

Retos tecnológicos y ambientales en la sociedad del conocimiento

GERARDO PEDRÓS

Una epidemia social comienza a ser una idea exitosa cuando alcanza un umbral o nivel que los epidemiólogos sociales denominan punto de vuelco, *the tipping point*, en el cual el crecimiento de ventas o expansión de un producto deja de ser lineal para convertirse en exponencial. Hace un tiempo ocurrió con el automóvil, recientemente los tamagochis, los patinetes, los teléfonos móviles y los ordenadores alcanzaron la necesaria masa crítica para lanzarse y convertirse en epidemia.

Las llamadas nuevas tecnologías de la información (NTIs) o tecnologías de la información y la comunicación (TICs) han rebasado sobradamente este *tipping point* y están cada vez más implantadas en nuestra vida diaria. La utilización masiva de la tecnología digital en los sistemas de información, educación, salud, ocio y producción están contribuyendo de manera notable a la modificación de nuestro entorno. La complejidad constituye uno de los rasgos más evidentes de este panorama. Complejidad en los interrogantes y complejidad en las soluciones.

A estas alturas, aun no se sabe cómo afectará Internet a la forma en que la sociedad hace negocios, trabaja, aprende y vive. No puede ignorarse en modo alguno que la técnica nunca es neutral, que siempre llega dotada de un programa de cambio social, y que las revoluciones técnicas en el mundo de la comunicación, como las que impone Internet, aún están más cargadas de ideología.

Evidentemente el uso de las NTIs aporta numerosas ventajas que ya estamos viviendo y disfrutando, pero las nuevas tecnologías hipermedia impulsadas por la Web deben procurar al ciudadano una mejor sociedad, más justa, equitativa, democrática e igualitaria que facilite su vida en la misma. Como hombre de ciencias preocupado por la sociedad en que vive lo sintetizaré en las frase: «conseguir que gane el humanismo en la revolución informática».

Son muchas las especulaciones sobre como se configurará el futuro modulado por las NTIs. El análisis que realizamos en este artículo se basa en investigar la propuesta planteada por uno de los actores principales: las empresas. Su principal medio para comunicarnos, directa o indirectamente, como van a afectar a nuestras vidas las NTI es mediante la publicidad. La publicidad de estas industrias culturales y de la comunicación transmiten las bases ideológicas de ese *nuevo mundo* que está naciendo.

La rapidez, el estrés, la respuesta instantánea al cliente impaciente son el contexto del nuevo mundo de la red: «Los clientes a veces son como niños, si no les atiendes en el momento estás perdido» (Uni2). «Cuando entra en una web, Carlos nunca se impacienta. Es capaz de esperar hasta 2 segundos antes de hacer clic en otra» (Bull). Un nuevo término 24/7, actividad permanente 24 horas al día, 7 días a la semana

La civilización de la imagen está ganando terreno velozmente sobre la sociedad letrada



ha entrado en el vocabulario y está empezando rápidamente a definir los parámetros de la nueva frontera temporal. El gurú Tom Peters, autor del conocido libro *En Busca de la Excelencia*, lo comenta recientemente: «Si quiere saber cual es el atributo que le permitirá dominar el mercado, yo se lo diré: de ahora en adelante será la velocidad, sobre todo la velocidad en el aprendizaje».

Las áreas de trabajo, ocio y consumo se yuxtaponen mediante la presencia constante de información. «Con Mondo siempre estás conectado a la información de última hora, estés donde estés y gracias al Microsoft Pocket PC». Una pareja compra en un mercado de abastos de aspecto tradicional enmarcado por una bella cúpula mientras consulta en su móvil las cotizaciones de la bolsa: «Desde cualquier lugar puedes informarte de las finanzas, conocer los valores de la bolsa». La tecnología invade oficinas, hogares, espacios públicos de ocio, coches, cocinas, ¿corremos el peligro de que desaparezca la separación entre el trabajo y el ocio?. «En la era de Internet ciertas formas de trabajar están destinadas a pasar a la historia. Especie en vías de extinción» (Siemens-Banco Sabadell). Los psicólogos ya han dicho que las multitareas llevan a muchos desordenes relacionados con el stress.

¿Está desapareciendo la cultura del libro?. No es posible negar que la civilización de la imagen está ganando terreno velozmente sobre la sociedad letrada. La información que circula en la red Internet ha sustituido a la posible consulta bibliográfica, constituyéndose en la principal fuente actualizada que utiliza el estudiante o persona ávida de información. Si observamos la publicidad televisiva prácticamente en ningún anuncio encontramos a gente leyendo, aunque se esté hablando de cursos de formación. Es más se propaga la imagen de lo escrito como algo accesorio y obsoleto. «Algún día las empresas que estén fuera de Internet estarán fuera de juego» (Cisco system), simultáneamente a estas palabras se nos muestra un anciano consultando un libro en una biblioteca hermosísima de un palacio.

El modelo de la ciencia y tecnología como valores indiscutibles, la Tecnoutopía de Habermas, es un discurso reiterado en la publicidad: «¿Es el coche ciencia en movimiento?». La crítica a los beneficios sociales de la tecnología y al supuesto progreso indefinido de la ciencia ha crecido en los últimos años. Los reiterados fracasos de la

NASA para alcanzar Marte, la falta de seguridad en la salvaguardia de la privacidad de los bancos de datos personales y profesionales y en la realización de transacciones económicas en la red ha generado una cierta desconfianza en el deslumbrante progreso de la tecnología. La debilidad de las nuevas tecnologías es notoria: los piratas informáticos asaltan Microsoft y copian durante tres meses sus códigos secretos.

De forma que el mensaje de las empresas de la red no realiza una exaltación tan explícita de la tecnología como en el caso del automóvil sino que es hasta cierto punto paternalista, intentando crear confianza y seguridad. «Te hacemos más fácil el nuevo mundo para que sigas disfrutando del tuyo» (Uni2). «Rapidsite es la primera elección cuando se piensa en alojamiento rápido, seguro y de calidad». Incluso algunas empresas muestran en su publicidad una total desconfianza en la red: «Puede que en el 2050 la Red acabe siendo un lugar seguro» (Finmatica).

La posibilidad de tener a millones de gentes comunicándose entre sí, en círculos cuya composición racial, nacional, social o cultural puede ofrecer infinitas variantes, permitiendo imaginar que el sistema de ordenación jerárquica de valores de cada sociedad puede ser sustituido. Los paradigmas sociales que encarnan, los modelos de comportamiento que sugieren, terminarán por transformar el sistema tradicional de valores. Esto puede contribuir a acelerar los procesos de globalización y mundialización a que nuestras sociedades se ven compelidos. La palabra «global» es moneda corriente: «Tradia, primer operador global de infraestructura de telecomunicaciones». La visión globalizadora presupone la uniformidad de las necesidades de los consumidores. Lo ideal para las empresas es homogeneizar las necesidades de los consumidores, de forma que las economías de escala abaraten el coste de los productos.

En algunos casos la publicidad de las nuevas tecnologías fomenta la homogeneización cultural de una forma incluso ofensiva y descalificadora para las minorías. «Siempre quedará gente a la que no le interese el cine, ni el deporte, ni los documentales,...» (Canal satélite digital), se nos muestra a unos ancianos y tristes monjes del Monte Athos en Grecia. Cualquier comunidad que no adopte los valores imperantes puede ser objeto de desprecio. La máxima de Descartes ha sido sustituida por: «Estoy conectado, luego existo» (Rifkin, 2001)

La utilización masiva de la tecnología digital está contribuyendo de manera notable a la modificación de nuestro entorno

El mundo de Internet, al ser un mundo virtual, un mundo nuevo, aparentemente no esconde problemas medioambientales. E incluso su publicidad no enfatiza las posibles ventajas que las nuevas tecnologías ofrecen desde un punto de vista ecológico. Ciertos usos de las TICs, como el correo electrónico, la digitalización de documentos, la posibilidad de realizar trámites por Internet o la existencia de páginas web donde se informe de eventos culturales, institucionales o científicos están contribuyendo a un desarrollo más sostenible, dado el ahorro en gasto de papel y transporte que su uso supone. Sin embargo, otros problemas nuevos tendrán que encararse.

Para que la sociedad global de la información funcione es necesaria la implantación de millones y millones de ordenadores personales, decodificadores de televisión, además del tendido de cientos de miles de kilómetros de fibra óptica. Todo ello en un entorno en el que la tecnología cambia rápidamente y la obsolescencia de los aparatos es muy grande. La esperanza de vida de un ordenador ha pasado de 10 años en 1960 a alrededor de 3 años en 1997. Los teléfonos móviles que se compran ahora quedarán obsoletos en tres meses, cuando nos invadan los «wap» (wireless application protocol).

La publicidad de las NTIs seduce con cantidades ingentes de artilugios, gadgets, que continuamente se han de renovar. «Presentamos lo último en foto digital de la temporada. La foto digital que se va a llevar» (Sony). «El grabador de CD-R más rápido del mundo» (TDK). Se crean constantemente necesidades de nuevos aparatos y herramientas que sustituyen a tecnologías blandas de duradera y útil existencia. «El nuevo iBook puede hasta organizar tu agenda» (Apple).

Frente al Principio de Precaución que se está aplicando a los posibles efectos nocivos de las emisiones electromagnéticas de las antenas base de telefonía móvil, la contaminación que puede generar esta basura electrónica es un hecho contrastado. El tratamiento de los equipos que se desechan con la presencia de material con potencial tóxico convierte en un grave problema la gestión de esta basura. La Unión Europea

en estos momentos todavía prepara una doble directiva sobre materiales peligrosos y reciclaje electrónico. EE UU exporta más del 50% de su basura electrónica a países pobres de Asia. Miles de personas cobran dos euros por día por reciclar en malas condiciones materiales peligrosos para la salud. Estados Unidos, a diferencia de la Unión Europea, ha rechazado firmar el tratado de la Convención de Basilea, que trata de evitar el movimiento transfronterizo de residuos peligrosos.

El modelo de comunicación empresarial se ha legitimado como tecnología de gestión simbólica de las relaciones sociales y se ha difundido en la sociedad como el único modelo eficaz. Por el contrario, en algunas grandes corporaciones empresariales de la Red se está dando el proceso opuesto de articular su publicidad en base a la iconografía de las ONGs. Estas organizaciones sin ánimo de lucro han logrado mayor credibilidad que las instancias oficiales. Cuando las empresas asumen un discurso publicitario formalmente idéntico al de las ONGs desean ganar ante los consumidores la credibilidad. Cisco System, la mayor empresa de Internet en la actualidad, en esta misma línea nos muestra imágenes más propias de un video de Médicos sin Fronteras o Greenpeace que de una multinacional. La empresa Airtel, potenciando el boom del negocio de los mensajes cortos, los identifica con una pared del metro llena de grafitis.

Tradicionalmente la sección de Cartas al Director ha sido el recurso usado por los más débiles para hacer oír su voz en la prensa. Las compañías encargadas de salvaguardar la imagen de las grandes empresas las utilizan esta sección en sus estrategias de comunicación. Recientemente Larry Ellison, presidente de Oracle, mostraba como Bill Gates, en su estrategia en el juicio antimonopolio, estaba pagando 200 dólares a quien escribiera algo positivo sobre Microsoft en las cartas al director de los diarios.

Gerardo Pedrós Pérez es Profesor del Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Córdoba. fa1pepeg@uco.es.

Para que la sociedad global de la información funcione es necesaria la implantación de millones y millones de ordenadores personales, decodificadores de televisión, además del tendido de cientos de miles de kilómetros de fibra óptica

Referencias bibliográficas

- CEBRIÁN, J.L. (2000). *La Red*. Madrid: Santillana.
 RAMONET, I. (2000). *La golosina visual*. Madrid: Ed. Debate.
 RIFKIN, J. (2001). *La vida a la velocidad de la luz. ¿Estamos mejor?* El País 4-8-2001, p.9.