escritor y poeta francés Paul Valéry aseguró que un campesino del siglo XIII encontraría menos cosas extrañas si viajase al siglo XIX que uno de finales de ese siglo trasladado a las primeras décadas del XX. Ahora ese tipo de transformaciones aceleradas se producen en cuestión de años.

Pocos instrumentos han introducido tantos cambios en la vida cotidiana y laboral como la combinación de los ordenadores personales con Internet; pero es un fenómeno que sólo acaba de empezar. Los auténticos efectos de la *World Wide Web* son los que se producirán en las próximas décadas, porque todavía, incluso en Occidente, el acceso sigue siendo relativamente moderado: hay casi mil millones de internautas en el mundo, aunque apenas un 31% de los españoles entró en la Red en 2004 (frente al 56% de la media de la Unión Europea).

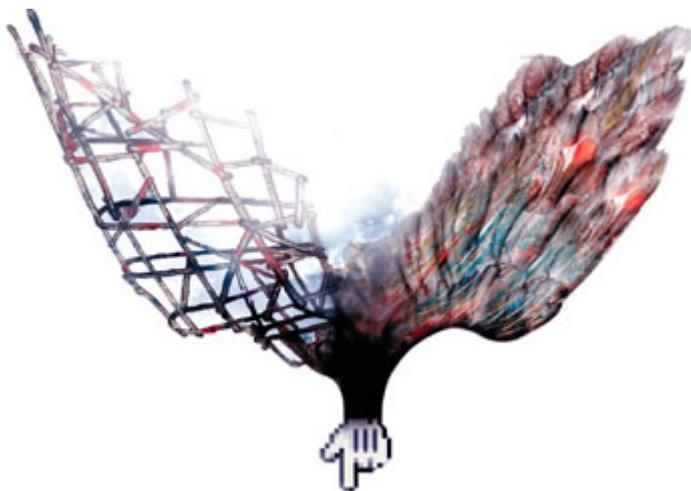
"Internet y sus tecnologías asociadas son capaces de transformar la sociedad. Lejos de haberse acabado, el ordenador y la revolución de las telecomunicaciones que ha generado no ha hecho más que empezar. Esas tecnologías cambiarán casi todos los aspectos de nuestra vida, privada, social, cultural, económica y política. En algunas áreas los cambios podrían ser marginales, pero en la mayoría serán profundos y sin precedentes en la historia de la humanidad", ha escrito Lawrence Lessing, profesor de la Universidad estadounidense de Stanford. "Hasta ahora, la vida y la Red eran dos mundos separados. En el futuro, se irán acercando cada vez más. La *Web* será omnipresente, aunque la gente no llegue a tener conciencia de ello", dice Julio Alonso, empresario de las nuevas tecnologías, consultor estratégico y uno de los *bloggers* españoles más conocidos.

En un informe del Pew Internet & American Life Project, *Imagining the Internet* (*Imaginar la Red*), publicado a principios de este año, 1.200 eminencias entre las que se encontraban desde el cofundador de la compañía

Apple, el visionario Steve Jobs, hasta el autor de *Parque Jurásico*,

Michael Crichton, respondieron a un cuestionario de 24 preguntas sobre el futuro de la Red.

La mayoría de los expertos consultados por este prestigioso instituto de investigación de Washington confirmaba lo que cualquier atento estudioso de la comunicación global ya sabe: que la industria editorial y la de los medios van a sufrir cambios brutales en los próximos tiempos. También estaban de acuerdo en que la educación y la vida laboral se van a ver profundamente afectadas. "Internet no estará en la escuela. Será la escuela", explica en el informe Bob Metcalfe, inventor de las redes de Ethernet y fundador de 3com.



SISTEMAS VULNERABLES

Pero la dependencia de Internet y de las máquinas también significa inseguridad. Que nos librásemos del *efecto 2000* no significa que nuestro sistema global de comunicaciones no sea vulnerable. El 66% de los expertos del Pew estaba de acuerdo en que habrá al menos "un ataque devastador en los próximos años contra la infraestructura de la Red", una ofensiva mucho más eficaz que cualquiera de los virus que circulan actualmente por la autopista de la información.

En una investigación prospectiva encargada por la CIA sobre lo que ocurrirá de aquí al año 2020 (*Mapping the global future*),

los servicios de inteligencia estadounidenses señalaron que "un número creciente de actores, incluidos los terroristas, va a lanzar

ciberataques contra los nodos de la infraestructura de las comunicaciones mundiales, incluyendo Internet, y las redes de ordenadores que controlan procesos industriales claves, como la electricidad, las refinerías y el agua corriente".

Más allá de estas visiones catastrofistas -por ahora futuristas-, el impacto de la Red sobre la vida cotidiana es cada vez más intenso, sobre todo, en aspectos como el ocio y el consumo. En las últimas Navidades, por ejemplo, los estadounidenses gastaron en compras por Internet 23.000 millones de euros, un 25% más que en el mismo periodo del año anterior, según la consultora Goldman Sachs. Estas cifras contrastan todavía con las de España, donde sólo medio millón de personas compraron a través de este sistema por un valor de 1.837 millones de euros (con una media de 464 euros por cabeza), aunque el país se ha convertido ya en el líder europeo de reservas turísticas *online*.

El periodista Francis Pisani, profesor de la Universidad de Berkeley, en California, y columnista sobre nuevas tecnologías, explica algunos de los cambios que se vivirán en las próximas décadas. "El futuro será móvil y de banda ancha. El cambio mayor lo constituirá el acceso a partir de aparatos móviles (teléfonos portátiles y PDA, más lo que inventarán entre medias). La mayor dificultad podría resultar del surgimiento de nuevas redes con capacidades mucho mayores, pero que plantearán problemas de interoperabilidad y de fragmentación", señala, antes de dar un ejemplo concreto: "Las tecnologías de localización a partir de la telefonía móvil, que permite a quien se desplaza acceder rápidamente a los comercios de la zona y, por qué no, a los amigos y conocidos que se encuentren por ahí en ese momento. De la misma manera, dará oportunidad a las tiendas de la calle de identificar a quienes pasen por delante y proponer ofertas ajustadas a sus gustos. Estamos en los inicios de las tecnologías electrónicas de comunicación que posibilitan transmitir cualquier tipo de dato y a cualquier usuario obtener la información cuando quiera allí donde esté, así como comunicarse con quien desee o ser ubicado sin interrupción por empresas y autoridades", agrega este periodista francés en unas palabras en las que resuena de forma inquietante el eco del Gran Hermano de Orwell.

REVOLUCIÓN DEMOCRÁTICA

Sin embargo, por ahora, la Red ha representado una revolución democrática que gobiernos tan aficionados a controlar la información como China o Irán no han podido impedir del todo. El acto, mantenido durante siglos, de abrir un periódico de papel puede cambiar definitivamente, no sólo por el aumento de lectores de las ediciones digitales, sino por los *blogs* y la llamada democratización de la información: el periodismo 3.0.

Un estudio de la Brookings Institution asegura que el número de lectores *online* de *The New York Times* sobrepasa con creces a los de la versión impresa y, según Nielsen/NetRatings, uno de cada tres internautas estadounidenses (29%, unos 44 millones de personas) leyó un periódico virtual en marzo de 2005. El Estudio General de Medios (EGM) en España aseguró que en 2004 la lectura de diarios electrónicos se incrementó en un 183% desde 2001, frente a una subida total en la Red del 67%. También la *Web* proporciona el acceso a miles de fuentes directas en todo el mundo, desde la ONU hasta el Pentágono, a las que llegar antes de la época digital era como atravesar un laberinto.

"El futuro de los medios de comunicación dependerá de si los propietarios de las empresas informativas que se dedican a cubrir las necesidades de los ciudadanos en las sociedades democráticas pueden encontrar un modelo económico que soporte al número de personas necesarias para recoger, verificar y organizar la información en el futuro", asegura desde Washington Bill Kovach, coautor junto a Tom Rosentiel del libro de cabecera de miles de informadores, *Elementos de periodismo* (Ed. Aguilar, Madrid, 2003), y creador del proyecto journalism.org, que agrupa a periodistas de todo el mundo preocupados por el futuro de la información veraz e independiente.

Informes del Instituto

Pew y de la CIA aseguran que en los próximos años habrá ataques devastadores contra la infraestructura de la Red, una ofensiva más eficaz que cualquier virus informático

"Como Internet nació libre, todo esto va a ser una transición difícil. La Red ha extendido la información de forma brutal y ha dado voz a esos millones de personas que antes no la tenían, pero con la democratización se ha producido un proceso muy extraño: 'publica

primero y espera después la confirmación'. En otras palabras, el mundo libre de la producción de información está lleno de cotilleos, rumores, propaganda y opinión que se mezclan con hechos comprobados de una forma que resulta imposible de discernir para el consumidor. Una base informativa de este tipo no puede sustentar una opinión pública informada", agrega Kovach.

Otro gurú de la comunicación, el columnista Dan Gillmor, uno de los pioneros del movimiento *blogger* y autor de *We the media (Nosotros los medios)*, se muestra más optimista que Kovach. "Una parte del futuro del periodismo será conversación. Hasta ahora, ha sido lectura, pero Internet nos permite aprender y discutir las cosas juntos", asegura. "Los periodistas pedirán más a sus lectores, espectadores y oyentes en el futuro. Sabremos lo que saben y ellos nos ayudarán a hacer mejor periodismo y los antiguos lectores comenzarán a hacer el suyo propio. El resultado es que los medios se convertirán en un ámbito más complejo y confuso, pero seguro que más rico".

"En Corea del Sur y en Japón, los adolescentes ya no utilizan el correo electrónico, que ha pasado a ser una forma de comunicación obsoleta que sólo se emplea con los abuelos", dice un experto

El periodismo está sufriendo la transformación más radical que, sin embargo, muchos profesionales clásicos no quieren ver. La mayoría de los grandes rotativos cuenta ya con sus propios *blogs* (en muchos, como el británico *The Guardian*, escribe incluso su director, que explica a los lectores las decisiones editoriales). Los programas de las emisoras de radio se ofrecen cada vez más en formato mp3, para que los oyentes puedan descargárselos cuando quieran en sus reproductores, lo que permite crear una radio a medida, independientemente de lo que programen sus productores: el *podcasting*. Los sistemas RSS (Really Simple Syndication) informan de los cambios que se producen en las distintas páginas *web* sin necesidad de entrar repetidas veces. Este fenómeno ya se conoce en EE UU como *Daily Me (Mi diario)*.

Pero la verdadera revolución está en que todos estos avances

tecnológicos hacen realidad el periodismo participativo (como muestra, el digital surcoreano *OhmyNews*, con 36.000 periodistas-ciudadanos que escriben unas doscientas historias diarias). Otro ejemplo lo ofrece el último conflicto en que está inmerso Estados Unidos. La guerra de Irak no está siendo la mejor cubierta de la historia por los llamados "empotrados", sino por la proliferación de *blogs* y de nuevos medios, tanto de los propios informadores, que no encuentran espacio en sus empresas para contar sus historias, como de los soldados. Sin la fotografía digital y la inmediatez del correo electrónico vía satélite, no hubiesen existido las imágenes de Abu Ghraib (también es verdad que tampoco se hubieran difundido las torturas sin el periodismo clásico de *60 Minutes* y sin las crónicas de Seymour Hersh para *New Yorker*).

El abismo digital

El futuro ya está aquí, sólo que está muy poco distribuido", escribió William Gibson, el novelista estadounidense de ciencia-ficción que utilizó por primera vez el término "cibespacio" en su obra *Neuromante* (1984). En un planeta donde 2.600 millones de personas no tienen acceso al agua corriente y otros 1.000 millones sobreviven con menos de un euro al día, la frase de Gibson no es un brillante juego de palabras, sino una dura realidad. En la actualidad, sólo el 20% de la población mundial (la mayoría en los países ricos) tiene acceso a la Red, aunque se prevé que la conexión de alta velocidad será prácticamente gratis en Occidente para 2008, lo que contribuirá sin duda a popularizar su utilización, que depende de factores como el sexo, la raza, la educación o la renta. Esto, en el llamado primer mundo, porque, según un informe de la CIA, en el año 2020, sólo India y China habrán llegado a la llamada revolución tecnológica. El resto, con una tasa prevista de analfabetismo para entonces 17 veces superior a la de los países de la OCDE, en especial entre las mujeres, tendrá que seguir esperando.

Irak es el primer conflicto en el que miles de soldados estadounidenses tienen la posibilidad de comunicarse con su familia y amigos, pero también con el resto del mundo, a través de la Red y del teléfono móvil sin posibilidad de censura previa. "El debate *bloggers versus* periodistas ya no es relevante", asegura Rob Runnett, director de contenidos electrónicos de la poderosa Asociación de Periódicos de EE UU (NAA, en sus siglas en inglés). "Ambos están muy cerca cuando tratan información política y en otros ámbitos. Pero en muchos casos las *bitácoras* hablan de la vida cotidiana. Tratan temas jugosos y divertidos que no compiten con el trabajo diario de los periodistas. Algunos observadores temen que la gente recurra sólo a los *bloggers* para informarse. No creo que sea cierto. Nadie ve sólo una cadena de televisión o lee una sola revista. La gente quiere un bufé de opiniones y sabores, y la *Web* no es diferente".

YA NO TIENES UN 'E-MAIL'

El crecimiento de los medios digitales ha traído y traerá consigo un aumento de la publicidad, aunque su peor vertiente (el *spam* o correo basura) puede poner en peligro uno de los avances más utilizados hasta ahora y uno de los más democráticos, ya que ha rebajado y simplificado hasta extremos inauditos el coste de las comunicaciones: el correo electrónico.

Según el informe del Pew, en 2014 el correo electrónico, que por entonces será inoperativo a causa de los gigabytes de *spam*, no existirá como lo conocemos ahora y habrá sido reemplazado por comunicaciones en directo a través de la Red entre dos personas. "En Corea del Sur y en Japón, por ejemplo, los adolescentes ya no utilizan el *e-mail*, que, para ellos, ha pasado a ser una forma de comunicación obsoleta, que sólo se emplea con los abuelos", dice Julio Alonso, quien explica que en su empresa, sin sede física y en la que trabajan unas cuarenta personas, todos se comunican por telefonía instantánea, *messenger*, *wikis*, *blogs* y otras tecnologías aún no muy conocidas.



Lo que está claro es que el despacho y las jornadas de 9.00 a 18.00 se van a acabar. Aunque no hay todavía ningún estudio sobre la rentabilidad de estas nuevas formas de trabajo, parece indudable que los empleados dedicarán más horas a su tarea por el mismo salario y las empresas ahorrarán costes. De momento, se calcula que sólo 10 millones de personas trabajan así en el mundo, pero las nuevas generaciones de aparatos y la generalización del Wi-Fi harán que cualquiera esté disponible las 24 horas, ya sea en un café de Madrid, en un restaurante de Nueva York o en una playa de Copacabana. La división entre vida pública y vida privada pasará a la historia o, al menos, eso auguran los más pesimistas. "Lo interesante de estas cuestiones", explica Francis Pisani, "es que invitan a considerar que una tecnología hoy esencial como el correo electrónico no es algo con lo que podremos contar para siempre. Individuos y empresas tienen que acostumbrarse a cambios mucho más frecuentes de lo que hemos conocido en el pasado. Internet puede sufrir accidentes y retrocesos como Europa o la globalización, por ejemplo. Esto es salir de la modernidad", agrega.

Los teóricos auguran que la Red no sólo cambiará la forma de trabajar, sino que la humanidad se encuentra ante los comienzos de un nuevo orden económico, con todo lo que ello implica

CREATIVIDAD Y DERECHOS

Uno de esos efectos no deseados ha sido la piratería, la posibilidad de encontrar en Internet *La venganza de los sith* el mismo día de su estreno y descargársela, a través de los servidores P2P (*peer to peer*, persona a persona, intercambios entre usuarios que practican más de cien millones), en cualquier lugar del mundo. El informe del Pew señala que en la próxima década se producirá un estallido de creatividad sin precedentes en Internet, que utilizarán miles de creadores para compartir sus contenidos artísticos. El concepto de derechos de autor que conocemos habrá cambiado de forma radical ya que, además, los analistas consideran en su mayoría que no se logrará frenar las redes P2P, pese a la reciente sentencia del Tribunal Supremo de Estados Unidos, que sostiene que las empresas de *software* fabricantes de esta tecnología podrían ser juzgadas como responsables del uso ilegal que le den los usuarios. "Hay varios tipos de visiones sobre lo que ocurrirá con los derechos de propiedad intelectual, aunque la mayoría cree que la sociedad cambiará y se acomodará", asegura el informe.

Las compañías de comunicaciones también tendrán que adaptarse al futuro: cada segundo 10 personas se descargan el programa Skype, que permite hablar por teléfono a través de la Red gratis o a precios ridículos (dos céntimos minuto), que ya tienen 71 millones de usuarios. Como explicaba recientemente su creador, Niklas Zennström, "las grandes compañías telefónicas van a tener que cambiar su negocio". Este informático sueco es también el inventor del protocolo P2P más popular, KaZaa, que se ha instalado más de 370 millones de veces en los ordenadores y permite el intercambio gratuito de canciones, películas y otros archivos.

Y no sólo los gigantes de la telefonía. Los grandes cambios tendrán lugar en todos los campos de la producción humana. Como ha dicho Howard Rheingold, autor de *Smart Mobs: The Next Social Revolution (Multitudes inteligentes: La próxima revolución social)*, el mundo estaría ante los comienzos de un nuevo orden económico, con la Red y los *aparatos* móviles, que ha producido fenómenos como la tienda virtual eBay (61 millones de usuarios), con todas las consecuencias que se derivarían. "Es similar a lo que ocurrió con la conjunción de factores que hicieron posible el capitalismo", aseguró recientemente

Rheingold, que ahora lidera Cooperation Project, una organización formada por académicos y empresarios que trata de desentrañar cómo será esta nueva realidad. "Lo que es indudable es que contribuirá a expandir la globalización", señaló.

Todo este despliegue entraña un peligro evidente porque cada vez más datos de millones de ciudadanos circulan por la Red y los expertos de Pew prevén que se incrementarán en los próximos años las detenciones a través de una vigilancia constante de la misma, que será ejercida tanto por los gobiernos democráticos como por los regímenes autoritarios. Y no sólo esto. Además de estar interrelacionados por múltiples ingenios, algunos científicos especulan con que muy pronto todos, seres humanos y animales domésticos, llevaremos bajo la piel *chips* de identificación por radiofrecuencia (RFID), una especie de DNI digital del tamaño de una pegatina en el que podrá grabarse, por ejemplo, la historia clínica de un sujeto. "Ahora nadie sabe qué significan las siglas RFID. Dentro de 10 años, todo el mundo lo sabrá", asegura un investigador. Sin contar con que, según la consultora tecnológica Forrester Research, unos 14.000 millones de pequeñas cámaras de vídeo estarán conectadas a la Red en 2010 en todo el planeta. Parece cada vez más claro que nos encaminamos hacia una sociedad conectada de forma permanente. Donde llegue este proceso dentro de 20 o 30 años, tal y como se preguntaba el semanario *The Economist*, no importa. La pregunta es: ¿qué finalidad queremos dar a esta tecnología?

APOCALÍPTICOS E INTEGRADOS

Frente a teorías conspirativas, Tim O' Reilly, uno de los mayores editores de literatura informática y el creador del primer portal *web*, cree que la Red facilitará lo que él llama "una arquitectura de la participación", que convertirá a millones de ciudadanos anónimos en una fuerza sin precedentes en la historia. Todo es posible: desde el simple hecho de compartir un archivo hasta montar una manifestación espontánea o aupar a un candidato a la presidencia de la Casa Blanca en contra del aparato del partido (como ocurrió con el aspirante Howard Dean en las últimas primarias demócratas).

Otros, como sostiene un reciente estudio de la Facultad de Ciencias de la Comunicación Blanquerna de la Universidad Ramón Llull (Barcelona),

creen que el potencial subversivo del ciberespacio ha quedado reducido por el momento a un enorme *supermercado planetario* al que sólo accede una pequeña parte de los consumidores.

"Creo, como muchos, que la privacidad está muerta o en peligro de muerte", asegura Pisani. "Y en esto debemos culpar más a las *little sisters*, que son las empresas privadas, que al Gran Hermano Estado. Sin embargo, a diferencia de Scott McNealy (presidente de Sun Microsystem), que dice 'acostúmbrese', debemos luchar contra ello, conseguir todos los controles democráticos e imponer el respeto que se nos debe. Ciertos países de Europa se preocupan por preservar la vida privada de sus ciudadanos, y sería una lástima que se echaran atrás y aceptaran otro modelo. Es una de las grandes batallas de la democracia de hoy y de mañana".

¿El futuro deparará comunidades de usuarios libres y bien informados o simples conglomerados de consumidores? En muchos aspectos, este debate recuerda al viejo discurso de lo que Umberto Eco llamó "apocalípticos" e "integrados" en la anterior revolución tecnológica, con el nacimiento de la comunicación de masas en la década de los 60. Internet transformará la sociedad como ocurrió entonces, y, como ocurrió entonces, los Gobiernos serán incapaces de controlar ese flujo de información que, en muchas ocasiones, antes y ahora, acaba por volverse contra ellos.

[¿Algo más?]

El informe completo de Pew Internet & American Life Project, así como el listado de participantes en la encuesta, está disponible, en inglés, en su página web (www.pewinternet.org), y el de la CIA, en www.cia.gov/nic/NIC_globaltrend2020.html.

Para conocer los comienzos de la Red y de sus creadores, los mejores libros son ***Where Wizards Stay Up Late: The Origins of Internet***,

de Katie Hafner y Matthew Lyon (Touchstone, Nueva York, 1998), y ***Tejiendo la Red: el inventor del World Wide Web nos***

descubre su origen, de Tim Berners-Lee (Ed. Siglo XXI, Madrid, 2000). El sociólogo español Manuel Castells también aporta su visión sobre los cambios que atraviesa la sociedad del conocimiento, un tema poco tratado en castellano, en su trilogía

La era de la información: economía, sociedad y cultura, que actualiza constantemente (Alianza Editorial, Madrid, 2004).

A los amantes de la ciencia-ficción les interesará especialmente ***Neuromante*** (Círculo de Lectores, Barcelona, 1998), en la que el visionario William Gibson adelanta en unos cuantos años

la aparición del ciberespacio desde una perspectiva *cyberpunk*.

El manifiesto programático del llamado periodismo 3.0

es ***We the Media: Grassroots Journalism by***

the People, for The People (Ed. O'Reilly, California, 2004), del columnista estadounidense Dan Gillmor, que también mantiene un blog

sobre periodismo participativo y otras cuestiones en bayosphere.com/blog/fan_gillmor.

Just a Geek (Ed. O'Reilly, California, 2004), de Wil Wheaton, fue el primero que habló del fenómeno de los *blogs*, y ***Hackers&Painters:***

Big Ideas from the Computer Age (Ed. O'Reilly, California, 2004), de Paul Graham, se

centra en la intersección entre tecnología y sociedad.

Para saber cómo serán el trabajo y la organización comunitaria del siglo XXI, nada mejor que ***Multitudes***

inteligentes: la nueva revolución social (Ed. Gedisa, Barcelona, 2004),

de Howard Rheingold, que revisa y actualiza aspectos ya tratados en ***La comunidad virtual: una sociedad sin***

fronteras (Ed. Gedisa,

Barcelona, 1996). Desde el punto de vista político, resulta

revelador el libro de Joe Trippi ***The Revolution***

will not be televised (HarperCollins Publishers, Nueva York, 2004), en el que el director

de la campaña del aspirante demócrata a la presidencia

de EE.UU., Howard Dean, cuenta cómo utilizó la Red para las primarias del partido.

Fecha de creación
6 septiembre, 2007