

Internet y la sociedad de la información

M.^a DOLORES OLVERA LOBO

RESUMEN: Aunque presenta innumerables ventajas, no todo son parabienes en Internet: en primer lugar, la red ha significado un giro en el concepto de «sociedad de la información» pues es un medio de libre acceso, al menos por ahora, aunque no tan democrático e igualitario como se pretende mostrar. De hecho, el uso de Internet se centra en los países desarrollados, en las clases medias con educación superior y en la lengua inglesa. Para comprender el alcance de este acontecimiento se hace necesario examinar de qué forma está evolucionando, cómo influye en la sociedad y las políticas gubernamentales a seguir. Por otro lado, a pesar de su corta vida ya se está replanteando su futuro puesto que las infraestructuras existentes, aunque se desarrollen, mejoren y adapten, no pueden sostener un crecimiento ilimitado. Sea como fuere, el impacto que ha producido este nuevo medio de transmisión de información es indiscutible por lo que se impone una seria reflexión acerca de sus aspectos más significativos por parte de los distintos actores y sectores implicados.

PALABRAS CLAVE: Internet, Sociedad de la Información, Globalización

ABSTRACT: Internet has many advantages, but not everything is positive. First of all, Internet has changed our views upon an «information society» because it can be freely accessed, but it is not as democratic as it is portrayed. In fact, it is centered in developed countries, in highly educated middle class, and in the English language. In order to fully understand its consequences we need to examine the way it is evolving and how it affects society and also governmental policies. On the other hand, although the Internet is very young its future is already being remodelled, since today's infrastructures cannot sustain an unlimited growth, even if developed, improved and adapted. In any case, the impact of this new information exchange means is out of discussion and it demands serious consideration of its more meaningful aspects by the various agents and sectors involved in it.

KEYWORDS: Internet, Information society, globalization

1. DE LOS ÁTOMOS A LOS BITS

Internet, ha cumplido treinta años. En este tiempo, se ha constituido en una plataforma ideal para la publicación, difusión e intercambio de datos. La red ha creado un entorno totalmente innovador para la búsqueda de información y su gran versatilidad ha generado múltiples usos. Nicholas Negroponte, uno de los mayores expertos del mundo en tecnologías de la información y director del Media Lab (Laboratorio de Media) del MIT (Massachusetts Institute of Technology, Instituto Tecnológico de Massachusetts), afirmaba en 1995 que estamos cada vez más inmersos en una nueva forma de vida, la «vida digital». Según este gran divulgador, se está produciendo una transformación de átomos a bits de manera irrevocable e imparable en diversos aspectos de nuestra existencia. Un bit no tiene color, tamaño ni peso y viaja a la velocidad de la luz lo que permite que la información se transmita de forma increíblemente rápida de un lugar a otro del mundo. Evidentemente no todo es transformable a bits (el vestido, la comida...) sin embargo, cuando por ejemplo, las industrias se plantean el papel que habrán de jugar en ese mundo digital, deberían tener en cuenta que su futuro estará ampliamente condicionado por las posibilidades que tengan sus productos o servicios de presentarse en forma digital. Incluso en empresas cuyo negocio está basado en átomos, las tecnologías digitales serán muy útiles en el diseño, fabricación y gestión (Negroponte: 1995).

Negroponte sostenía que se pueden distinguir, claramente, tres etapas en nuestra historia reciente:

1. La era industrial: en esencia una era de átomos, donde se introducen los conceptos «producción en cadena» y «producción de masas», con economías basadas en la fabricación mediante métodos uniformes y repetitivos, en un espacio y un momento dados.
2. La era postindustrial o de la información: la de los ordenadores, presenta las mismas economías a escala, pero con menos dependencia del espacio y del tiempo. Los bits se pueden «fabricar» en diferentes lugares y momentos y se pueden desplazar fácilmente de un lugar a otro con información comercial, bursátil, gubernamental, etc. En esta etapa los medios de comunicación de masas se hacen, al tiempo, más grandes, con aumento de audiencia y más cobertura, y más pequeños, con la proliferación de revistas especializadas, videocasetes y servicios por cable de transmisión selectiva dirigida a pequeños grupos demográficos.
3. La era de la postinformación: la que se nos aproxima, a veces la audiencia será sólo una persona. Todo se hará por encargo y la información se personalizará al máximo. La vida digital traerá consigo una dependencia cada vez menor con respecto a estar en un lugar y en un momento específicos.

Tal es el impacto que los bits están teniendo en nuestro mundo que ya se habla del «homo digitalis». De esta manera, se llega a mantener que la socie-

dad digital que surgirá a partir del año 2000 estará constituida por el homo digitalis, con una existencia basada en bits, en lugar del homo sapiens, cuya existencia se basa en átomos. (Terceiro: 1996).

2. LA RED Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El discurso sobre la sociedad de la información se remonta a la segunda mitad de los años 70. Por *sociedad de la información*, se suele entender una opulenta sociedad de servicios cada vez más tecnológica, en la que el intercambio principal no es el de las fuentes de energía ni las materias primas, sino el de la información. Cuando comenzaron los debates sobre este tema, la tecnología que hoy se ha incorporado a la vida cotidiana como el vídeo, el ordenador, el módem, la telemática o el teléfono móvil, casi no se avistaba aún y el desempleo todavía no presentaba una incidencia tan negativa en la población. La clase política no prestó demasiada atención a los tecnólogos y sociólogos que auguraban un nuevo fenómeno de inminente aparición. El desarrollo de los acontecimientos provocó una evolución del concepto de forma que ya se adivinaba el desarrollo de sociedades de información caracterizadas por:

- a) La preponderancia de actividades que se basan y generan intensivamente conocimientos.
- b) La existencia de una red de comunicaciones en las que se almacena, usa y disemina la información sobre los valores permanentes y las creencias invariables de ese cuerpo social.
- c) El uso de las tecnologías de la información para resolver los conflictos entre lo inmanente y lo adaptable a la nueva sociedad. También se usa para transferir gratuitamente conocimientos técnicos y fomentar el poder adquisitivo en países menos desarrollados

El verdadero artífice de la preocupación que hoy muestran algunos gobiernos por este nuevo entorno de comunicación, sin embargo, es Alfred Gore, el actual vicepresidente de los Estados Unidos, quién acuñó el muy invocado término autopistas de la información para referirse a la red Internet. En febrero de 1993 se produjo el «milagro», pues en esta fecha tuvo lugar el lanzamiento definitivo de las autopistas de la información mediante un documento de la Casa Blanca, firmado por el presidente Bill Clinton y por el propio Al Gore, con un título significativo: *Technology for America's economic growth. A new direction to build economic strength*. Este hecho hizo que, por fin, la política se interesara por la innovación tecnológica y que los planes de actuación de los gobiernos comenzasen a incluir propuestas relativas a diferentes aspectos de la sociedad de la información: las telecomunicaciones, la telemática, el audiovisual, lo que hoy es moneda corriente. La crisis del empleo y de los recursos públicos demandan soluciones nuevas y más imaginativas. Se abre el enorme

mercado de las tecnologías de la información y, paulatinamente, asistimos a un proceso de globalización (Puig: 1997).

La sociedad de la información se hace posible, por tanto, gracias al soporte ofrecido por las autopistas de la información. Su evolución es paralela a la de las telecomunicaciones y, como todo cambio, viene acompañada de retos por superar. Aun así, quizás el aspecto tecnológico no es el más relevante. En realidad, nos encontramos ante un fenómeno de alcance cultural y social, además de económico. Por esta razón, la postura de las administraciones públicas en esta revolución es fundamental y los planes de actuación ya formulados así lo demuestran. Linares y Ortiz (1995) repasan algunos de los planes de los gobiernos en relación con la autopista de la información, de entre los que destacan el «Plan Gore» y el «Plan Delors».

El primero fue el «Plan Gore». Éste partía de la constatación de la importancia de las tecnologías de la información para la sociedad futura y del impacto esencial que éstas tendrán en todos los aspectos de la vida de los ciudadanos. Por este motivo, una de las medidas prioritarias se dirigía a impulsar la creación de una red rápida y eficaz de comunicación de alta velocidad, así como los sistemas informáticos necesarios para su desarrollo. El fin último de este plan estaba encaminado a conseguir la mejora de la calidad de vida del pueblo estadounidense y del poder económico del país favoreciendo la innovación técnica y atrayendo nuevas inversiones. Para conseguirlo, proponía la mejora de los mecanismos de cooperación entre gobierno e industria y la creación de un entorno adecuado que favoreciera la implantación de las autopistas de la información, especialmente a través de la enseñanza y de la formación.

En 1994 la Unión Europea elaboró el Libro Blanco *Crecimiento, competitividad y empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI*, también conocido como «Plan Delors». En el informe se refleja la preocupación por la lucha contra el paro, se plantea el lugar de Europa en el nuevo orden mundial y se analiza, de forma realista, la pérdida de importancia e influencia europea a pesar de los esfuerzos de unificación. Las autopistas de la información se conciben así como «la posibilidad de responder a las nuevas necesidades de las sociedades europeas; redes de comunicación en las empresas; generalización del teletrabajo; acceso generalizado a una base de datos científicos y de ocio; desarrollo de la atención preventiva y de la medicina a domicilio para las personas mayores». Se establece que, en la puesta en práctica de sus políticas y planes de gobierno, los Estados miembros y la UE deben dedicarse a fomentar las tecnologías cuyo desarrollo permita conservar el máximo número posible de puestos de trabajo e incluso conduzca a generar empleo.

En diciembre de 1993 el Consejo Europeo solicitó la creación de un informe, como complemento al Libro Blanco, en relación con el establecimiento de infraestructuras en el ámbito de la información. Su coordinador, Martin Bangemann, lo presentó en junio de 1994 con el título *Europa y la sociedad global de la información. Recomendaciones al Consejo Europeo*. El informe Bangemann

pone de manifiesto la urgencia de tomar decisiones operativas, relativas tanto a la creación de un entorno normativo favorable —lo que concierne a las autoridades públicas— como a la promoción de nuevas aplicaciones y nuevas demandas, tarea principal de la iniciativa privada.

Posteriormente, en julio de 1994, la Comisión elaboró el documento-comunicación *Europa en marcha hacia la sociedad de la información. Plan de actuación* donde se ofrece un panorama del programa de trabajo de la Comisión en torno a la sociedad de la información centrado en cuatro áreas:

- a) Desarrollar un marco normativo y jurídico.
- b) Fomentar la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- c) Vigilar y analizar las consecuencias sociológicas, sociales y culturales de la sociedad de la información.
- d) Promover la sociedad de la información.

En enero de 1996 el Consejo de la Unión Europea adopta un Programa plurianual (INFO 2000), vigente hasta final de 1999, en el que se establecen una serie de actuaciones para la consecución de los siguientes objetivos (Comunidades Europeas: 1996):

- a) Crear condiciones favorables para el desarrollo de la industria europea de los contenidos multimedia.
- b) Fomentar la demanda y utilización de contenidos multimedia.
- c) Contribuir al desarrollo profesional, social y cultural de los ciudadanos europeos.
- d) Fomentar el intercambio de conocimientos entre usuarios y proveedores de productos multimedia e infraestructura del conocimiento.

Por otra parte, la UE también despliega una estrategia internacional hacia una sociedad de la información a escala mundial. La conferencia ministerial del G7, organizada por la Comisión en febrero de 1995, acordó sentar las bases de unas redes globales y reconoció la necesidad de ayudar a los países en vías de desarrollo a participar en la nueva era de la información.

3. LA RED SE EXTIENDE

La implicación, por tanto, de las redes de información —en la actualidad, Internet— en la consecución de estos objetivos es primordial. Las tecnologías electrónicas proporcionan actualmente un medio único de tratar, almacenar, consultar y distribuir ingentes cantidades de información en formato digital. La información multimedia puede manipularse (en los dos sentidos del término, aunque aquí nos interesa el positivo) y tratarse simultáneamente, de manera que los tradicionales canales de comunicación como el papel, la pelí-

cula, cintas de audio o vídeo, las ondas de radio o la televisión, pueden utilizar esta plataforma interactiva generando así nuevos flujos de información.

Participando de esta tendencia, la cobertura de Internet se ha ido ampliando. Según un estudio de eGlobal Report realizado por la estadounidense eMarketer, el número de internautas llegará a los 350 millones en el 2003, lo que equivale a un crecimiento del 267 por ciento en relación con los 95,6 millones de internautas contabilizados a finales de 1998. Hoy en día, ya son más de doscientos los países que tienen acceso a la red. El 2,2 por ciento de la población mundial navega por Internet y el inglés, con mucho, es el idioma más hablado en Internet, estando presente en el 75 por ciento de los servidores, esto es, de los ordenadores que proporcionan recursos en la red y proveen de información (Noticias Intercom: 1999).

Además de los EEUU, los países con mayor crecimiento absoluto de implantación en Internet son Japón, Australia, Alemania, Reino Unido, Canadá, Holanda y otros países desarrollados, aunque se observa un rápido crecimiento en países como Malasia, Turquía, Rusia, Corea, Ucrania y otros (Gray: 1997). El último informe del Eurobarómetro, publicado recientemente (Noticias Intercom: 99b), indica que los ciudadanos de la Unión Europea están cada vez más interesados por el mundo de las nuevas tecnologías. Según los datos de este estudio, el número de internautas se ha duplicado en la UE en el último año, pero persiste el retraso en las tecnologías de la comunicación con relación a países como Japón o Estados Unidos. El 8,3 por ciento de los hogares europeos, unos 27 millones de usuarios, disponen de acceso a Internet y, en lo que se refiere al entorno laboral, las cifras indican que el 13,3 por ciento de los europeos, 22,4 millones de personas, navegan por Internet. Otros estudios elevan la cifra de la media europea en cuanto al uso de Internet al 20 por ciento de la población (Noticias Intercom: 1999d).

España está en Internet desde 1990. Ya en 1988, el Plan Nacional de Investigación y Desarrollo puso en marcha un programa horizontal especial para la creación de una Red de Interconexión de los Recursos Informáticos (IRIS) de las universidades y centros de investigación, la red académica. Desde su inicio hasta fines de 1993, la gestión de IRIS corrió a cargo de Fundesco. En 1991 se considera finalizada la etapa de promoción y lanzamiento y la red IRIS se transforma en lo que es actualmente RedIRIS: la red académica y de investigación nacional, patrocinada por el Plan Nacional de I+D y gestionada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas desde enero de 1994. RedIRIS cuenta con unas 250 instituciones afiliadas, principalmente Universidades y Organismos Públicos de Investigación, que entran a formar parte de esta comunidad mediante un acuerdo de afiliación. RedIRIS asume la responsabilidad de la provisión de los servicios de red necesarios y del mantenimiento y desarrollo futuro de la infraestructura actual, de acuerdo con los objetivos del Programa (RedIRIS: 1997).

En el lanzamiento comercial de la red en nuestro país Telefónica jugó un papel importante mediante Infovía, un servicio de Telefónica de España que

comienza a prestarse en enero de 1996 y que ofrece acceso a Internet a usuarios conectados a la red telefónica básica o a la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI). Al año siguiente el servicio ya contaba con 250.000 usuarios, de los cuales el 90 por ciento eran hombres —en Estados Unidos el porcentaje entre sexos es casi paritario— de 18 a 44 años; el 75 por ciento de usuarios era de clase media-alta y el 65 por ciento poseía estudios medios o superiores (Tello: 1997). Aun en la actualidad España también es uno de los países menos desarrollados en este sentido, ya que el usuario medio tiene una edad de 30,3 años y el porcentaje de mujeres es de sólo el 31 por ciento. No obstante, las previsiones indican que la edad media del internauta español crecerá hasta alcanzar la media europea en un año, ocurriendo algo similar con el número de mujeres, que ascenderá al 36 por ciento (Noticias Intercom: 1999d).

Pese a su retraso evidente respecto a otros países, España está aumentando a «buen ritmo» su presencia en Internet. Sin embargo, sigue habiendo considerables diferencias entre los países del Norte y del Sur incluso en el marco de la Unión Europea. Aunque los datos siempre son aproximativos, el ranking de los países más conectados lo forman Suecia (con el 39,6 por ciento de la población), Dinamarca (24,6 por ciento) y Holanda (19,6 por ciento), mientras que en la cola están Grecia (2,9 por ciento), Portugal (3,4 por ciento), Francia (3,9 por ciento) y España (5,0 por ciento), donde el mercado sigue siendo muy pequeño a pesar de que cuenta con casi dos millones de usuarios. Estas cifras tan poco halagüeñas se explican, entre otras razones, porque ya en 1994 en los EEUU había un ordenador por cada tres personas mientras que en España, por ejemplo, aún había un ordenador para cada 13 personas (Trejo: 1996). Actualmente en España, el 28,4 por ciento de los ciudadanos posee un ordenador en su casa.

Sin embargo, en opinión de muchos de estos usuarios, la tarifas son abusivas —aún no se ha implantado, como en los EEUU, la tarifa plana— y el servicio no funciona todo lo bien que debiera. Un chiste muy extendido es el de aquel señor que dice estar conectado al «ciberd espacio» a través de Infovía. Este servicio se sustituyó por el presuntamente mejorado Infovía Plus, fuente constante de insatisfacción para los internautas. Afortunadamente, la oferta de proveedores de acceso a Internet se ha diversificado aunque aún quedan muchos problemas por resolver como los relativos a la calidad de las infraestructuras, a las tarifas de conexión o a la formación en tecnologías de la información.

4. ALGUNOS USOS DE INTERNET

La utilización de la red con frecuencia está relacionada con la educación y la investigación, el comercio, el teletrabajo, la edición en línea, la difusión de las ideas o un nuevo concepto de entretenimiento, el «ocio electrónico». La denominada «Malla Mundial Multimedia», *World Wide Web*, *Web* o simple-

mente, W3, el fenómeno actualmente de más éxito en Internet, surgió con el fin de poner en comunicación a científicos dispersos por el mundo y las universidades y organismos de investigación fueron los primeros en sumarse a esta nueva fuente de datos y transmisión de conocimientos. Pronto resultó difícil para especialistas de muy diversos campos sustraerse del atractivo que suponía esta revolución de las telecomunicaciones digitales.

La otra cara de la moneda muestra que, en Internet también están presentes, e incluso se fomentan, las desigualdades, injusticias, delitos, etc. que habrán de ser perseguidos y, en la medida de lo posible, erradicados. Todo cambio genera cierto miedo, cierta inquietud, y un medio tan poderoso como éste no iba a ser una excepción (Cisler: 1997). Los más disconformes con la red ven en ella un campo abonado para cometer las mayores atrocidades de las que son capaces los humanos. Sin embargo, reducir la red a la imagen del caos y la perversión no sería ecuánime. Por esto se ha de encontrar un camino intermedio que permita a Internet ser una red abierta pero, al mismo tiempo, quedar al abrigo de abusos (Gates: 1996).

Esta nueva situación, claramente beneficiosa, deja sentir su influencia directa en sectores muy diversos. Las transacciones comerciales, han convertido a la red en un auténtico centro comercial en el que se puede comprar y vender todo tipo de mercancías a millones de compradores potenciales. La presentación multimedia ayuda a mostrar las características de cualquier producto y el día en que se autorice y generalice el uso del dinero electrónico se habrá dado un enorme impulso al telenegocio a pesar de que, hoy aún existen recelos ante el pago mediante tarjetas de crédito. Como consecuencia lógica, el comercio en la red propicia la comisión de «delitos cibernéticos», idénticos a los ya existentes pero apoyados por la tecnología informática. Aunque la ciberpolicía ya los persigue se encuentra con grandes problemas; entre otros, determinar dónde se han cometido pues las redes informáticas como Internet no tienen fronteras, tener en cuenta la legislación de cada país y conseguir las pruebas que inculpen a los delincuentes. Por otra parte, y aunque hay temas como la seguridad informática aún no resueltos, ni siquiera en las altas instancias (Noticias Intercom: 98d) se están tomando iniciativas para evitar estos u otros problemas, por ejemplo, protegiendo los datos acerca de los usuarios de la red ya que ésta es una «información privilegiada» que puede comercializarse o ser utilizada inadecuadamente.

Otro cambio afecta directamente al mundo profesional, al entorno de trabajo. Se produce una evolución en conceptos tan asentados como «lugar de trabajo» y «relaciones laborales», al surgir con gran fuerza el teletrabajo. Según un estudio realizado por la Dirección General XIII de la Comisión Europea, éste ofrece ventajas —aunque, como era de esperar, también algunos inconvenientes— para los empresarios, los empleados, los clientes y la comunidad en general (Management: 1995). Las redes y el ordenador personal son las herramientas básicas para desarrollar el trabajo a distancia, pero el cambio en el mundo laboral sólo se producirá si la sociedad acepta unas nuevas relaciones laborales y otras actitudes hacia el empleo (Arroyo: 1995).

Internet también propicia la difusión del pensamiento político y social. Los grandes partidos y organizaciones difunden sus postulados por todo el mundo, pero hay grupos minoritarios menos influyentes y poderosos, que difícilmente encuentran otros cauces para expresarse, que también aprovechan esta inmensa capacidad de comunicación. Evidentemente, este marco de supuesta libertad también tiene efectos indeseados y encontrar soluciones integrales a través de la legislación existente no es fácil puesto que en este espacio sin fronteras, sin gobierno, no deberían imponerse los criterios y la soberanía de ningún estado ni grupo ciudadano en detrimento de otros.

La red ha se ha incorporado en la enseñanza y la formación académica y da la impresión de que la universidad tradicional está perdiendo terreno frente a una futura universidad invisible (Noam: 1995). En general, por ahora la red es un valioso complemento, no un sustituto, de la enseñanza fuera y dentro de la universidad, aunque ya se observa en ésta una creciente preocupación, lógica y loable, por adaptarse a las exigencias de la denominada era de la información.

Una de las posibilidades más llamativas de Internet es la edición electrónica. Desde páginas personales hasta información bursátil, pasando por publicaciones en línea de distinto tipo y grado de personalización: periódicos, revistas, libros electrónicos, obras de referencia (glosarios, directorios, diccionarios, enciclopedias), colecciones fotográficas, publicaciones académicas (Peek: 1998) y otras manifestaciones con muy variadas formas de presentación tienen cabida en el ámbito de la red. Asimismo proliferan organizaciones que velan para que Internet se mantenga fuera del control de los gobiernos y siga siendo un espacio abierto a la libertad de expresión (Noticias Intercom: 98c). Una cuestión de especial polémica que ha generado varias corrientes de opinión entre los usuarios y expertos es el incumplimiento de los derechos de autor (Gasaway: 1998). A través de la red es posible hacer fácilmente reproducciones exactas al original y distribuirlas a millones de personas, con una velocidad sorprendente y a un coste mínimo. De hecho, la misma transmisión de la información supone en realidad ofrecer una copia exacta del original que se ubica en la terminal receptora, independientemente del interés del usuario por su adquisición, almacenamiento o reproducción. Tampoco en este sentido hay aún soluciones definitivas aunque los gobiernos intentan regular este controvertido aspecto de la difusión de información. En la Unión Europea se están emitiendo algunas directrices al respecto desde hace unos años, que comienzan a incorporarse a la legislación de los diferentes países de la comunidad. Se puede mencionar la Ley 5/1998, de 6 de marzo sobre la protección jurídica de las bases de datos o el anuncio del Gobierno francés de una futura ley que, en el año 2000, adaptará la legislación francesa a la sociedad de la información (Noticias Intercom: 99c). Esta es una pequeña muestra de la gran labor que queda por realizar, ya que el debate sigue abierto: en Internet no resulta sencillo encontrar el punto de equilibrio entre el uso de la información y los derechos de los creadores. También debe limitarse cualquier viola-

ción de los principios fundamentales y democráticos, como la libertad de expresión, la protección de la infancia, el derecho a la intimidad o la seguridad de las transacciones comerciales.

5. HACIA EL FUTURO

Aún es pronto para saber si los gobiernos se limitarán a pronunciar lucidos discursos dejando finalmente a sus ciudadanos sucumbir a las leyes del mercado o, como incluso les reconoce el magnate multimillonario Bill Gates, tendrán un papel crucial en este proceso (El País: 1995). A pesar de los esfuerzos realizados en Europa, los EEUU de América, sin embargo, son los pioneros en este campo, cuentan con más y mejor infraestructura, con un mercado ya consolidado, con grandes inversiones estatales para promocionar Internet y con la iniciativa privada convencida y entregada a los beneficios del ciberespacio. Por su parte, la Unión Europea ha reaccionado con la publicación de interesantes y bienintencionados documentos desde 1994. El patrimonio europeo de cultura, conocimiento y recursos humanos no debe ir a la zaga, no puede ser un simple consumidor de tecnologías, informaciones y productos que le vengán dados desde fuera. Los gobiernos habrán de hacer el esfuerzo necesario para aprovechar la oportunidad que se les brinda de engancharse al carro de las nuevas tecnologías sin olvidar por supuesto que el objetivo último debe ser favorecer el bienestar de todos sus ciudadanos.

Hasta el momento, todos nos vemos sorprendidos por la velocidad con que se desarrollan los acontecimientos en la autopista de la información. Pero, ¿cómo evolucionará esta nueva tecnología? A pocos años de su aparición ya se comienza a plantear cuál será el futuro de Internet. El amplio uso que se está haciendo de la red a escala mundial, si bien no hay que olvidar que numerosos países aún no están conectados, provoca una lentitud a veces extrema en su funcionamiento debido a que las infraestructuras no han crecido al mismo ritmo que los usuarios. En la primavera de 1998, Al Gore, anunció la puesta en marcha de un proyecto llamado Internet2 (Noticias Intercom: 1998), una nueva red multimedia ultrarrápida que podría dar origen a una evolución de la actual W3 acelerándola espectacularmente y dotándola de un mayor ancho de banda. Aunque esta nueva experiencia no estará disponible para el público en general, de momento se espera que —como siempre ha ocurrido en otros campos que comenzaron su andadura en el medio universitario— las aplicaciones y el nuevo hardware que se desarrolle pueda ayudar a que la velocidad de la red aumente de manera considerable y la transmisión multimedia sea una realidad. De momento, Internet2 funciona 100 veces más rápida que las conexiones web actuales.

Internet2 es un proyecto de la Corporación Universitaria para el Desarrollo Avanzado de Internet (UCAID, University Corporation for Advanced Internet Development), formada por empresas comerciales de la talla de Cisco Sys-

tems, MCI Communications y 3Com junto a 120 universidades norteamericanas. Estas universidades unirán sus esfuerzos para desarrollar tecnología y nuevas aplicaciones relacionadas con el mundo de la educación y de la investigación. Se trata de crear, de forma experimental, una red paralela a Internet mucho más veloz que permita la transmisión de videoconferencias en las que participen varias personas con una calidad de imagen similar a la de los aparatos de televisión. Además se asegura que tendrá mejores sistemas para impedir que mensajes racistas, terroristas o pornográficos puedan llegar hasta nuestros ordenadores. La parte negativa de este proyecto —que ha requerido una inversión inicial de 500 millones dólares y exigirá un desembolso anual de setenta millones— es que los Estados Unidos de América pretenden impedir la participación en esta red a las empresas europeas y japonesas, sin duda alguna con la intención de continuar manteniendo su hegemonía tecnológica. No obstante, el acreditado Negroponte opina que la tan noticiada Internet2, no será la solución para los problemas de cuellos de botella que hoy sufren los navegantes. «Todos estamos esperando algo que mejore la velocidad de Internet, pero no lo conseguiremos con la Internet2, sino con una mejora generalizada de todas las redes» (Noticias Intercom: 98b).

Mientras, los países europeos, excluidos de la carrera tecnológica, intentan contraatacar. En la 8ª Joint European Networking Conference (JENC), celebrada a finales de 1997, se comenzó a debatir el estado de la cuestión en Europa de cara a la desregularización del mercado de las telecomunicaciones europeas, llevada a cabo desde el 1 de enero de 1998. La reacción europea se organizó en torno a diferentes proyectos (Ferrer: 1997). Uno de los más interesantes dio lugar a la creación de TEN-34 (Redes Europeas de Telecomunicaciones), predecesora de la actual TEN-155, que estuvo operativa desde febrero de 1997 hasta diciembre de 1998 y que había surgido con la intención de convertirse en la primera red de alta velocidad con bases exclusivamente europeas. TEN-155, que reemplazó a TEN-34 en diciembre de 1998, es una red de alta velocidad resultado directo del proyecto Quantum que conecta a 16 redes nacionales y una regional. Según afirman sus responsables, TEN-155 representa la «próxima generación de redes europeas de investigación» y persigue un alto grado de calidad de la información transmitida, incluyendo productos multimedia en tiempo real, primar la experimentación que propicie la aparición de nuevas aplicaciones y abrir nuevas posibilidades de negocios y empleo. Ha de contar, además, con una tecnología consistente y flexible y, por último, habrá de financiarse con dinero comunitario.

A pesar del optimismo inicial expresado por Negroponte y otros defensores a ultranza del fenómeno que ha supuesto la red Internet, sus interesantes planteamientos son ciertamente discutibles sobre todo porque no explican el fenómeno en toda su extensión ni integran soluciones a los problemas que éste genera. En 1962, el renombrado y prestigioso Marshall McLuhan adelantó en su obra *La galaxia Gutemberg* que los avances de la informática y las telecomunicaciones convertirían al mundo en una aldea global. El sociólogo, tantas veces citado, murió en 1980 justo cuando el ordenador personal se estaba

convirtiéndose en una realidad pero sus ideas permanecen y, años después, con el auge de Internet muchos han querido ver cumplida la «profecía». No obstante, si se analiza objetivamente la situación mundial respecto al gran evento comunicativo de este siglo, la red Internet, se puede aseverar que la brillante metáfora que postuló McLuhan no se ajusta a la realidad. Esta circunstancia suscita una corriente de opinión que denuncia el ahondamiento de las ya de por sí marcadas desigualdades entre distintos pueblos y personas. Un hecho evidente es que, lejos de constituir un canal de comunicación multidireccional, Internet constituye una vía de sentido único, del Norte opulento hacia Sur o el Este desfavorecido, advirtiéndose grandes diferencias incluso dentro de las zonas más prósperas (Gubern: 1996). Por eso cabe preguntarse, ¿es la aldea global postulada por McLuhan una entelequia?, ¿no está —y lo que es más grave, estará por mucho tiempo— la aldea global formada sólo por los ciudadanos ricos del Primer Mundo? Estas y otras son cuestiones de fundamental interés que habrán de ser abordadas antes de seguir trazando nuevos caminos hacia el subdesarrollo. Sorprende que los «gurús» de la sociedad tecnológica, aún demostrando una sorprendente capacidad de análisis, presenten «lagunas» imperdonables al no especificar cómo los países más pobres, el llamado Tercer Mundo, pasará también a ser digital. ¿O quizá tendremos que seguir hablando del homo famelicus también en la era de la postinformación?. No olvidemos que los bits no pueden satisfacer necesidades humanas fundamentales, mucho más básicas, importantes e inaplazables, como la de alimentarse. El mundo digital únicamente merecerá la pena si tiende a ser justo, igualitario y democrático.

Dada la dificultad que ello entraña, hay quien ve en la sociedad de la información una aspiración cuasi utópica que pretende la creación de un entorno humano basado en el conocimiento, en su creación y propagación siendo éste el que definiría las relaciones entre los individuos y las naciones. Sin embargo, el proceso de globalización que implica no es necesariamente positivo para todos, hay situaciones de desigualdad que pueden incluso empeorar en el contexto de la internacionalización (Trejo: 1996). En este sentido, es muy cuestionable el hecho de que los ciudadanos se sientan aglutinados o definidos en tanto que sociedad alrededor de las tecnologías de la información. Estas tecnologías todavía están lejos de haber alcanzado una accesibilidad universal adecuada por lo que habrá que establecer prioridades sin dejarse arrastrar por las promesas de una «sociedad del conocimiento» o de una revolución de la inteligencia (Puig: 1997).

BIBLIOGRAFÍA

- ARROYO, L. (1995) «La red y yo» *El País (Futuro)*. 10, 14 nov.
- CISLER, S. (1997) «Who thinks the Internet is dangerous?». Feb. 1997. Disponible en: <http://www.sims.berkeley.edu/impact/s94/speakers/cisler/arts03.html> (Consultado 14 abr. 98).

- COMUNIDADES EUROPEAS (1996) *INFO 2000*. Expediente interinstitucional Nº. 95/0156 (CNS) 4245/1/96 REV 1 LIMITE ECO 6 CULTURE 2. Disponible en: http://guagua.echo.lu/info2000/es/counc_es.html#council (Consultado 3 oct. 99)
- FERRER, R. (1997) «Internet II y su repercusión en Europa». *Information World en español*. 6(12) 30-32.
- GASSAWAY, L.N. (1998) «Copyright, the Internet and other legal issues». *Journal of the American Society for Information Science*. 49(11) 1003-1009.
- GATES, B. (1996) «Término medio para la censura electrónica». *El País*, 60, 1 abril.
- GRAY, M. (1997) *Internet statistics: growth and usage of the Web and the Internet*. Agost. 1997 (cop.96). Disponible en: <http://www.mit.edu/people/mkgray/net/> (Consultado 30 ag. 97).
- GUBERN, R. (1996) «La aldea enmudecida: opulencia comunicacional y desinformación». *Telos*, 48, 108-112.
«Ley 5/1998, de 6 de marzo, de incorporación al Derecho español de la Directiva 96/9/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 1996, sobre la protección jurídica de las bases de datos. *Boletín Oficial del Estado*. nº 57, 7935-7940, 07/03/1998.
- LINARES, J.; ORTIZ, F. (1995) *Autopistas inteligentes*. Madrid: Fundesco.
- MANAGEMENT Technology Associates (1996). Disponible en: <http://www.mtanet.co.uk> (Consultado 8 nov. 96).
- NAHL, D. (1998) «Learning the Internet and the structure of information behavior». *Journal of the American Society for Information Science*. 49(11) 1017-1023.
- NEGROPONTE, N. (1995) *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.
- NOAM, E. M. (1995) «Nace la universidad invisible». *El País (Futuro)*. 26-27, 14 nov.
- Noticias Intercom* (1998) Solaz, C.L. «Al Gore desvela Internet 2». 14 abril. Disponible en: <http://www.noticias.com> (Consultado 14 abr. 98).
- Noticias Intercom* (1998b) Solaz, C.L. «Negroponte: Telefónica debería instaurar la tarifa plana». 24 abril. Disponible en: <http://www.noticias.com> (Consultado 24 abril 98).
- Noticias Intercom* (1998c). Cortés, A. «Internet debe mantener su libertad». 23 abril. Disponible en <http://www.noticias.com> (Consultado 23 abr. 98).
- Noticias Intercom* (1998d) Solaz, C.L. «El sistema de defensa de EE.UU atacado por hackers». 24 abril. Disponible en: <http://www.noticias.com> (Consultado 24 abril 98).
- Noticias Intercom* (1999) «Internet tendrá 130,6 millones de usuarios a finales de año». 15 julio. Disponible en: <http://www.noticias.com> (Consultado 5 agosto 99).
- Noticias Intercom* (1999b) «Europa duplicó el número de internautas en el último año». 21 julio. Disponible en: <http://www.noticias.com> (Consultado 5 agosto 99).

- Noticias Intercom* (1999c) «El Gobierno Francés anuncia su intención de regular Internet en el 2000». 14 octubre. Disponible en: <http://www.noticias.com> (Consultado 14 octubre 99).
- Noticias Intercom* (1999d) «España es el tercer país de la UE donde menos se usa Internet». 22 octubre. Disponible en: <http://www.noticias.com> (Consultado 22 octubre 99).
- El País (World Media)* (1995) Echikson, W. «Hola, soy Bill Gates». 4, 9 marzo.
- PEEK, R. (1998) «The traditional scholarly journal publishers legitimize». *Journal of the American Society for Information Science*. 49(11) 983-989.
- PUIG, R. (1997) «Las sociedades de la información ante los procesos de exclusión social: elementos para prevenir las desigualdades». *Telos*. 49, 39-52.
- RedIris: Red Nacional de I+D.* (1997). 9 septiembre. Disponible en: <http://www.rediris.es> (Consultado 22 sept. 97).
- TELLO, P. (1997) «Infovía supera todas las previsiones en su primer año de existencia». *Telos*. 49, 167-169, mayo.
- TERCEIRO, J.B. (1996). *La sociedad digit@l: del «homo sapiens» al «homo digitalis»*. Madrid: Alianza Editorial.
- TREJO, R. (1996) *La nueva alfombra mágica: usos y mitos de Internet, la red de redes*. Madrid: Fundesco.