

TELOS, UNA REVISTA CIENTÍFICA EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (1985-2009)¹

Dr. Juan Antonio García Galindo
Catedrático de Periodismo
Universidad de Málaga
jagarciag@uma.es
España

Introducción

Una de las formas de abordar el estudio de la Sociedad de la Información y de la Comunicación es, precisamente, a través de la producción científica que ésta genera. Los libros y revistas en los que se vierten los análisis y descripciones que tratan de explicar el proceso de génesis, construcción y consolidación del nuevo modelo social que ha propiciado la nueva revolución tecnológica, son sin duda una fuente primordial para el estudio de la Sociedad de la Información, pese a su condición, desde el punto de vista metodológico, de fuentes secundarias. Su lectura y consulta es previa y necesaria a cualquier investigación. Esta producción científica refleja el estado de la cuestión en un momento dado y a lo largo del tiempo, de manera que su consulta nos puede permitir conocer el estadio de desarrollo y la evolución experimentada por las tecnologías, y cómo la sociedad las ha ido incorporando, así como el estado y evolución del conocimiento académico y científico existente sobre la materia. El saber académico, en tanto conocimiento actualizado gracias a la investigación científica, tiene su base en la producción editorial que sirve de vehículo de ese conocimiento. Las revistas científicas desempeñan en este panorama un rol fundamental, tanto por la calidad que tengan sus trabajos como por la duración misma de la propia publicación. Qué duda cabe que una revista que haya mantenido a lo largo del tiempo indicios claros de calidad y de pertinencia acabará convirtiéndose en una publicación de referencia obligada y en una fuente indudable y necesaria para seguir avanzando en la construcción del conocimiento académico y científico, básico o fundamental y/o aplicado. El caso de la revista de la Fundación Telefónica *Telos* reúne estas características y, desde sus inicios, nos permite seguir a través de sus páginas todo el debate académico, científico y tecnológico que ha rodeado el proceso de desarrollo de la Sociedad de la Información en el ámbito nacional e internacional. Su repaso nos ofrece la riqueza de dicho debate en toda su complejidad.

Telos es una revista pionera en la difusión de los estudios sobre comunicación y nuevas tecnologías, que ha sido y es referencia obligada para los investigadores de todo el mundo desde hace ahora más de un cuarto de siglo. Tras consultar toda la colección de la revista en sus veinticinco primeros años de vida, con el objeto de ofrecer una síntesis de los contenidos de la publicación, y reconocer la identidad de su proyecto editorial, decidí estructurar este trabajo en torno a las grandes líneas que observaba a medida que avanzaba en la consulta, desbordado por la densidad de información que contiene, y por la calidad de los artículos y de sus autores. En sus páginas no hay temática relacionada con la comunicación y con las tecnologías, ni espacio geográfico que lo mereciera que no haya sido abordado. Desde un evidente posicionamiento crítico, la revista afronta el análisis de la comunicación y de su transformación, comprometiéndose con los valores democráticos y con una visión amplia del conocimiento que se refleja en el pluralismo científico y disciplinar de su contenido. Su dedicación a España, desde donde se proyecta al mundo, se complementa en perfecto equilibrio científico con Europa o América Latina, siempre presentes, en un cuidado ejercicio editorial que trata de ofrecer una visión amplia del problema o de la cuestión que en cada número se aborda principalmente. Hay que resaltar la homogeneidad de contenido y de estructura de todos los números, pues todo está relacionado entre sí (las ilustraciones con los textos, el cuaderno central con el resto de los artículos, etc.), ofreciendo una imagen de coherencia poco habitual.

¹ El presente artículo es continuación y ampliación del publicado en la revista *Telos* (81, octubre-diciembre 2009) con el título "La Sociedad de la Información. Su historia a través de *Telos*".

Telos es una de esas publicaciones cuyo valor se acrecienta con el paso del tiempo, pero que desde el primer número ha apostado por la calidad. De ahí la importancia que adquiere su colección. Repasar todos los números de su primer cuarto de siglo nos ha permitido detectar algunas constantes, sobre todo la constatación inmediata de que nos encontramos ante una revista que ha seguido casi desde sus inicios todo el proceso de construcción de la Sociedad de la Información hasta nuestros días, lo que nos permite conocer a través de sus páginas la evolución experimentada por la tecnología o los debates en torno a ella; y, en segundo lugar, la impresión de que, pese a las grandes transformaciones tecnológicas de estos últimos veinticinco o treinta años, seguimos estando todavía en la misma fase histórica de la comunicación que se inicia a finales de los años setenta y primeros ochenta. O quizás nos encontremos al final de ese largo periodo y al comienzo de una nueva fase, pero siguen estando presentes aún las mismas interrogantes, revisitadas periódicamente, y muchas de ellas sin respuestas definitivas, que se planteaban en los comienzos, y que tienen que ver sobre todo con la dimensión social y humana de la comunicación. El impacto social de las tecnologías, su generalización, los usos y consumos, las brechas digitales, las identidades culturales, etc., son solo algunos de los temas que, como el Guadiana, resurgen periódicamente. Es evidente, no obstante, que las tecnologías se han perfeccionado y que su incorporación a la vida cotidiana es un hecho incuestionable, al menos en las sociedades desarrolladas, pero los grandes temas, las grandes preguntas de la comunicación, el para qué de la comunicación y de las tecnologías aplicadas, siguen estando ahí, a la espera de respuestas que nos permitan avanzar en el conocimiento de las sociedades e implementar políticas de comunicación verdaderamente emancipadoras y democráticas. El imparable desarrollo de las tecnologías de la comunicación y de la información, y la idea errónea de situar a la tecnología en el centro de todos los debates y de todas las políticas, en lugar de al hombre y al ciudadano, han impedido en muchas ocasiones que dirijamos nuestra atención hacia aquellas preguntas, simplemente porque seguimos inmersos en una huida hacia adelante provocada por la idea de que en esas tecnologías, siempre renovadas por las industrias productoras, se encuentran las claves del desarrollo y del conocimiento.

Analizar la tecnología para estudiar la comunicación y, a su vez, para conocer la sociedad y tratar de intervenir en ella a través del conocimiento aplicado y de la propuesta de políticas de comunicación, constituyen el eje en torno al cual gira el contenido de esta revista, que no permanece ajena ni al debate teórico ni a la praxis comunicativa. En *Telos* encontraremos además muchas respuestas a aquellas preguntas centrales y, lo que es igualmente importante, nuevas preguntas e interrogantes.

En las páginas que siguen trataré de hacer un recorrido por algunos de los grandes temas abordados por la revista a lo largo de sus primeros veinticinco años, y seguiré para ello una estructura narrativa que sirva, al mismo tiempo, para lograr el doble objetivo de mostrar aquellos contenidos que definen a la revista, y seguir, a través de ellos, la historia de la Sociedad de la Información. Se citarán en el texto los autores seleccionados para cada ocasión. Dada la riqueza de la revista se pueden hacer otros enfoques y seleccionar otros autores y trabajos, pero en esta ocasión hemos optado por una estructura, y elegido unas temáticas, que permitan una radiografía muy determinada de su contenido y que muestren su valor como fuente². La revista tiene además una parte documental, que escapa a los límites de este trabajo, y que resulta igualmente fundamental para conocer a través de ella los hitos más importantes del último cuarto de siglo en la construcción de la Sociedad de la Información.

La revista y el contexto científico de sus inicios

Telos, Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad, publica su primer número en enero de 1985. Será la primera revista española dedicada a las nuevas tecnologías. Los años ochenta habían supuesto el cambio de escenario tecnológico de la sociedad y la introducción en lo que se va a denominar Sociedad de la Información, un nuevo modelo social y económico

² No se puede citar a todos los autores por imposibilidad de espacio. Los que no se mencionan de forma expresa, que son la mayoría, han contribuido igualmente a hacer de la revista la publicación de referencia que es hoy.

impulsado por la irrupción de las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información. Los propios historiadores de la comunicación han situado en estos años el inicio de un cambio de ciclo en la comunicación y el nacimiento de la sociedad mediática (Álvarez, 1992 y 2005).

Editada entonces por FUNDESCO (Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Comunicaciones), la revista inicia su andadura con un staff integrado por las siguientes personas: Presidente, Ángel Luis Gonzalo; Editor, Obdulio Martín Bernal; y Director, Enrique Bustamante. En su Consejo de Redacción figuraban nombres como los de Salvador Giner, Emili Prado, Mariano Cebrián, Fernando Sáez Vacas, Adolfo Castilla, etc., y entre sus Corresponsales se encontraban científicos sociales y de la comunicación extranjeros de reconocido prestigio como Armand Mattelart, Patrice Flichy, Philip Schlesinger, José M. Paquete de Oliveira, Giuseppe Richeri, Dan Schiller, Héctor Schmucler, Reyes Matta, Rafael Roncagliolo, etc., por citar solo a algunos, lo que daba idea del compromiso internacional de la revista y de su acertada percepción de que caminábamos hacia una sociedad globalizada, por lo que necesitaba de expertos de todo el mundo. Desde sus comienzos, la revista se posiciona en este sentido, y se muestra atenta a los cambios que se están produciendo en la sociedad.

Tuvo dos épocas, la primera se extiende entre 1985 y 1997, doce años en los que se publicaron 50 números, editados todos por Fundesco. Hasta el número 48, dirigirá la revista Enrique Bustamante, siendo Editor Obdulio Martín Bernal. En 1997 se producen cambios en la revista, pasando a ser Editor, Pedro Schwartz, y Director, Ramón Pi. Obdulio Martín Bernal pasaría a ser Editor Adjunto. Esta situación se mantendrá durante dos números, 49 y 50, siendo éste el último de publicación de la primera época. Precisamente este último número llevó un subtítulo distinto al resto, "Revista de Pensamiento sobre Tecnología Sociedad", del que desaparecía toda referencia a la Comunicación.

Reaparece en su segunda época en 2002, con el número 51, continuando la numeración en la que se había quedado en 1997. Desde entonces hasta hoy ha publicado 37 números en los 9 años que lleva saliendo a la luz. Editada ahora por Fundación Telefónica, la revista contará con un Consejo de Dirección integrado por Enrique Bustamante, Mariano Cebrián, Obdulio Martín Bernal, Antonio Rodríguez de las Heras, Roberto Velázquez y Chabela Dragoevich; y con un amplio Consejo de Redacción, en el que Obdulio Martín Bernal figuraba como Editor, y Enrique Bustamante como Coordinador. Se mantenían en el mismo muchos de los nombres de la primera época. Al igual que los editores asociados serán nombres ya conocidos: Valerio Fuenzalida, José Marques de Melo, Armand Mattelart, Giusepp Richeri, Rafael Roncagliolo, Francisco Rui Cádima, Philip Schlesinger y Héctor Schmucler.

El contexto científico

La aparición de *Telos* responde a la coincidencia en el tiempo de diversos factores: unos personales, otros institucionales, y otros que tienen que ver con el contexto de la época. Por un lado, a la labor de una generación de jóvenes profesores e investigadores universitarios que ejercían su actividad académica en las Facultades de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad Autónoma de Barcelona, creadas en la década anterior, y que mantenían lazos académicos y científicos con profesores e investigadores de otras partes del mundo; por otro, la existencia de instituciones interesadas en el fomento de los estudios sobre la comunicación y las nuevas tecnologías, es el caso de FUNDESCO; y, por último, y no menos importante, un contexto social, económico, político y tecnológico que demandaba respuestas a las interrogantes y expectativas que estaban generando la informática y las telecomunicaciones en la sociedad de los años setenta y ochenta. EEUU estaba experimentando desde años atrás una gran revolución informática, y Francia, por su parte, había apostado por el desarrollo de las telecomunicaciones como motor de su economía. A pesar de las apuestas distintas, años más tarde, la convergencia tecnológica acabaría integrando esas tecnologías. La publicación en 1978 del Informe Nora-Minc, así como la del Informe Mac Bride sobre los problemas de la comunicación en el mundo, editados ambos en español por el Fondo de Cultura Económica, son dos de los hitos que se sitúan en el contexto científico que da origen a *Telos*. Sobre la trascendencia de estas obras se pronunciaba el diario *El País* el día 5 de marzo de 1981. A esos libros hay que sumar los estudios que, previamente a la revista, editará FUNDESCO. Cuando nace *Telos*, cuya

gestación tuvo lugar a lo largo del año anterior, FUNDESCO ya había publicado diversos libros sobre la misma temática. En 1983, poco más de un año antes de la aparición de la revista, sale a la luz en tres volúmenes una obra sobre la Sociedad de la Información en los años ochenta, publicada en Madrid en coedición con Tecnos. Asimismo, en 1984 aparece la edición española del Informe “Tecnología, Cultura y Comunicación” realizado por Armand Mattelart e Yves Stourdzé en 1982, que había tenido una gran repercusión en Francia. En referencia a la versión española del Informe Nora-Minc, *El País* escribía que podía “suponer en principio una aportación fundamental a los trabajos que en España se están haciendo sobre telemática”. Según Alain Minc, añade *El País*, “la telemática es un sistema propio de la sociedad postindustrial, que ya se ha iniciado en el mundo desarrollado”. Ese es precisamente el punto de partida de *Telos*. Sus primeros números van a estar dedicados a las tecnologías entonces emergentes (teletexto y videotexto, satélites de comunicación, informática, etc.).

Planteamientos teóricos

En su nacimiento *Telos* afirma que “ya nadie discute la trascendencia de las tecnologías de la información y de la comunicación en todos los órdenes de la vida” (Editorial, 1, 1985), sin embargo aún era pronto para vislumbrar el verdadero impacto social y económico de las nuevas tecnologías de la información a medio y largo plazo, que se mostraba incierto (Galván, 2, 1985: 7). La incertidumbre derivada del control y del uso de las tecnologías estaba presente en la mayor parte de los teóricos, quienes, considerando inexorable el desarrollo tecnológico, se preguntaban por las repercusiones que éstas iban a tener sobre la sociedad y los ciudadanos. ¿Qué relación existía entre el uso de las nuevas tecnologías y la satisfacción de las necesidades de los individuos? ¿Qué relación se había de establecer entre uso, consumo y gratificación? ¿Cuál era el papel del usuario? Éstas eran algunas de los grandes preguntas, algunas de las cuestiones más recurrentes, que llegan a nuestros días, y que planteaban cómo encauzar las nuevas tecnologías de la información para lograr la satisfacción de las necesidades sociales e individuales. Igualmente importante fue el planteamiento de la necesidad de un debate social sobre las nuevas tecnologías que, transcurrido el tiempo, nunca se ha producido (Galván, 2, 1985: 7). Para ello resultaba necesario conocer previamente el alcance de la revolución tecnológica, y se hacía necesaria su clarificación conceptual (Giner, 1, 1985). En mi opinión, el sociólogo Salvador Giner sentaba las bases para la reflexión sobre la Sociedad de la Información, que asumía la revista como una de sus prioridades.

Bajo el título “*Telos*, un instrumento para el debate” se publica la primera editorial de la revista (1, 1985). Una editorial directa y sabedora del espacio que venía a cubrir en el panorama científico y académico, nacional e internacional. No se entenderían las características y objetivos de *Telos* sin referirnos a esta editorial. Las referencias al atraso español en la invención y en la adopción de las nuevas tecnologías, y, sobre todo, “en la investigación y la discusión de los nuevos problemas planteados”, justificaban su aparición. Al contrario que otras revistas dominadas por la perspectiva técnica o de marketing, *Telos* va a tratar de profundizar en el conjunto de las tecnologías de la información y comunicación, y en la utilidad de cada una de ellas para los diferentes sectores económicos y sociales. Deseará “contribuir a impulsar la investigación en España desde un punto de vista y una metodología transdisciplinar, capaz de superar los enfoques particulares para abarcar la complejidad de las nuevas tecnologías, sus consecuencias económicas globales, culturales, sociales, su impacto sobre las prácticas políticas y las relaciones internacionales”. *Telos* pretende además poner la tecnología al servicio del hombre y no al contrario. Y lo manifiesta claramente: se trata “de contribuir al diseño de una política nacional de nuevas tecnologías de información que contemple globalmente los problemas planteados, que permita adecuar la técnica a las necesidades y las demandas sociales de toda la población”. Trataba así de servir de plataforma a ese gran debate abierto en la sociedad, y ocupar el vacío existente entre las revistas científicas, desde una visión crítica y aplicada de la comunicación, moderna y de progreso.

Dirigir sus esfuerzos hacia Iberoamérica fue otra de sus prioridades, concedora de que las tecnologías tenían una dimensión cultural “que permite y exige importantes zonas de intereses comunes”, pero asimismo consciente de que muchos países latinoamericanos habían llegado más lejos que España en el estudio de las nuevas tecnologías. Sin embargo, pese a esa

vocación inicial, que nunca abandonará, Europa o EEUU fueron también, desde el principio, prioridad y destino de sus esfuerzos.

La Sociedad de la Información: ¿un concepto polémico?

El subtítulo de *Telos*, el triángulo “Comunicación, Tecnología y Sociedad”, concebida la Comunicación como ciencia, nos remite al sistema CTS o Ciencia-Tecnología-Sociedad, que tiene en la obra de Kuhn (1962) uno de sus principales referentes. Como han apuntado autores como González, López y Luján (2000), el sistema CTS surge en los años sesenta y setenta de la combinación de diferentes perspectivas disciplinares (la filosofía, la historia de la ciencia, la sociología del conocimiento, la teoría de la educación o la economía) con el objetivo de reconceptualizar las relaciones ciencia y sociedad. Este sistema está en la base del cambio de paradigma tecnológico que se experimenta a partir de los años ochenta. Precisamente, el actual sistema español de CTS se configura tras la aprobación de la Ley de la Ciencia de 1986.

El desarrollo de las tecnologías y el nuevo modelo de sociedad que se está configurando comienza suscitando grandes dilemas en el pensamiento teórico. Son numerosos los autores que, desde una posición crítica, juzgan el papel de la tecnología y sus repercusiones. En el plano de la reflexión teórica de la comunicación, Armand Mattelart alerta sobre la importancia de los sistemas de comunicación en la redefinición de la vida democrática (Mattelart, 1, 1985: 8), lo que habría de verse sobre todo como una oportunidad de las sociedades más desarrolladas si se superan las contradicciones existentes. Por su parte, el sociólogo Salvador Giner lo hace del peligro que supone la tecnificación del pensamiento social y el hecho de que las nuevas élites estén ligadas al control de la información (Giner, 1, 1985: 24 y 28). Desde otra perspectiva, el “viejo profesor”, el filósofo y político Enrique Tierno Galván, muestra su satisfacción por los bienes que deparan las tecnologías, pero recela de sus consecuencias generales en relación al futuro (Tierno, 4, 1985: 11). En la misma línea, Obdulio Martín Bernal escribe que el poder informático puede reforzar las tradicionales estructuras de poder del Estado y de los grupos económicos hasta constituir una amenaza para los derechos del individuo y de las minorías (Martín Bernal, 4, 1985: 7). Y Herbert Schiller, entre otros, plantea que “el punto trascendental de la situación actual de la información no es si es buena o mala en función de los usuarios sino el tipo de sociedad que se está creando o perpetuando” (Schiller, 4, 1985: 10). Son solo algunos ejemplos que muestran la controversia en la que se mueve el pensamiento comunicacional en esos momentos iniciales, lleno de incertidumbres y de escepticismo, que tiene en los artículos de Cees J. Hamelink, “La sociedad de la información: un panorama engañoso” (Hamelink, 5, 1986: 8-9) y de Salvador Giner, “¿Existe la sociedad de la información?” (Giner, 10, 1987: 7-8), dos de sus más radicales ejemplos. El problema estribaba, según Hamelink, en la creencia extendida de que estábamos entrando en una etapa totalmente diferente de la historia de la humanidad.

Los años ochenta

Los años ochenta se desenvuelven entre la euforia tecnológica y el escepticismo. A lo largo de la década se produce el salto tecnológico más importante de la comunicación en el siglo XX, que conducirá progresivamente a la transformación general de la sociedad. El desarrollo del sector, al que afluyen continuamente tecnologías nuevas, y al que contribuyen los gobiernos impulsando políticas de incorporación de la tecnología y apoyando la investigación civil y militar en este terreno, va generando un estado de opinión pública favorecido por los medios de comunicación. En medio de este estado de cosas, se alzan voces que apelan a los valores de la comunicación, a la democracia, a la memoria colectiva, etc., que podían verse afectados por el control de la información, por el acceso desigual a las tecnologías y por un uso negativo de las mismas. Victoria Camps lo refería así: “lo que importa es que la comunicación lo sea de veras, que no sea un simulacro, pues conviene advertir que tener la palabra no es tener la realidad” (Camps, 12, 1987-1988: 7).

El salto tecnológico es, sin embargo, progresivo. En Europa, la política francesa de incentivo al desarrollo de las telecomunicaciones se repetía en el resto de los países occidentales. Los resultados del informe encargado por el presidente francés Valéry Giscard d'Estaing a los

inspectores de Finanzas Simon Nora y Alain Minc, a finales de los años setenta, auguraban que el desarrollo de la telemática traería consigo nuevas posibilidades técnicas: correo electrónico, servicio de mensajes televisivos, acceso de bancos de datos, videoconferencia, etc. (Wisznicki, 2007), y nadie quería quedarse rezagado de aquella modernización. La política de fomento de la tecnología, como medida para salir de la crisis económica que afectó al mundo en los años setenta, fue aprovechada por las industrias productoras de tecnología para incrementar su producción e inundar los mercados. Hasta el punto que se producía un desfase entre la aparición de nuevos medios y las necesidades sociales. “La presencia de nuevos medios –escribe Mariano Cebrián- se debe al desarrollo de la innovación tecnológica más que a necesidades sociales, culturales o expresivas. Surgen los medios y luego se busca su funcionalidad, el servicio que pueden ofrecer. Por su parte, los intereses industriales y económicos presionan para la aceleración de su implantación y desarrollo” (Cebrián, 1, 1985: 60).

Las telecomunicaciones

La competencia en el sector de las comunicaciones se aprecia incluso en el desarrollo de sistemas distintos para una misma tecnología. En 1974 se publica en el Reino Unido la norma provisional del UK Teletext, resultado de la homogeneización de los sistemas desarrollados respectivamente por la BBC (CEE-FAX) y la IBA (ORACLE), que adquiere rango definitivo en 1976. El mismo año en que aparecen en Francia, explotada por la TDF, las especificaciones de los sistemas DIDON y ANTIOPE, que eran incompatibles con el sistema británico (Barrasa, 1, 1985: 50). En España los primeros experimentos de Videotex fueron iniciados por Telefónica en 1978, utilizando equipos con normas de visualización y codificación inglesa. Posteriormente, en 1980 se establecería un plan basado en una norma de visualización española, según las especificaciones propuestas por Telefónica a la industria nacional (Arriola, 1, 1985: 111). El videotexto, que en España recibiría el nombre de Ibertex, fue ofrecido por Telefónica como servicio de pago desde 1986, proporcionando a los usuarios el acceso a bases de datos, la posibilidad de consultar información, o de efectuar operaciones, etc., pero suscitó en sus inicios algunas dudas en cuanto a su utilidad al considerarse en aquellos momentos más como un medio de información que de comunicación (Pereira, 7, 1986, 21). En la actualidad la RDSI abre numerosas posibilidades de expansión a Ibertex.

La innovación tecnológica que se produce en los años ochenta deriva en gran parte de la industria militar, y de la investigación en tecnología espacial, especialmente estadounidense, que arranca a partir de los años cincuenta y sesenta. La industria militar tendrá una gran importancia en la aparición y desarrollo de tecnologías que luego tendrán otras aplicaciones en la sociedad civil (Mosco, 8, 1986-1987: 12-27). Como ha puesto de relieve Herbert Schiller, fue el aparato militar estadounidense el que apoyó la investigación desde el principio, con la financiación del gobierno federal, mientras que las empresas más importantes recibieron los contratos de fabricación y adaptaron gran parte de la nueva tecnología para sus propios fines (Schiller, 4, 1985: 9). Por su parte, la investigación en tecnología espacial fue muy importante para el desarrollo de las telecomunicaciones. Un ejemplo de ello es la importancia de los satélites espaciales para el desarrollo de la televisión. Este tipo de investigación sirvió asimismo a los intereses estratégicos y militares de EEUU. Escribe a este respecto Dan Schiller, “el sistema global y único de satélites fue concebido expresamente para servir a los fines de los EEUU” (Schiller, 2, 1985, 106). A partir del lanzamiento por EEUU, en 1962, del primer satélite activo de comunicaciones, el Telstar, que abrió la posibilidad de transmisión de señales de TV entre ambas orillas del Atlántico, hemos asistido a un avance continuado de este tipo de sistemas, que tendrán enorme influencia en el mundo de la radiodifusión. A comienzos de los ochenta existían más de treinta sistemas de comunicaciones por satélite y veinte en proyecto. En Europa la expansión de la industria de la comunicación por satélite tenía que ver en sus inicios, sobre todo, con objetivos económico-industriales y de desarrollo de industrias electrónicas y aeroespaciales a la conquista de mercados exteriores.

A comienzos de los ochenta, España era miembro activo de las organizaciones internacionales INTELSAT, INMARSAT y EUTELSAT. El signatario de todos los acuerdos era la Compañía Telefónica Nacional de España por designación del Gobierno, responsable de la explotación de

los recursos (Barrasa y López, 2, 1985: 80). Entre 1983 y 1984 la Agencia Europea del Espacio (ESA) ponía en órbita el ECSF1 y el ECSF2, los dos primeros satélites de la familia ECS (European Communication Satellite) para la organización EUTELSAT, que iba destinada a inicialmente a proporcionar líneas de interconexión para servicios públicos europeos de telecomunicaciones, así como a permitir que la Unión Europea de Radiodifusión (UER) ampliara la red de Eurovisión en el continente al Norte de África y a países del Este de Europa. Todo dependía entonces del aumento de la telefonía, de la transmisión de datos, de la videoconferencia y otros servicios de telecomunicaciones (Richeri, 2, 1985: 62-63).

El Plan Electrónico e Informático Nacional

Después de algunos años de titubeos, coincidentes no obstante con un período muy complejo de la historia española (1981-1982), finalmente en 1984 se aprueba en España el Plan Electrónico e Informático Nacional (BOCG, 19XI-1984), que hizo que se debatiera en el Congreso de los Diputados sobre un sector de tanta trascendencia, la alta tecnología, que afectaba a todas las actividades económicas. Por primera vez se debatía en nuestro país sobre “la posición de España y de sus empresas en el campo de la electrónica, informática y comunicaciones, algo que era normal y frecuente en los EEUU” (Triana, 2, 1985: 40).

En 1984 se pone en marcha en España el Proyecto Atenea de introducción de la informática en las escuelas, y nace en Madrid la revista *Cuadernos de Educación y Nuevas Tecnologías* editada también por FUNDESCO. El número 0 lleva fecha de febrero de ese año. Esta preocupación de FUNDESCO por la integración de las nuevas tecnologías en el aula, se corresponde con el interés de *Telos* por éste y otros contenidos relacionados. Precisamente, el Cuaderno Central del número 4 (1985) será dedicado a Informática y Educación, en un momento que coincide con los procesos de renovación pedagógica en primaria y secundaria impulsados por el Ministro de Educación José M^a Maravall (1982-1988) durante el primer mandato socialista.

El interés de *Telos* por la informática educativa se va a poner de manifiesto en numerosas ocasiones. Dos aspectos quisiera señalar en este punto. Por un lado, aquel que tiene que ver con los procesos de aprendizaje a través de la interacción con las nuevas tecnologías, el saber interaccionado; y, por otro, los desequilibrios de la escuela frente al ordenador (diferencias en el acceso a la tecnología, brechas digitales escolares o educativas, etc.). Ambos aspectos fueron puestos de relieve en los trabajos de Francisco Martínez (8, 1986-1987, 39-45), José L. Brea (8, 1986-1987: 145-150), y Robert A. Devillar (10, 1987: 7-8).

La preocupación por el impacto de las Nuevas Tecnologías sobre la sociedad lleva a FUNDESCO a realizar una encuesta nacional dirigida a la población mayor de 15 años, cuyos datos más relevantes fueron, entre otros, los siguientes: que el 77 % de los entrevistados con nivel de bachillerato como mínimo era el segmento más favorable a las nuevas tecnologías; que este porcentaje ascendía al 86 % si además pertenecen al status medio alto o superior; y al 94 % si poseen estudios de nivel técnico medio o universitario. Por el contrario, el segmento menos favorable, con el 51 % de aceptación, eran los entrevistados con estudios que no superan los primarios; y había un 45 % de entrevistados que no habían visto todavía ordenadores o ni siquiera habían oído hablar de ellos. Este último aspecto es muy importante a tener en cuenta si lo comparamos con la situación actual. Concluía el informe que la aceptación mayoritaria en España de las nuevas tecnologías se sustentaba fundamentalmente en los sectores más activos, dinámicos y con futuro. Las jóvenes generaciones, los empresarios, profesionales y cuadros medios y administrativos, con estudios superiores a los primarios, de clase media-media y alta, con residencia urbana y laboralmente activos (Castilla y Alonso, 2, 1985: 19).

¿Qué consecuencias tiene la innovación tecnológica sobre el ámbito propio de la comunicación social? ¿Qué alternativas ofrece a los Estados en sus políticas culturales y comunicativas? Recuérdese que durante estos años se están diseñando en España las políticas de comunicación del Estado de las Autonomías, por lo que la reflexión sobre los modelos era muy importante (Gubern, 3, 1985: 7). Para Miquel de Moragas, los cambios inducidos por los satélites favorecen la difusión transnacional y la multiplicación de circuitos locales. Según

Moragas, las nuevas tecnologías poseen una dualidad al tender a reforzar la centralización y el control, al mismo tiempo que permiten formas de comunicación descentralizadas (Moragas, 2, 1985: 120 y 124). En un sentido parecido se expresa Emili Prado, para quien el principal problema que se deriva de la implantación de las nuevas tecnologías es el incremento vertiginoso de canales de transmisión, con el consiguiente aumento de las necesidades de producción audiovisual destinada a circular por esos canales. Prado pone el énfasis en la creación de sistemas audiovisuales propios que diversifiquen las fuentes y los medios de producción y que eviten la pérdida de identidad que puede ocasionar la adquisición de programas de producción ajena (3, 1985: 5). Desde una perspectiva similar, Román Gubern distingue la existencia de dos niveles de la comunicación: la megacomunicación y la mesocomunicación. El primer nivel es el resultado del ensanchamiento de las audiencias gracias al satélite, y abarca públicos muy heterogéneos que demandan una programación estandarizada, acrítica y aconflictiva; mientras que el segundo nivel viene determinado por la cablevisión que se presenta como una oferta de diversificación y de servicio cultural, destinado a audiencias especializadas o selectivas y preservadora de las identidades culturales, locales y/o regionales (Gubern, 3, 1985: 6).

Sin embargo, pese a los avances considerables que las nuevas tecnologías estaban experimentando, éstas seguían sin abordarse de una manera integral, y se olvidaba la dimensión cultural de las mismas. El lanzamiento de satélites espaciales había contribuido a la multiplicación de canales de televisión, pero se ignoraban, como ha escrito Richeri, los objetivos de política cultural, es decir, cómo utilizar los nuevos canales, con qué programación y para qué públicos (Richeri, 2, 1985: 60). La cuestión de la cultura preocupa desde el primer momento a la revista y a su director, Enrique Bustamante. La preocupación de Richeri se une así a la de Moragas, Prado, el propio Bustamante, y Gubern, todos ellos interesados por las identidades culturales, y se amplifica con las aportaciones de Martín Barbero sobre la dimensión cultural de la sociedad de la información (Martín Barbero, 9, 1987: 24-31) o sobre las posibilidades políticas y culturales de la televisión regional (Martín Barbero, 16, 1988-1989: 41-46). Otros autores, como Ramón Zallo, nos introducen en la perspectiva de las industrias culturales (Zallo, 10, 1987: 65-72). El interés de la revista hacia América Latina, mostrado desde sus comienzos, tiene en el número 19 (1989) uno de sus ejemplos más notables. Dedicado casi por entero al espacio latinoamericano, su cuaderno central lleva por título "Comunicación y Nuevas Tecnologías en América Latina". Como escribe Enrique Bustamante era un reconocimiento necesario, "una ineludible deuda de gratitud histórica" hacia los investigadores latinoamericanos, quienes han sido capaces de crear un cuerpo de reflexión serio, rico, enraizado en los problemas de la región latinoamericana, y específico en su conjunto a pesar de su diversidad (Bustamante, 19, 1989: 7). García Canclini, Martín Barbero, Roncagliolo, Schlesinger, Schmucler, Robina, White, etc., dan cohesión a un número que persigue el objetivo de mejorar el conocimiento en España y en Europa de la investigación latinoamericana. Como señala Rafael Roncagliolo, el incremento de trabajos sobre las nuevas tecnologías de la información y sus efectos sociales y culturales en el ámbito de América Latina ha sido importante en los últimos años, lo que se refleja en el contenido del citado número, que recoge seis contribuciones en esta línea (Roncagliolo, 19, 1989: 8). Son muchas las aportaciones científicas que se desprenden de los trabajos incluidos, de los cuales quiero destacar dos, que tienen que ver con la dimensión cultural de la que veníamos hablando. Por un lado, la conclusión de García Canclini sobre la interdisciplinariedad de los estudios de comunicación derivada de la necesidad de revisar el saber construido en torno a los medios. En palabras de Canclini: "damos importancia a los espacios de intersección porque hoy no puede entenderse lo que ocurre en los estudios comunicacionales leyendo sólo lo que escriben los especialistas en comunicación de masas" (Canclini, 19, 1989: 13). Y por otro, al respecto de las complejas relaciones entre comunicación y cultura, Martín Barbero, en consonancia con su teoría de las mediaciones, escribe: "más que de medios, la comunicación se nos hace hoy cuestión de mediaciones, esto es de cultura, y por lo tanto necesitada no sólo de conocimientos, sino de re-conocimiento" (Martín Barbero, 19, 1989: 19). Uno y otro autor, por su extrema lucidez, son claros ejemplos de la lucidez y fecundidad teórica que caracterizaba al pensamiento comunicacional latinoamericano.

Los medios de comunicación

La prensa, al igual que los demás medios, experimentará una gran transformación durante estos años. Serán numerosos los artículos que dedique la revista a todos estos cambios. Entre otros, cabe destacar los textos de Bernardo Díaz Nosty, Jesús Canga y Alberto Díaz, Fernando Lallana, Jesús Timoteo Álvarez, etc. "La transformación general del diario –escribe Díaz Nosty-, con la incorporación de los videoterminalas (VDTs) como herramienta de trabajo universal del periodista, la automatización generalizada de los *inputs* informativos y de los *outputs* redaccionales, el diseño a plena página asistido, la grabación directa de las planchas impresoras, las teleediciones y multiediciones facsimilares, etc., han acortado notablemente el período temporal de producción" (Díaz Nosty, 3, 1985: 54). Otras transformaciones tienen que ver con la digitalización de imágenes monocromas (Canga y Díaz, 16: 143-148), o con el color y el diseño en la prensa (Lallana, 18, 1989: 105-112). En todos los casos, las nuevas tecnologías están incorporándose paulatinamente a los medios escritos, ampliando y diversificando su alcance, y modificando las propias rutinas profesionales. *Telos* dedicará el cuaderno central de su número 18 (1989) a la "Innovación tecnológica y transformación de la prensa". En él, Jesús Timoteo Álvarez hace referencia a los contenidos globales de la comunicación y a la desaparición de las fronteras entre los medios gracias a que ya "las empresas punta del sector trabajan con un horizonte ilimitado y multimediático" (Álvarez, 18, 1989: 67).

Igualmente numerosos son los artículos sobre la radio. Autores como Cebrián, Prado, Franquet, Villafañe, Peter Lewis, Josep M. Martí, José M. Contreras, etc., abordan la transformación de la radiodifusión, a la que *Telos* dedica uno de sus cuadernos centrales durante estos años, el número 14 de 1988, con el título "La radio, un medio con futuro". En él, Emili Prado pone de manifiesto la capacidad de la radio para adaptarse al contexto social y tecnológico, y destaca sus dos innovaciones tecnológicas más importantes, que son: a) los avances en los equipos de emisión (la mejora en la calidad del sonido, el alcance de la transmisión, el número canales disponibles, el uso de los satélites para la radiodifusión, la distribución de señales radiofónicas por las redes de cable); y en los equipos de producción (avances en los equipos analógicos y paulatina introducción de los equipos digitales -magnetófonos digitales-, y la aplicación de la informática a los equipos de producción) (Prado, 14, 1988: 92-93). Por otro lado, Rosa Franquet estudia el proceso de concentración radiofónica en España y alerta sobre el hecho de que el elevado número de emisoras existentes no sea garantía de diversidad programática (Franquet, 14, 1988: 85). Dos aspectos, entre tantos otros, que reflejan a nivel internacional y a nivel español dos cambios importantes, el uno tecnológico, el otro de política de comunicación; y en medio, el reto de la calidad técnica y de la diversidad de los contenidos.

Las grandes transformaciones que se producen en todos los medios, tiene en el caso de la televisión un mayor alcance y atrae mayor atención. Muy pronto *Telos* dedicará un monográfico a la televisión. El cuaderno central del número 3 (1985) está dedicado a los "Modelos de televisión", con firmas como Enrique Bustamante, Sergi Schaaff, Raffaele Barberio, Philip Schlesinger, Heriberto, Muraro, o Luis Sanz. España se encontraba durante esos años en plena discusión del modelo de televisión, y, como señala Bustamante, en un momento histórico para el futuro de la televisión, así como de todas las industrias culturales y de la cultura en su conjunto (Bustamante, 3, 1985: 100). El fin del monopolio público, la multiplicación de canales, la implantación de las televisiones comerciales, la apertura al mercado internacional, y el uso de las nuevas tecnologías televisivas, etc., constituyan –según el mismo autor- un desafío para el Estado y para todo el sector. Solo mediante "una articulación equilibrada y racional del modelo televisivo global" se podrá superar la situación por la que atraviesa el sector audiovisual en España (...) y "podrá el país encarar con optimismo la llegada de las nuevas tecnologías de la comunicación" (Bustamante, 3, 1985: 100-101). Se está refiriendo al satélite de difusión directa, al cable vinculado a los satélites de distribución, al teletexto, etc. En la misma línea que otros autores ya citados (Moragas, Prado y Gubern), Sergi Schaff refiere la influencia de Europa sobre nuestro país, y apunta que la crisis irreversible del modelo europeo de televisión de masas daría paso a una era de fragmentación de audiencias. Las televisiones autonómicas, las televisiones locales y las nuevas tecnologías eran –según Schaaff- las causas fundamentales de esta transformación en España (Schaaff, 3, 1985: 102-107). ¿Qué pasa en

Europa? ¿Cuáles son las tendencias? Raffaele Barberio explica los cambios habidos en las televisiones europeas en los diez años anteriores y enumera las tendencias que se apuntan en el futuro. Para Barberio, la televisión del futuro se caracterizará por la multiplicación de canales, la diversidad de la oferta, y la atomización de la audiencia. Se producirá la crisis del público de masas, serán sustituidas las viejas relaciones de la televisión con el público, por otras basadas en la elección individual de programas, y la televisión perderá el carácter igualatorio que la definía hasta ahora (Barberio, 3, 1985: 66, 69 y 70).

El desarrollo de la televisión por la incorporación de nuevas tecnologías preocupa a muchos analistas por cuanto su capacidad de influencia y de absorción de otros espectáculos aumenta. Así lo manifiesta González Requena, para quien “la televisión fagocita todos los restantes espectáculos, pervirtiéndolos y banalizándolos” (González Requena, 4, 1985: 42). Considera este autor que la ruptura de la omnipotencia del espectáculo televisivo puede venir por el desarrollo asimismo de las nuevas tecnologías aplicadas al audiovisual (videoinstalaciones, videoperformances y hologramas) (González Requena, 4, 1985: 35).

La industria del cine experimenta también sus propios cambios y adaptaciones al nuevo entorno tecnológico. Para Antonio Lara, ya no era posible la consideración del cine como algo autónomo y separado de las industrias del video, de la fotografía, del sonido o de la TV, a pesar de los cambios que se estaban experimentando en la industria del video. Este autor reivindicaba que el cine no era solo una industria económica sino una forma de conocimiento y “un método peculiar para enaltecer lo que hay de humano en el hombre” (Lara, 2, 1985: 11). Un año más tarde, en septiembre de 1986, Lara insistiría en esta misma cuestión y escribirá que la industria del cine está ligada necesariamente al video y a la televisión, y que solo la conjunción de los tres puede asegurar el buen funcionamiento del producto cinematográfico (Lara, 7, 1986: 12-20).

Sin duda, la incorporación paulatina de las nuevas tecnologías a la comunicación audiovisual, pero también a la publicidad, van transformando las rutinas laborales al mismo tiempo que amplían las posibilidades de los distintos lenguajes y amplían la capacidad de llegar a una audiencia más amplia a través de nuevos formatos. La publicidad con sus grandes presupuestos ha sido una de las principales impulsoras de las nuevas técnicas. Es el caso de las simulaciones de imágenes por ordenador y la generación de imágenes realistas que se comienzan a aplicar a la creación artística, al cine, la televisión, la publicidad, e incluso en las actividades bélicas, que eran consideradas en 1986 “el antecedente de las futuras máquinas de reproducción de la realidad”(Gómez-Cornejo, 6, 1986: 62). El empleo de la fibra óptica trajo consigo importantes innovaciones y posibilidades al ámbito de la comunicación. La revista dedica el cuaderno central del número 10 (1987) a esta tecnología. Díaz de la Iglesia, Richeri y Prado, entre otros autores, resumen muy bien desde ópticas distintas la trascendencia técnica, social y comunicativa de esta tecnología verdaderamente revolucionaria por sus potencialidades técnicas.

Los años noventa

Los años noventa comienzan plagados de acontecimientos internacionales de enorme trascendencia para el mundo: la reunificación alemana (1990), la disolución de la URSS (1991) y la Guerra del Golfo (1990-1991). La trascendencia de estos acontecimientos desde el punto de vista político, pero también desde el punto de vista de la comunicación y de las tecnologías, fue puesto de relieve en diversas ocasiones por la revista, atenta, como siempre, a los acontecimientos, y a los cambios comunicativos que se derivaban de la nueva situación. En 1992 FUNDESCO, a través de Telos, y el Instituto de Europa Oriental organizaron una Conferencia Internacional sobre la Comunicación y la Cultura Este/Oeste cuyo objetivo era, entre otros, plantear la necesidad de la cooperación continental. La rápida e inesperada transición política y económica que experimentaron los países del Este tuvo repercusiones inmediatas en el ámbito de las comunicaciones y de las tecnologías. Los tránsitos fueron muy drásticos y traumáticos, y difíciles de asimilar para el conjunto de la sociedad. Como expuso Enrique Bustamante a propósito de este tema en la editorial del número 32 (1992-1993), cuyo cuaderno central está dedicado a “Comunicación y cultura en la Europa Oriental”, las nuevas enajenaciones del espacio público, que sustituían a las anteriores, las dificultades de la

publicidad en un mercado sin oferta garantizada y sin recursos para su modernización, la escasa disponibilidad tecnológica y financiera, etc., podían ser factores que perjudicaran a corto plazo la introducción de las nuevas tecnologías y agravarían las consecuencias de una brusca reestructuración económica sobre el empleo y el crecimiento. Sobre todo, porque “la generación de nuevos sistemas políticos y mercados -y de culturas preparadas para unos y otros- precisan de largos y dolorosos procesos de transición de escasa rentabilidad inmediata” (Bustamante, 32, 1992-1993). Entonces, ¿cómo construir desde la comunicación la casa común europea? Como ha escrito muy bien Giuseppe Richeri, “se trata de intervenir en los países del Este con iniciativas económicas y de producción tendentes a utilizar las estructuras y los medios existentes, y a integrar las características artísticas y culturales de cada uno de los países. Se trata de una estrategia a largo plazo que, además de poder proporcionar resultados económicos para las empresas occidentales que intervienen, crearía toda una red de profesionales y de empresarios locales, única condición para garantizar el crecimiento de los distintos mercados nacionales, y garantizaría, además, el respeto por las distintas culturas locales” (Richeri, 2, 1992-1993).

Con anterioridad a 1992, la revista ya se había ocupado de la Europa posterior a los acontecimientos de 1990. Asiste a la caída del muro de Berlín, de los países del Este, a la desaparición de la Unión Soviética, y se cuestiona sobre el papel de la comunicación y de las nuevas tecnologías en los procesos de transformación y de cambio. Presta atención a la Alemania unificada e incluye estudios sobre los medios privados (Salamanca, 24, 1990-1991: 133-143; y Becker, 48, 1996-1997: 113-141), y dedica una de sus monografías a las Políticas de Comunicación en Europa (25, 1991), con especial interés hacia los antiguos países del Este y con una visión integradora del espacio europeo. Está integrado este Cuaderno Central por una serie de estudios nacionales y de conjunto realizados por un equipo europeo de expertos (Pohoryles, Schlesinger, Wuggenig, Lange, Van Loon, Meech, Giegler, Hummel, Terestyéni y Sawisz), coordinados por The International Media Research Institute. *Telos* pretendía contribuir así a la construcción futura de la Europa de la comunicación (desde 1986 España formaba parte de la UE).

Son también los años de la Guerra del Golfo (1990-1991). Respecto a ésta y a la información en períodos bélicos versa la editorial del número 26 (1991: 7-89, escrita por Ramón Zallo, que lleva por título “Información en la guerra”, que además de ser interesante porque refleja una coyuntura histórica tan importante, es la muestra de la sensibilidad de la revista con su tiempo y con el papel de la comunicación y de los periodistas en ese contexto. “Tras la guerra del golfo –escribe Zallo- el mundo ya no es igual y los análisis sobre la información, tampoco”. Y añade: “Quizás haya que pensar que una crisis como la del Golfo no es tanto una excepción, un paréntesis, como un momento decisivo que cataliza tendencias soterradas en la articulación real de los poderes de los Estados democráticos (lo político, lo militar y lo informativo) y en el seno mismo del sistema comunicativo”. La trascendencia de estas palabras, que otorgan a la comunicación un lugar central en la estrategia de los Estados en época de crisis, pueden verse corroboradas en el análisis de Armand y Michéle Mattelart. Para ellos, la guerra del Golfo ha situado a la información en la primera fila de la logística de la crisis, pero no solo como estrategia bélica al servicio de los intereses militares, sino, y es lo más importante, como estrategia de los Estados en el reajuste de las crisis. “Con el auge de la visión cibernética, la idea de crisis se integra cada vez más en el modo de funcionamiento del sistema y se transforma en ocasión de perpetuo reajuste” (Mattelart, 26, 1991: 31 y 35).

Convergencia tecnológica y concentración de medios

Entre otros procesos importantes que tienen lugar a lo largo de los años noventa en relación a la comunicación y a las nuevas tecnologías figuran dos, que, con diferente ritmo e intensidad, van a producirse. En primer lugar, la convergencia entre el audiovisual y las telecomunicaciones; y en segundo, el aumento de la concentración de las empresas de comunicación. Se trata de dos procesos obviamente diferentes, pero que caracterizarán la estructura de medios de esos años. Se lamentaba Bernard Miège a comienzos de la década de las dificultades por las que atravesaba la inevitable convergencia tecnológica, y cómo cada una de las dos ramas orientaban su futuro por vías diferenciadas (Miège, 21, 1990: 62). Esa misma

preocupación mostraba Luis Sanz en un explícito artículo titulado “Convergencia difícil, integración imposible” (Sanz, 25, 1991: 10). En lo que concierne a la concentración, queda claro que los procesos de concentración de empresas de prensa están dando paso a la formación de conglomerados mediáticos. La tendencia a la concentración tiene lugar ahora en el conjunto del sector de los medios, y en Europa adquiere además formas diferentes (concentración propiamente dicha, alianzas y asociaciones de empresas, posición dominante en la concentración, etc.), ante las cuales el Comité de Ministros del Consejo de Europa, de acuerdo a las directivas vigentes (Segunda Conferencia Ministerial sobre la política de la comunicación de masas, Estocolmo, 1988), intentaba: a) evaluar las consecuencias de la concentración sobre la libertad y el pluralismo de la información, la diversidad cultural y la circulación de servicios de televisión y de obras audiovisuales; y b) identificar los medios adecuados para prevenir abusos de posición dominante y los efectos perniciosos que pudieran resultar de ello (Lange y Van Loon, 25, 1991: 62). La concentración alcanzará, sin embargo, un desarrollo mundial con el establecimiento de redes que controlan los flujos de comunicación y de información: redes planetarias de agencias de publicidad, fundamentalmente estadounidenses, británicas, francesas y japonesas, y los nuevos grupos multimédios, de procedencia, más particularmente, de Europa occidental, de Australia y de Japón (Mattelart, 37, 1994).

Los medios de comunicación y las transformaciones tecnológicas

Como ha escrito Moragas, para interpretar la evolución de los mass media había que poner atención a los siguientes factores: 1) El desarrollo económico; 2) La transformación tecnológica y mercantil de la comunicación; 3) La descentralización o desarrollo de los procesos de autonomía; 4) La integración en Europa y la transnacionalización; y 5) La propia transformación del concepto “información” (Moragas, 22, 1990: 59-60). Respecto a la transformación tecnológica, este mismo autor señala que “la transformación que están experimentando los medios no es únicamente tecnológica, sino que conjuntamente con la transformación del mercado varían sus ofertas y, con ellas, los usos de comunicación. Expresamos esta circunstancia –aclara el autor– en términos económicos, precisamente porque una de las principales características de estos procesos es que la iniciativa transformadora corresponde a la oferta de comunicación y no a la demanda. La oferta se transforma, precisamente, en función de la rentabilidad de sus formas de producción y de la competencia del mercado” (Moragas, 22, 1990: 59-60). Según Moragas, los principales cambios se producen en las “viejas nuevas tecnologías”. Así ocurre en el ámbito de la prensa y de las redacciones de informativos de los medios audiovisuales, en los que la informatización era ya un hecho. Las noticias llegan directamente desde las agencias al terminal de cada redactor, y mediante el empleo del correo electrónico se establece la comunicación entre los diferentes centros de trabajo. Mientras que el tratamiento de textos facilita la elaboración de la información, para facilitar posteriormente las relaciones con las áreas comprometidas en la producción audiovisual, hasta la misma emisión de los servicios informativos, y en el caso de la prensa facilitando la conexión entre la elaboración de los contenidos del periódico y la edición del mismo. “En el caso de las emisoras de TV y de radio estos procesos se centran, principalmente, en el desarrollo de interfases con el teleindicador, la automatización de la emisión –Betacart–, el generador de caracteres, los bancos de datos de documentación informatizados, la robotización de las cámaras o la relación con cualquier sistema computerizado que suministre prestaciones útiles a la producción de los servicios informativos” (Gómez Fernández, 22, 1990: 44). Las terminales multitareas que estaban en fase de investigación avanzada –y en exhibición en las últimas ferias del audiovisual– permitirían el tratamiento simultáneo, en una sola pantalla de textos e imágenes, la coordinación de la fase de montaje de imágenes y la de la elaboración de los textos, tan unidas en la producción audiovisual (Gómez Fernández, 22, 1990: 45).

Mariano Cebrián plantea que los pilares de la segunda reconversión de la radio se encuentran en la informática y en las telecomunicaciones. Se está trabajando en la digitalización de todo su proceso técnico, la mejora de la señal, los procesos de gestión y readministración, se están informando las redacciones de los servicios informativos, para posteriormente pasar al resto de posprogramas, están automatizándose los procedimientos para el acceso a los archivos propios y ajenos, las agencias de noticias envían sus despachos mediante un sistema automatizado,

etc. (Cebrián, 26, 1991: 59-60). La reconversión tecnológica está suponiendo en la radio la remodelación de las condiciones globales de trabajo, lo que repercute directamente sobre la preparación y la labor de los profesionales (Alonso Erausquin, 26, 1991: 77). Para Prado, la radio se encuentra en un proceso de adaptación e integración de las más modernas tecnologías en medio del competitivo mercado de la comunicación. La competencia en ese mercado es de dos tipos: interna, caracterizada por la sobresaturación de la oferta, incrementada por la desregulación; y la externa, caracterizada por la explosión de la oferta televisiva y la aparición de nuevos soportes y servicios de comunicación (Prado, 26, 1991: 93). Aboga por cambiar el discurso sobre la radio y afirma “que este medio estará en la punta del progreso y de la competencia en los años 90”, sobre todo tras la incorporación de los primeros equipos de recepción RDS (Radio Data System), introducidos en Europa a finales de 1988 (Prado, 26, 1991: 94).

La televisión continua su transformación durante estos años, impulsada sobre todo por una desreglamentación que condujo a la desaparición de los monopolios públicos y al establecimiento de un sistema mixto público-privado, en el que el mercado se convertía en el eje regulador de la competencia (Prado, 31, 1992), y por la aplicación de las nuevas tecnologías (satélites, cable, redes telemáticas, digitalización, multiplexación, multimedia, etc.) que abrían el camino a la interactividad y convertía a la televisión en una industria cultural con todas sus características (Prado, 37, 1994). Al mismo tiempo, el sector audiovisual europeo se encontraba en una situación paradójica, al contar con una extensa oferta de cadenas y servicios, favorecida por las nuevas posibilidades tecnológicas, al mismo tiempo que presentaba un gran déficit de programas propios. Según datos de Rui Cádima, las previsiones para la década de los noventa indicaban que la capacidad europea de respuesta a la oferta potencial de sus mercados televisivos correspondería aproximadamente, al 5 por ciento de las 400.000 horas de emisión que iba a necesitar (Rui Cádima, 33, 1993). Con objeto de aumentar la demanda creciente de imágenes por parte de los consumidores y mejorar la calidad de transmisión de las señales audiovisuales, se produjo un gran desarrollo de la televisión por cable en aquellos países europeos que podían afrontar las costosas inversiones necesarias para su instalación. Hacia la mitad de la década se dibuja un panorama muy heterogéneo sobre el mapa de Europa. Como puso de manifiesto Jean Luc Iwens, había que distinguir entre los países de la Europa del Norte y los de la Europa del Sur (España, Grecia, Italia, Portugal), donde las redes de cable eran prácticamente inexistentes. Cuatro zonas diferenciaba Iwens con respecto a las situaciones de las redes de cable. La primera con un índice de penetración (número de abonados/número de hogares) superior al 75 %: Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo, donde las redes fueron instaladas desde los años 60; una segunda, con índices de penetración comprendidos entre el 22 y el 45 %: Dinamarca, Irlanda y Alemania; una tercera, constituida por Francia y Gran Bretaña, con experiencias localizadas; y por último, una cuarta zona, que se corresponde con los países de la Europa del Sur antes mencionados, que carecían de redes (no se consideraban los videos comunitarios de España como redes de cable, según la definición clásica), así como de planificación real para instalarlas (Iwens, 36, 1993-1994).

Europa padecía por entonces una crisis de su industria audiovisual, en la que había que incluir la española, que se producía, según Gubern, por cinco razones: “1) la hegemonía de los oligopolios norteamericanos sobre los canales de difusión; 2) el desplazamiento del consumo audiovisual desde la pantalla grande a la televisión doméstica, sin que tales canales retroalimenten a las factorías nacionales productoras de imágenes; 3) las bolsas de fraude en las taquillas de los cines; 4) el bajísimo volumen de nuestras exportaciones audiovisuales; y 5) la subestimación del importante y expansivo mercado videográfico (Gubern, 39, 1994). Esta situación era producto de la falta de políticas europeas de protección a la industria del audiovisual frente a la competencia norteamericana, y de la ausencia de apoyo al sector con medidas que incrementaran la producción propia, y que potenciaran el desarrollo de redes de comercialización y de distribución capaces de competir en mercados internacionales (vid. Balmaseda, 39, 1994). No obstante, empezaba a vislumbrarse una salida a la crisis, y así lo manifiesta la propia revista, cuyo editorial del número 39 (1994) lleva por título “Tiempos de prudente esperanza”. Para su autor, Enrique Bustamante, comenzaban a apreciarse signos de recuperación, entre los cuales se citaba la redacción del Libro Verde y la realización en junio de aquel mismo año de la Conferencia Europea del Audiovisual. Con el propósito de apoyar

aquella prudente esperanza, *Telos* presentaba en aquel número, en el que se incluían algunos de los autores ya citados, un dossier denominado “El sector audiovisual en España y Europa”, preparado en colaboración con la Media Business School, que pretendía ser una contribución “desde la convicción de que nos hallamos en momentos decisivos, irrepetibles, para la edificación de una auténtica industria audiovisual en España y Europa” (Bustamante, 39, 1994). El tiempo, sin embargo, no ha resuelto muchos de los grandes problemas que entonces acusaba la industria del audiovisual.

La nueva economía

La ocupación de las redes por la economía de mercado, o dicho de otra manera, el descubrimiento de las redes como lugar de transacción económica, es uno de los grandes avances en el proceso de construcción de la sociedad de la información. Bien entendido que la sociedad de la información no solo es un modelo social o cultural, sino también económico, faltaba incorporar la economía de mercado a la red; transformar sus funciones de infraestructura en funciones de mercado. Idea que ya había intuido Dordik a comienzos de los años ochenta. La red, ha escrito Richeri, tiene capacidad para segmentar el mercado, seleccionar los clientes y organizar la promoción y comercialización de los servicios. Algo de lo que ya se habían dado cuenta algunas empresas que trataban de sustituir la producción de bienes de soporte físico (libros, discos, películas de vídeo, etc.) por la prestación de servicios a través de la red (por ejemplo, el vídeo a la carta) (Richeri, 37, 1994). Las nuevas tecnologías estaban, pues, generando numerosas expectativas en las empresas, y especialmente en las pequeñas y medianas, a las cuales les resultaba muchas veces costoso incorporarlas a su actividad, pero que empezaban a ser consideradas necesarias para mantener la competitividad en el sector. Consciente de ello, *Telos* dedicaría el número 40 (1994-1995) a las “Tecnologías de la información en las PYME”. El interés que suscitaba esta situación atrajo el interés de FUNDESCO, que en 1994 realiza un estudio sobre “El impacto de las tecnologías de la información en la PYME española” a iniciativa del IMPI y de Telefónica, cuyos resultados fueron presentados al programa europeo Telemática. El estudio tenía “un doble objetivo: conocer la utilidad de los servicios y aplicaciones soportados en tecnologías de la información para las empresas de pequeña y mediana dimensión, y delimitar las condiciones que determinan el aprovechamiento eficaz de los beneficios derivados de su implantación, de forma que los resultados permitieran a los agentes relacionados con la PYME y con las tecnologías de la información, aplicar de forma inmediata planes de actuación de cara a promover y facilitar el uso de estas tecnologías como instrumento de modernización, innovación y competitividad de este tejido empresarial” (Tirado y Nieto, 40, 1994-1995). Telefónica, a cuya iniciativa se debe el citado estudio, se había convertido en aquellos años en la segunda empresa en telefonía del continente americano, después de ATT, la tercera compañía de telecomunicaciones del mundo por capital social, y la novena empresa operadora mundial de telecomunicaciones (con participaciones en Argentina, Chile, Puerto Rico y Venezuela) (Calistro, 33, 1993).

Nuevos horizontes, nuevas perspectivas

El desarrollo que se experimentaba en todos los órdenes de la vida material por la generalización de las nuevas tecnologías y por el aumento exponencial de los nuevos consumos, y las brechas que, como contrapartida, se abrían en el nuevo escenario de la globalización que se estaba configurando, no escapaban a la atención ni al análisis del pensamiento comunicacional. En Europa y en Latinoamérica se alzaban voces críticas que trataban de corregir desde la teoría y desde el compromiso social las desigualdades que el desarrollo acelerado estaba imponiendo, pero también la especulación conceptual que se escondía detrás del nominalismo que traía consigo la teoría oficial de la sociedad de la información. “Nuevos interrogantes para una sociedad en evolución”, escribe Mattelart (37, 1994), pero también nuevos contenidos para viejas palabras, habría que añadir. El abuso del término cultura, o la imposición del término globalización para expresar la transformación de los sistemas de comunicación, son dos ejemplos de la estrategia que utiliza la ideología hegemónica para perpetuar su situación de dominio. El término globalización sustituyó al de

internacionalización. Y se pregunta Mattelart, “¿Qué nuevo contexto se encuentra delineado bajo esta nueva palabra que es también concepto y herramienta de análisis? ¿Qué representaciones de los actores y de sus estrategias endosa o favorece? Global y globalización son términos que han nacido y crecido a la sombra de la geoeconomía y de sus estrategias. Marcan la nueva fase de expansión de la economía mundial. Una fase donde el espacio de la organización de la producción y de la comercialización se ha extendido al espacio del mercado-mundo. Pensar en términos globales supone creer en la homogeneización de las necesidades bajo la presión de las nuevas tecnologías, de los mercados y de la estandarización de los productos” (Mattelart, 37, 1994). Desde el ámbito latinoamericano, numerosos pensadores (Martín Barbero, García Canclini, Marques de Melo, Roncagliolo, etc.) continúan en la vanguardia del pensamiento crítico, reflexionando sobre el nuevo modelo de sociedad. Si Mattelart nos explicaba la elaboración teórica del capitalismo, y la necesidad de su análisis, en esta nueva fase de expansión, Martín Barbero nos va a explicar que la razón que está detrás de las resistencias culturales y sociales a la homogeneización de la globalización es la razón comunicativa. “La razón comunicativa -escribe Martín Barbero, siguiendo a Habermas- aparece en el centro de la reflexión social llenando el vacío, la orfandad epistemológica producida por la crisis de los paradigmas de la producción y la representación, y proveyendo a la sociedad un potencial de resistencia y orientación del que se alimentan los nuevos movimientos sociales desde los étnicos y ecológicos hasta los feministas” (Martín Barbero, 36, 1993-1994). Estas resistencias surgen porque han encontrado en la comunicación y en las nuevas tecnologías de las que han conseguido apropiarse la vía para el reconocimiento de sus propias identidades y de su lucha. Pero también porque frente a la globalización, las nuevas tecnologías y los flujos migratorios contemporáneos han posibilitado la creación de nuevos espacios de interacción, que son híbridos y multiculturales. Y esto tiene consecuencias en el ámbito de la investigación, que ha de replantear algunos de sus objetivos. Como ha escrito García Canclini, “de esta complejidad en los procesos de interacción e hibridación interculturales, parece estar surgiendo un pensamiento teórico en el que la renovación pasa en gran parte por un replanteamiento de las fronteras, no sólo entre los países sino entre las disciplinas. El conocimiento de la interculturalidad está renovándose en la medida en que no es sólo cuestión de los comunicadores o de los antropólogos o de los sociólogos de la cultura, sino en que tales especialistas son capaces de volver porosas las fronteras que los separan” (García Canclini, 40, 1994-1995).

La Sociedad de la Información a finales de siglo

Entre 1995 y 1996, Telos dedica dos números monográficos a las TIC y a la Sociedad de la Información. El número 41 (1995) titulado “Tecnologías para la información: una década de impacto en la sociedad española (1982-1992)”, y el número 48 (1996-1997), publicado bajo el epígrafe “Avances de la Sociedad de la Información”. Ambos números son de una gran consistencia intelectual tanto por la temática como por los autores, algunos de los cuales nos van a servir de guía para reconocer algunas de las características de la Sociedad de la Información a finales del siglo XX.

Según Lafrance, a mediados de los años noventa tenían lugar en EEUU y en Canadá iniciativas tecnológicas encaminadas a conseguir “una red universal” que llegara al público en general y que favoreciera los intercambios entre los usuarios, en cualquier lugar y hora, y en todos los soportes. Después de la revolución de la telemática, de la red por cable totalmente óptica, de la RDSI (la Red Digital de Servicios Integrados), ahora se estaba cerca de esa posibilidad, bien porque se veía factible la gran capacidad de conexión de Internet, por la expansión mundial de la red Microsoft o de la ATT, o bien por la universalidad del modelo UBI de Vidéotron (Canadá) o del FSN de Time Warner (USA). “Los productores de servicios – escribía Lafrance- sueñan con la ventanilla única, en la que el usuario, desde su terminal multiusos, podrá realizar todas las actividades, es decir, trabajar, jugar, realizar transacciones financieras o telecompras, asistir a una clase a distancia, reservar una butaca en el teatro o un billete de avión, controlar lo que gasta en electricidad o garantizar la televigilancia de su domicilio...” (Lafrance, 48, 1996-1997: 42-43). Para Lafrance, Internet se había constituido ya en la autopista de las autopistas, en la Gran Red. En esos momentos, Internet ofrecía, según Lafrance: 1) servicios de comunicación entre personas, tanto mensajería personal (e-mail)

como de grupos (news, forum, Usenet), lo que suponía el 25 % del tráfico en la red; 2) servicios de conexión entre máquinas; 3) servicios de difusión de información; y 4) servicios de búsqueda de información (Lafrance, 48, 1996-1997: 51). Internet frente a otros modelos de autopistas (FSN, UBI, Sirius Bell, Cogeco) destacaba por su potencial, y por el hecho de que éstos carecían de servicios de comunicaciones. Pero ante la pregunta, “¿está llamada Internet a convertirse en la infovía del futuro? Lafrance escribe, “¡algunos anuncian cada mes la muerte de Internet tradicional (gratuita y pública) de los investigadores y los universitarios, mientras otros prevén su muerte por implosión!” (Lafrance, 48, 1996-1997: 57). A pesar de ese escepticismo, no generalizado, Internet se había construido ya su futuro. Y la sociedad ya se estaba estructurando como sociedad en red. Mucho se había avanzado a finales del siglo XX no solo en el proceso de construcción de la sociedad de la información, y en lo que al desarrollo de las nuevas tecnologías se refiere, sino que eran claramente delimitables y definidos los ámbitos de actuación, y eran reconocibles sus consecuencias y repercusiones, a pesar de que, como señala Tirado, la complejidad de situaciones nuevas que genera la sociedad de la información da lugar a debates todavía muy abstractos (Tirado, 48, 1996-1997: 7). “Lo concreto y lo abstracto –añade- se combinan de tal manera que permiten cualquier posible interpretación sobre el futuro”.

El funcionamiento en red de la Sociedad de la Información afectaba a los roles individuales y familiares, a la concepción del hogar como centro de comunicaciones, a los nuevos conceptos y estructuras empresariales, a los cambios de modelo de entramados institucionales, o a las transformaciones de estructura económica, de mercados o de consumos (Tirado, 48, 1996-1997: 8). La economía se había convertido asimismo en una economía en red, y las industrias del ocio se fusionaban con las empresas de tecnologías de la comunicación. “Sólo los mercados de equipos y servicios de telecomunicación mundiales se valoran en 582 billones de dólares. Según *The Economist* (6-4-1996), los mercados de los servicios de telecomunicación aumentarán en el mundo desde los actuales 717 billones de dólares hasta 1210 en el año 2015” (Varis, 48, 1996-1997: 79). Añade este autor: “El proceso de mundialización apoyado por la nueva tecnología está lleno de contradicciones de índole cultural. La cuestión no se limita sólo a la tecnología de la información, también afecta a las dimensiones humanas y sociales de ayuda a la investigación, enseñanza e instrucción. Las diversidades culturales son algo real y no sólo deben comprenderse, hay que apoyarlas para que funcione la comunicación intercultural” (Varis, 48, 1996-1997: 78). Sin embargo, hay un peligro para esa diversidad, que lo expresan así Fayard y Moinet, “los nuevos instrumentos de información y comunicación remota entrañan consecuencias destructivas para los tejidos sociales, que, aunque heterogéneos por definición, están vinculados entre sí por sentimientos de pertenencia” (Fayard y Moinet, 48, 1996-1997: 101). Está claro que en el control democrático de los flujos y de su circulación residen los mayores retos y beneficios de la sociedad de la información.

Telos en el siglo XXI

Telos reaparece en 2002, inaugurando ese año la nueva centuria y la nueva etapa de la publicación. La década que iniciaba el cambio de siglo trajo consigo, al igual que la precedente, acontecimientos que volvieron a hacer tambalear el inestable equilibrio mundial. El atentado de las Torres Gemelas de Nueva York (2001), el terrorismo islamista internacional, y acontecimientos inacabados como la guerra de Afganistán (2001 hasta el presente), etc., inauguran una época de incertidumbres en el panorama internacional, unido a la crisis económica que azota el capitalismo mundial desde 2008, y al desarrollo inexorable que ha seguido la implantación de la sociedad de la información. En la primera de las editoriales de la segunda época, “Nuevos retos para Telos”, Enrique Bustamante y Obdulio Martín Bernal (51, 2002), son conscientes de que la revista reaparece en “un mundo en el que la convergencia y la trascendencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación resultan ya una evidencia compartida masivamente y a nivel mundial”, pero en el que sigue siendo necesaria la investigación y la cooperación entre el mundo de la tecnología o la economía, y el de la comunicación y la cultura, que permita lograr “un nuevo consenso social sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información”. Sus principales referentes serían de nuevo “los yacimientos de pensamiento y de experiencia de Latinoamérica y de Europa”. Editada por la Fundación Telefónica, ampliará sus contenidos “a todas las nuevas áreas que tienen que ver

con la innovación en la convergencia, reforzando su atención hacia las transformaciones de la comunicación, pero también hacia la publicidad, el *marketing* y la comunicación corporativa, hacia los modelos de negocio que impulsan hoy al sector y a las nuevas consecuencias sociales de todo tipo que conllevan los profundos cambios tecnológicos y culturales que solemos sintetizar en expresiones como Sociedad de la Información y del Conocimiento” (Nadal, 74, 2008).

Telos mantendrá de su etapa anterior dos de sus grandes identidades: la de ser puente entre la cultura humanista y el mundo tecnológico, y su vocación internacional, especialmente europea e iberoamericana. Desde esas dos singularidades, abordará la revista la tarea de seguir avanzando en la construcción de un conocimiento, que sea innovador (de ahí su nuevo antetítulo, Cuadernos de Comunicación e Innovación), y proclive al intercambio y a la cooperación científica en el marco de la UE y de la comunidad iberoamericana.

Los medios de comunicación

El mayor desarrollo tecnológico de la prensa durante estos últimos años ha sido el de la digitalización. Como diversos autores han señalado, 1994 había marcado el inicio del periodismo en Internet (Díaz Noci, 52, 2002); en los años siguientes las principales cabeceras españolas ya tenían presencia on line. En 1996, *ABC*, *El País* y *El Mundo* editaron sus correspondientes ediciones digitales. En 2000, 78 cabeceras de prensa diaria escrita (68 de información general y diez de carácter especializada) tenían ya una edición digital (Albornoz, 53, 2002). La prensa local, consciente de las posibilidades de la Red, y de la importancia de estar en ella para asegurarse su supervivencia, modificará también su estrategia empresarial con tres objetivos: “la búsqueda de un modelo de negocio que asegure la viabilidad de sus productos, la preparación de productos más comprometidos con la sociedad y alejados de los poderes de turno y la elaboración de contenidos que atiendan las características que mejor definen el ciberperiodismo, que son la hipertextualidad, la multimedialidad y la interactividad” (López, 59, 2004). Sin embargo, el diseño de la prensa digital se encontraba todavía, según Armentia, con una serie de limitaciones, ya que mostraban un alto grado de similitud entre todas ellas debido a las dificultades para establecer una morfología diferenciada, o carecían todavía de una jerarquía visual informativa (Armentia, 59, 2004). M^a Teresa Sandoval nos recuerda además las precarias condiciones laborales de los periodistas digitales, con unas rutinas laborales que les impiden por lo general desarrollar nuevos lenguajes y nuevas narrativas (Sandoval, 63, 2005). En todo caso, la espectacular progresión de la audiencia en Internet justificaba la expansión de la prensa digital, y, sobre todo, tal como se había podido comprobar, la mayor fidelidad de sus audiencias y la credibilidad que éstas otorgan a la Red frente a los medios tradicionales. De 180 millones de internautas en 1998 se preveían alcanzar más de 600 millones en 2004 (Martín Bernal, 59, 2004). *Telos* dedicará el Cuaderno Central del número 63 (2005) a los “Nuevos escenarios del periodismo”.

La radio, por su parte, se hallaba inmersa en un contexto de cambios y de fuerte competencia, y necesitaba “reorientar su estrategia de negocio en la radio convencional y definir su táctica en las emisiones on line”. Después de un proceso de multiplicación de emisoras por la disponibilidad de frecuencias FM, la radio asiste a un proceso de concentración, y a la consiguiente disminución de la pluralidad, que duró toda la década de los noventa (Franquet, 53, 2002). Simultáneamente, se producen cambios internos por el paso de la tecnología analógica a la digital y por la experimentación de nuevas vías de expansión como Internet, satélite, telefonía móvil, entrándose en una situación de convergencia multimedia. La digitalización de las redacciones está modificando asimismo los modos de elaborar la radio (Cebrián, 51, 2002).

Como ha escrito Richeri, la televisión ha sido el centro de los mayores cambios comunicativos en Europa: cambios en las fuentes de financiación, en la estructura de los agentes y en el consumo (Richeri, 51, 2002). En cuanto a la innovación tecnológica, ésta se debe igualmente al tránsito entre lo analógico y lo digital. A los cambios propiciados por los avances en la electrónica y la microelectrónica se deben sumar los promovidos por la digitalización. Como consecuencia de estos factores se producirá “la multiplicación de los canales disponibles sin limitación, la dotación de diferentes grados de interactividad, la flexibilización de los equipos de producción y la dotación de una capacidad variable de proceso en los equipos de recepción”

(Prado, 51, 2002). La entrada de la televisión digital en España a partir del año 1997 permitiría el desarrollo del pago por visión a través de los operadores de satélite y a través de la televisión por cable y de la digital terrestre (Garitaonandía, Fernández y Oleaga, 51, 2002). Sin embargo, los proyectos de la TDT se encontraban estancados, después de las primeras emisiones experimentales en 2001 y del fracaso de Quiero TV. Para Banegas faltaban “actuaciones concretas de los otros agentes implicados: gobierno, radiodifusores e industria de contenidos” (Banegas, 57, 2003). Sin embargo, para otros autores el problema de la TDT radicaba en que su desarrollo se insertaba en un sistema televisivo precario. “Ya en 1997 - escribe Bustamante- apenas precariamente consolidado el nuevo sistema televisivo, se abre paso la televisión digital y se generan nuevas incertidumbres sobre escenarios inminentes que amenazan a toda la estructura en su conjunto” (Bustamante, 53, 2002a). En 2003, el balance en Europa era negativo, y era atribuible “a factores que están relacionados con las limitaciones tecnológicas del sistema, las dimensiones de las inversiones necesarias y los errores de estrategia de las empresas involucradas” (Richeri, 58, 2004). Todos los autores coincidían en afirmar que el desarrollo de la TDT-y la telefonía móvil de tercera generación UMTS- iría ligado al de la Sociedad de la Información en el proceso de convergencia tecnológica, cuyos grandes retos eran: el desarrollo de contenidos y aplicaciones que generen servicios útiles y atractivos, que sean, a su vez, un revulsivo para el avance tecnológico (Alonso, 53, 2002). Como ha escrito Prado “la gran razón de ser de la TDT frente a otros soportes digitales (cable y satélite) es su condición de servicio universal y consecuentemente accesible a toda la población. Por ello resulta indispensable requerir a los operadores la puesta en marcha de servicios interactivos asociados a los programas (SIAP) y autónomos de ellos (SIA) que puedan introducir en la Sociedad de la Información a los segmentos de la población que no acceden a la Red, evitando así su caída en la brecha digital” (Prado, 66, 2006).

En cuanto al cine, la digitalización será –como en el resto de los medios- un reto y una necesidad de adaptarse al nuevo escenario tecnológico. Autores como Huertas y Álvarez Monzoncillo han estudiado este proceso de adaptación en la industria cinematográfica desde perspectivas distintas. Para Huertas, quien distingue entre cine digital y cine cibernético, “la consecución de imágenes por ordenador significó una auténtica revolución, la imagen dejaba de ser la huella de un objeto fijada en un soporte fotográfico y se convertía en información, en un conjunto de datos fácilmente manipulable de forma instantánea. Esta circunstancia abría un nuevo horizonte, de extraordinario valor, en el mundo de los efectos visuales” (Huertas, 51, 2002). Por su parte, Álvarez Monzoncillo considera que la digitalización del sector y la apuesta por los contenidos puede ser la mejor manera de competir en la totalidad de los mercados, sobre todo “para alterar las actuales relaciones asimétricas entre la cinematografía norteamericana y todas las demás” (Álvarez Monzoncillo, 53, 2002).

La Sociedad de la Información en el siglo XXI

Desde una perspectiva histórica de la Sociedad de la Información, Armand Mattelart nos explica que hubo que esperar a la década de los noventa para que la noción de Sociedad de la Información se convirtiera en el centro de los debates sobre los proyectos de reordenación del mundo, un nuevo orden basado en el control de las tecnologías de la información y de la comunicación, carente sin embargo de toda referencia a las disparidades sociales y culturales en el acceso al ciberespacio; y que no fue hasta 2001 cuando la OCDE introduce el concepto de fractura digital, con objeto de dar una visión más social de las tecnologías de la información y de la comunicación (Mattelart, 67, 2006). Esta ocultación de las diferencias sociales y culturales tiene que ver con el poder y con el control de las tecnologías, cuestiones a la que *Telos* ha dedicado numerosas páginas, y que tiene en la aportación de Manuel Castells uno de sus principales referentes. Para Castells, el poder y la política se deciden a través de la comunicación. Los medios de comunicación de masas contribuyen a formar la opinión pública que, a su vez, condiciona la política. “La política es sobre todo política mediática, escribe Castells. Sin embargo, en la actualidad asistimos a la transformación de la comunicación de masas por la difusión de Internet y la Web 2.0, y la comunicación inalámbrica, que están dando paso a formas de “autocomunicación de masa”, que “desintermedian” a los medios y permiten una mayor intervención de los ciudadanos. Esta apertura del campo de la comunicación favorece tanto a los movimientos sociales y a las políticas alternativas, como a las empresas, los

gobiernos y los políticos que también intervienen en Internet (Castells, 74, 2008). Como resultado, la política se acaba expresando tanto en los medios convencionales como en los nuevos medios de comunicación. “De esta forma, el poder se decide cada vez más en un espacio de comunicación multimodal. En nuestra sociedad, el poder es el poder de la comunicación” (Castells, 74, 2008). El nuevo espacio público definido por los procesos de globalización y por las identidades comunitarias que surgen como resultado de la creación de nuevos espacios de reivindicación en el marco de la Red mantiene una relación dialéctica con el espacio público propio de la sociedad industrial, en el que se venía desarrollando -conforme al sistema- la actividad política, hasta su transformación en un nuevo modelo dominado por un paradigma comunicativo de mayor concurrencia y en un espacio de debate y de toma de decisiones más amplio. De este modo, “la legitimidad política ha sido sustituida por el marco comunicativo de la opinión pública en la sociedad red” (Castells, 75, 2008).

¿Quiere esto decir que estamos ante una sociedad civil mundial, capaz de intervenir mediática y políticamente? Cada vez son más los ejemplos que muestran la capacidad de reacción y de movilización de la sociedad a través de convocatorias espontáneas en la Red (correo electrónico, mensajería instantánea, etc.) o a través de la telefonía móvil. Iniciativas que se han visto amplificadas por las redes sociales. Pero este hecho no parece resolver la duda que planteaba Salvador Giner en 2003. “Para empezar cabría preguntarse –escribe Giner- cómo habrá una “sociedad civil mundial” si son tantos los países en los que apenas se detecta una sociedad civil propiamente dicha. Es decir, un ámbito ciudadano, autónomo frente al aparato estatal, protegido por la ley, en el que la libre asociación y la iniciativa cívica florezcan sin injerencias del poder público. Por ahora, la percepción popular de tal ámbito depende cada vez más de la elaboración mediática de una cierta idea noticiable y dramática de “sociedad civil mundial” (Giner, 54, 2003).

De lo que no cabe duda es de la creciente influencia de Internet para modificar la vida de sus usuarios y la capacidad que tiene para proporcionarles herramientas cognitivas, sociales y culturales que le permiten estar presentes de manera individual o a través de grupo en las iniciativas que surgen en la Red, participando de este modo de los intereses de la comunidad de internautas. No debemos olvidar que los usos cambian con las tecnologías, y que los usos de Internet dependerán de la capacidad técnica de la red y de los gustos y preferencias de los usuarios. Según datos de 2001, la mayor parte de los usuarios de Internet lo son antes que nada de correo electrónico, el 82 % consulta noticias y el 45,3 % hace compras, y casi el 40 % descarga archivos de audio en formato MP3. Al mismo tiempo, la Red es cada vez más útil como transmisora de noticias de actualidad y fuente de información documental, bibliográfica e institucional. Además nutre el esparcimiento de sus usuarios e incluso se ha constituido en guía para los más distintos espectáculos (Trejo, 51, 2002).

Sin embargo, en pocos años el panorama se ha ido diversificando hacia otros consumos y hacia usos más participativos, también porque los contenidos de Internet se han multiplicado: medios de comunicación tradicionales y nuevos medios, plataformas alternativas, grandes portales o micromedios digitales, páginas institucionales, corporativas, asociativas, políticas o comerciales, etc. Pero sobre todo el mayor caudal procede “de los sistemas de publicación abierta e instantánea que está lanzando a la Red miríadas de *bloggers* –en crecimiento uniformemente acelerado– y *wikinautas*, muchos de ellos travestidos de alguna forma en *netizens reporters*, en periodistas particulares, y puede que entusiastas, presuntamente dueños de su propio medio y hasta de su quiosco, aunque éste sea sólo de vínculos. Todo ello sin contar con esa otra riada transversal de información, desinformación, debate y opinión que, desde los albores de la Red, se viene produciendo en *news*, foros, *chats* y otras modalidades cada día más sofisticadas de comunidad virtual” (Martín Bernal, 65, 2005). Fernando Sáez denomina a esta red abierta que se está configurando, la red de los infoc Ciudadanos, un nuevo ámbito social, procurado por la tecnología, convertido en incubadora de nuevas actividades, y donde los ciudadanos satisfacen muchas de sus necesidades personales o sociales de manera interactiva (comercio electrónico, teleeducación, telemedicina, e-administración, blogs, etc.) (Sáez, 65, 2005). Esta dimensión interactiva proporcionada por las herramientas digitales es, precisamente, lo que a partir de 2006 se va a generalizar como Web 3.0, es decir una versión superior a las dos existentes que, autores como Juan Varela, al aplicarlo a los blogs, denomina Periodismo 3.0, o de socialización de la información (Varela, 65, 2005), caracterizado por la

irrupción de los ciudadanos en el espacio público para informar o comentar informaciones. Los blogs son, no obstante, un fenómeno finisecular, pues aparecen por primera vez en EEUU en 1993, aunque no se generalizarán hasta los años 1997-1998, y más concretamente a partir de 1999 con la inauguración en el mes de enero del primer portal dedicado a los blogs, Eaton Web Portal, y en el verano del mismo año con la aparición de Pitas, la primera herramienta web para la publicación personal, y el lanzamiento comercial de Blogger, el servicio gratuito de publicación vía web de *Pyra Labs* (Fumero, 65, 2005). El desarrollo de las redes sociales atrajo la atención de Telos, que le dedicó el dossier central del número 76 (2008), coordinado por Antonio Fumero y José Cerezo. Y en el que se analizan las nuevas redes sociales que se están desplegando en la Red, especialmente en las Web 2.0., desde perspectivas distintas (educación para la infocidadanía, hábitos de los usuarios, sitios de creación de redes sociales, efectos socioculturales, etc.).

La Sociedad de la Información del siglo XXI, al menos desde el punto de vista de la tecnología, se impone gradualmente en las sociedades avanzadas, y, según Patrice Flichy, “los usos y representaciones sociales están ya presentes en las matrices tecnológicas”. En este punto resulta interesante destacar lo que Flichy denomina sociedad del individualismo conectado, categoría que puede enlazar con la de red de infocidadanos, o con los proyectos de interacción de la Web 3.0, pero que sin duda posee rasgos definitorios propios. Argumenta Flichy esta tesis en la siguiente constatación empírica: “entre los múltiples proyectos desarrollados desde hace un cuarto de siglo por la industria de la informática y de las telecomunicaciones, aquellos que, como el PC, Internet o el teléfono móvil, mantenían un marco de uso de autonomía y conexión han triunfado ampliamente, mientras que aquellos que, por el contrario, se apoyaban en la organización tradicional de la vida privada o de la vida profesional, como los proyectos de máquinas de oficina especializadas de los años 80 o aquellos que se proponían transformar el teléfono fijo (sonido de calidad, *visiofonía*) han fracasado en su conjunto” (Flichy, 68, 2006). La razón puede estribar en simples estrategias de mercado apoyadas en acertadas campañas de publicidad ad hoc, o, dicho de otra manera, en la combinación entre sutiles técnicas de mercado y la satisfacción de determinadas necesidades personales, pero la reflexión de Flichy merece una particular atención si queremos conocer mejor el tipo de sociedad que se está prefigurando. Quizás haya ocurrido también así con otras tecnologías en épocas pasadas. En cualquier caso, la sociedad del individualismo conectado de Flichy me permite remitirme por analogía a las tecnologías para la vida cotidiana de Fernando Vacas. Según este autor, la informática-uso, una de las subculturas informáticas que él distinguía en un artículo suyo publicado en esta misma revista en 1985, se ha multiplicado y desplazado al terreno de la infotecnología o TVIC (tecnologías para la vida cotidiana) por la expansión de las técnicas digitales, lo que está dando lugar a “una multiplicidad fragmentaria de subculturas digitales de usuario, rica por causa de la diversidad funcional disponible” (Vacas, 73, 2007). Sugiere Vacas una hipótesis sumamente interesante, la “hipótesis de la noomorfis digital”. “Quién sabe –se pregunta- si muchos niños de ahora, rodeados de tecnología TVIC, no estarán reduciendo esta brecha digital desarrollando una forma de inteligencia más digital, no exactamente más maquinal en cuanto a su semejanza con los circuitos informáticos, sino más neuralmente operativa y comprensiva del universo digital” (Vacas, 73, 2007).

Sea de un modo u otro, la implantación de la Sociedad de la Información, que nace en EEUU en la década de los noventa como estrategia operativa encaminada a la reconversión de la economía, con la comunicación y el conocimiento como materias primas, se convierte para la economía capitalista en un modelo sui generis de desarrollo, que va a ser evaluado periódicamente a través de una serie de indicadores preestablecidos. La Unión Europea se planteó el mismo proyecto de reconversión económica en 2000 para toda la primera década del nuevo siglo (Plan de Acción eEurope 2002, y Plan de Acción E-Europe 2005) (Fernández Beaumont, 59, 2004). Según datos de este autor, en el periodo 2000-2002 se duplicó la penetración de Internet en los hogares europeos, disminuyó considerablemente el precio de acceso a la Red, se conectaron casi todas las empresas y centros escolares, y se consolidó la red principal de investigación más rápida del mundo (Fernández Beaumont, 59, 2004). La situación española era, sin embargo, en 2005, de retraso, con un menor grado de crecimiento en la productividad y en el grado de inserción en la Sociedad de la Información que se situaba por debajo de la media europea. Como ha escrito Fernández Beaumont, “comparados con los

de otros países, los indicadores de crecimiento e inserción en la Sociedad de la Información (inversión en TIC, formación bruta de capital fijo, peso del valor añadido, inversión en I+D, difusión y uso de las TIC) han sido mucho más bajos en España y se han mantenido por debajo de la media de Europa y de la OCDE” (Fernández Beaumont, 64, 2005).

Se ponía así de manifiesto, tal como expondría Armand Mattelart (67, 2006), y como afirmaba algunos años antes Gaëtan Tremblay, que la nueva economía de la Sociedad de la Información no representaba una ruptura con los modelos sociales precedentes, sino que era una etapa nueva en la economía del sistema capitalista (Tremblay, 54, 2003). “En este estadio –añade Tremblay- las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación cumplen un rol central en la organización del trabajo y en la formación de demandas”. Sin embargo, para este autor, “la nueva economía, o mejor dicho la economía digital o la digitalización de la economía, a pesar de sus dificultades recientes, parece una realidad más concreta que las promesas salvadoras de la Sociedad de la Información”. Tremblay se aleja de manera crítica de la retórica inicial de la Sociedad de la Información, y de sus paladines, para afrontar el estudio de sus mecanismos tecnoeconómicos. Otro autor, Bernard Miège, se pregunta por las posibilidades de que se lleve a cabo una comunicación distinta, incluso alternativa, o si será sometida por el contrario al dominio generalizado de la mercancía debido a los grandes retos (económicos, político-culturales, sociales, etc.) que las TIC (las redes e Internet, la telefonía móvil, la microinformática, los contenidos digitales, etc.) tienen que asumir en la Sociedad de la Información (Miège, 73, 2007).

Que la Sociedad de la Información no es la panacea ni la solución a todos los problemas de la economía mundial lo saben quiénes se acercan a su estudio desde posiciones críticas, sea desde el pensamiento europeo o latinoamericano. Uno de esos ejemplos lo representa Aníbal Ford, quien por la misma época pone su acento en los diferentes discursos que se producen sobre la Sociedad de la Información a comienzos del siglo XXI. Ford que critica el propio término de Sociedad de la Información porque la considera un proyecto y no una denominación, muestra su contrariedad con quienes se introducen en su estudio y en los avances de la cibercultura sin tener en cuenta el “80 % de infopobres que no son explicados sólo por la *digital divide*”, del mismo modo que con aquellos que trabajan con este sector tan amplio de la humanidad y se olvidan de los avances de las nuevas tecnologías. “Todo esto – escribe Ford- como si la creciente brecha entre riqueza y pobreza –económica o infocomunicacional– no fuese parte de un mismo sistema mundial” (Ford, 57, 2003).

De acuerdo con Ford, no podemos olvidar los avances sociales provocados por las tecnologías de la información y de la comunicación. Están ahí y forman ya parte de nuestros hábitos de vida. Han permitido transformar modelos tradicionales de organización y de funcionamiento (el ocio, el trabajo, la educación, la salud, etc.). Una acertada política tecnológica, que aproveche socialmente los avances experimentados en la telefonía móvil o en la banda ancha, generará nuevos servicios para el conjunto de la sociedad, siempre y cuando tengan en cuenta dos claves integradoras: la e-inclusión y la e-formación (Barranco, 69, 2006). Este último aspecto, el de la formación es de suma importancia, yo diría que determinante, en cualquier proyecto político relacionado con la Sociedad de la Información. Telos, consciente de ello, dedica el dossier del número 67 (2006) a las TIC en los nuevos entornos de aprendizaje.

El desarrollo de la Sociedad de la Información implica no solo nuevos servicios y nuevos contextos formativos, sino también nuevos perfiles profesionales. Esta demanda no afectará únicamente a tecnólogos (informáticos e ingenieros de telecomunicaciones) por la introducción de Internet en todos los sectores industriales, sino a nuevos profesionales como los creadores de contenidos (Vivar, 52, 2002). Estos profesionales nacidos de las nuevas necesidades de la Red, y de las industrias de la cultura, tienen como misión las actividades productivas relacionadas con la generación, el diseño, la gestión y la distribución de contenidos en formato digital. Su crecimiento se debe a la mayor valoración de la información y del conocimiento por parte de las empresas, instituciones, y los propios ciudadanos, en un momento de mayores posibilidades para la transmisión a través de Internet gracias a la expansión de la banda ancha (Guallarte y Granger, 69, 2006).

En 2008, según datos del *Informe de la Sociedad de la Información* editado por la Fundación Telefónica, y recogidos por *Telos* (Castillo, 79, 2008), se puede apreciar un avance en el

proceso de implantación de la Sociedad de la Información en España, si lo comparamos con los datos que hemos ofrecido en páginas anteriores para el año 2005. Destaca, sobre todo, el liderazgo de la Administración en la tarea de impulsar la Sociedad de la Información, especialmente a través de la Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. El informe analiza los principales indicadores que muestran, entre otros, los siguientes datos: 17 millones de usuarios habituales de Internet; 9,8 millones de usuarios de móviles 3G (el 20 % de suscriptores de telefonía móvil), con una cobertura del 80 % (superior a la media europea, del 71,3 %), y con un acceso en Banda Ancha que alcanza al 87 % de la población rural (superior a la media comunitaria, que es del 70 %). Se destacan igualmente otros datos: el aumento del equipamiento tecnológico de las microempresas; la llegada al mercado de ordenadores portátiles de bajo coste (los denominados *netPC*); y la llegada de las *appliances*, es decir, dispositivos como el *iPhone*, que ofrecen una experiencia de usuario radicalmente mejor que la existente (Castillo, 79, 2008). Puede ser interesante hacer referencia aquí al artículo de Bernardo Díaz Nosty sobre los parques científicos y empresariales como motores de desarrollo en el marco de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. El autor parte de la tesis, y del conocimiento de la realidad de los parques tecnológicos, de que la conjunción entre la innovación basada en el conocimiento y la aplicación de inteligencia estratégica son las claves para el progreso sostenible (Díaz Nosty, 80, 2009). Estos planteamientos resultan fundamentales en toda política relacionada con la Sociedad de la Información; otros autores, como Emilio Ontiveros y Javier Echevarría, se han pronunciado en esta dirección. Para Ontiveros, “las TIC propician la innovación, la creatividad en la gestión empresarial, y éstas a su vez están inmersas en una intensa dinámica de progreso tecnológico. Sin innovación no hay progreso. Sin ella las empresas no encuentran esa posibilidad de diferenciación de todo punto necesaria para afrontar la creciente competencia global. Las manifestaciones de la dinámica innovadora no son únicas: productos, procesos y tareas reflejan esa tensión” (Ontiveros, 76, 2008). Por su parte, Javier Echevarría pone también de relieve la importancia de la innovación tecnológica en las políticas de desarrollo (Echevarría, 77, 2008). Precisamente, sobre “Creatividad e innovación en la cultura digital” versa el dossier del número 77 (2008), coordinado por Manuel Castells, que se abre a los aspectos culturales.

En nuestro repaso a la Sociedad de la Información en las páginas de *Telos*, llegamos al número 80 (2009), último número consultado, que dedicó su dossier central a una tema novedoso y de relevancia, “Tendencias de Internet: Gobernanza y recursos críticos”, coordinado por Jorge Pérez y Ana Olmos. Abordaba la revista con este tema un asunto de enorme actualidad, que recoge la trayectoria del Foro de Gobernanza de Internet a pocos meses de la Asamblea General de las Naciones Unidas que en 2010 analizó el futuro de esta institución (Pérez y Olmos, 80, 2009). Existe un Foro de la Gobernanza de Internet en España, creado en diciembre de 2008 en Madrid con el apoyo técnico de Fundación Telefónica, en el que se integran representantes del sector empresarial, usuarios de las telecomunicaciones y de Internet, la comunidad científica y técnica y expertos en políticas públicas de la Sociedad de la Información. Este foro pretende ser interlocutor de las iniciativas españolas en materia de gobernanza con otras iniciativas europeas y mundiales. La importancia que adquiere hoy día esta cuestión viene determinada por el auge de Internet, que se ha convertido en “la espina dorsal del mundo globalizado”. En estos momentos la gobernanza de Internet se define como “el desarrollo y la aplicación por los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en las funciones que les competen respectivamente, de principios, normas, reglas, procedimientos de adopción de decisiones y programas comunes que configuran la evolución y utilización de Internet”, definición propuesta por el Grupo de Trabajo de la Gobernanza de Internet en junio de 2005 (Pérez y Olmos, 80, 2009). En este momento, los Estados, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Comisión Europea de Telecomunicaciones, la National Telecommunication and Information Administration de EEUU, etc., están atentos a la marcha de este Foro.

La mirada latinoamericana

Aunque es un epígrafe común, tomo prestado este título del que utiliza Enrique Bustamante en el número 61 (2004) de *Telos*, en la introducción que hace al dossier dedicado a América Latina. El referido título es aún más expresivo de la aportación del pensamiento comunicacional

latinoamericano, la mirada que nos enriquece (Bustamante, 61, 2004). Resume Bustamante el sentir común de ese pensamiento, de esa mirada que nos enriquece, que es unánimemente crítico del modelo de Sociedad de la Información originario del pensamiento occidental, que genera exclusiones y brechas digitales. Superando, sin embargo, la falsa disyuntiva entre tecnófobos y tecnófilos, y mostrando el reconocimiento hacia los beneficios que la revolución digital puede aportar, “hay en todos los autores [Ancizar, Trejo, Martín Becerra, Mastrini, Enrique Sánchez, Fuenzalida, Covi, Quiroz, Martín Barbero, y García Canclini] un acercamiento crítico a una dinámica hegemónica de mercado que determina hoy en América Latina llegadas parciales, desiguales y desequilibradas de las nuevas redes y sus potencialidades sobre la información, la comunicación, la cultura y, en definitiva, del desarrollo mismo” (Bustamante, 61, 2004). Para Martín Barbero, por ejemplo, avanzar en la democratización de la cultura y el conocimiento, potenciado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, solo puede llevarse a cabo mediante nuevas formas de regulación democrática para salvaguardar los derechos e intereses de las colectividades y los múltiples modos de derechos de autor” (Martín Barbero, 61, 2004). En la misma línea, García Canclini aboga, frente a cualquier forma de colonización cultural y lingüística, “por la necesidad de establecer políticas multilingües y policéntricas con la finalidad de preservar la diversidad tanto en las ciencias como en las industrias culturales” (García Canclini, 61, 2004). Medidas en ambos casos de protección de las identidades culturales latinoamericanas ante los procesos de exclusión que generan ciertos desarrollos de las industrias culturales en el ámbito latinoamericano. Becerra y Mastrini, a partir de una investigación realizada ex profeso, denuncian el carácter excluyente del acceso y del usufructo de los principales bienes y servicios de información, comunicación y cultura producido por el desarrollo de las industrias culturales (Becerra y Mastrini, 61, 2004). Desde la óptica universitaria, Teresa Quiroz se pronuncia sobre la oportunidad que tiene la formación de comunicadores de plantear alternativas y desarrollos académicos que reconcilien el conocimiento, la ciencia y el saber con la justicia y la igualdad, frente a las tendencias puramente instrumentales (Quiroz, 61, 2004). La formación universitaria ha de ser –para Teresa Quiroz– una escuela de ciudadanía y democracia. “La Universidad –añade– puede y debe batallar por reconciliar el conocimiento, la ciencia y el saber con la prosperidad, el desarrollo, la justicia y la igualdad, evitando así el fraccionamiento entre el pasado y el presente, el conocimiento humanístico y el científico, la tecnología y el arte” (Quiroz, 61, 2004). Por su parte, Delia Covi, aborda las relaciones entre la educación en nuevas tecnologías y la construcción de la Sociedad de la Información en un contexto de deterioro de la enseñanza pública poco propicio para el establecimiento de sinergias entre una y otra. De ahí que diferencie entre el empleo de las TIC en la enseñanza latinoamericana y las acciones gubernamentales encaminadas a incorporar la educación al proceso de construcción de la Sociedad de la Información (Covi, 61, 2004). En Europa, la educación se enfrenta al mismo desafío en la Era Digital, con la gran salvedad de que el sistema de enseñanza público está más fortalecido y estructurado, y el contexto socioeconómico es diferente, pero la globalización y las TIC nos colocan ante retos similares. Para reflexionar sobre ellos, *Telos* publicó en el número 78 (2009) un dossier sobre “La escuela digital. Desafíos de la innovación educativa”, coordinado por Obdulio Martín Bernal.

La riqueza del pensamiento latinoamericano se encuentra frente a grandes problemas estructurales en el continente, resultado de los procesos de ida y vuelta que tan frecuentemente han caracterizado a las democracias en América Latina. Marques de Melo, atento observador de la realidad latinoamericana, considera que la construcción de la Sociedad de la Información puede ser “un freno a los ciclos autoritarios que tantos estigmas produjeron en nuestras comunidades nacionales”, pues aquella ha de ser entendida como “una práctica para alcanzar la sociedad del conocimiento, una sociedad fundamentada en la democracia representativa y en la economía distributiva” (Marques de Melo, 61, 2004). La exclusión comunicacional es, a su entender, uno de los peligros que siguen acechando a las democracias en América Latina, porque una sociedad que no preserva el derecho de expresión y de información de sus ciudadanos no fortalece su estabilidad democrática ni favorece su gobernabilidad (Marques de Melo, 51, 2002), y por tanto no puede avanzar hacia la sociedad del conocimiento.

A modo de conclusión

Telos consiguió en sus primeros veinticinco años, y pese al paréntesis que se produce entre su primera y segunda época, lo que se planteaba en su primer número, ser un referente del pensamiento comunicacional sobre las tecnologías y sobre la implantación de la Sociedad de la Información. Su colección hasta entonces de 81 números, con sus respectivos dossiers monográficos, es tras su andadura de un cuarto de siglo una fuente imprescindible para conocer la evolución de las tecnologías de la información y de la comunicación, que se han desarrollado paralelamente a su existencia y, por tanto, que han sido analizadas en el preciso momento en que se desarrollaban por los más prestigiosos especialistas, pero es también un referente de la investigación y de la teoría de la comunicación. La importancia de los autores es otro de los valores añadidos de esta publicación de referencia. Sus trayectorias académicas y científicas resultan incuestionables. Muchos de ellos siguen estando activos intelectualmente hoy día, lo que los convierte en espectadores vivos, en observadores de un periodo crucial de la historia reciente de la comunicación, que nos han proporcionado luz sobre los grandes problemas sociales de la tecnología y de la comunicación en el mundo contemporáneo.

Además de fuente para la Sociedad de la Información, *Telos* nos permite conocer las grandes cuestiones e interrogantes que se han ido planteando en el proceso de innovación e implementación tecnológicas, así como las iniciativas de la Administración y de las Instituciones. Pero también ha sido testigo de un tiempo histórico, porque las teorías sobre la comunicación o las tecnologías, y los descubrimientos técnicos o los hechos comunicativos, tienen un contexto político, social o cultural, en el que se producen. *Telos* ha sido sensible a los grandes acontecimientos nacionales e internacionales, políticos o bélicos, que le ha tocado vivir, y ha respondido ante ellos como sabía, con el conocimiento, dedicando sus páginas al análisis y a la reflexión de los mismos desde el prisma transversal de la comunicación y de las tecnologías. Y lo ha hecho desde el respeto, pero también desde el compromiso con los grandes problemas del mundo, que son también problemas de comunicación o consecuencia de fracturas digitales. Con voz crítica y convencimiento democrático no ha rehuído el debate intelectual, y ha abierto sus páginas al pluralismo científico y metodológico. Se ha reconocido en América Latina, en la vanguardia de su pensamiento comunicacional, y en la Unión Europea, en su tradición científica. Sus pilares más firmes. Pero ha sido también sensible a las cuestiones de género, y al papel de la mujer en momentos de cambios sociales y comunicativos. En definitiva, *Telos* ha sido sensible al hombre, a la humanidad, a cuyo conocimiento dedica sus páginas. Podemos decir con satisfacción, siguiendo a Vázquez Montalbán (9, 1987: 9), que *Telos* no ha caído nunca en el error de estar más preocupado por los vehículos e instrumentos de comunicación que por el sentido histórico de su utilización. Sin duda, la mirada de *Telos*, observadora atenta de la Sociedad de la Información y de sus futuros desarrollos, es y sigue siendo fuente imprescindible para conocer el modelo de sociedad de la que ella misma forma parte.

Referencias bibliográficas³

(1983) *La Sociedad de la Información (I). La tecnología y la información en la década de los ochenta*. Madrid: Fundesco-Tecnos.

(1983) *La Sociedad de la Información (II). Los medios de información en la década de los ochenta*. Madrid: Fundesco-Tecnos.

(1983) *La Sociedad de la Información (III). Algunos impactos sociales de las tecnologías y los medios de información*. Madrid: Fundesco-Tecnos.

ÁLVAREZ, J.T. (1992). *Historia y modelos de la comunicación en el siglo XX: el nuevo orden informativo*. Barcelona: Ariel, Col. Ariel Comunicación, 2ª.

³ Las referencias entre paréntesis incluidas en el texto proceden todas ellas de la revista *Telos*, objeto del presente estudio.

ÁLVAREZ, J.T. (2005). *Gestión del poder diluido: la construcción de la sociedad mediática (1989-2004)*. Madrid: Pearson Educación, Col. Comunicación.

BUSTAMANTE, E. (1995). *Cuenca, ciudad global. 1985-1995. Diez años de programa de investigación de las comunicaciones*. Madrid: Fundesco.

DORDIK, H. (1981). *The Electronic Marketplace*. NY: Nordwood.

GONZÁLEZ, M., LÓPEZ, J.A. y LUJÁN (2000). *Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.

KUHN, T.S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.

KHUN, T.S. (1975): *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

MAC BRIDE, S. (1981). *Un solo mundo. Voces múltiples*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

MARTÍN BARBERO, J. (1987). *De los medios a las mediaciones*. Barcelona: Gustavo Gili.

MATTELART, A. (2002). *Historia de la Sociedad de la Información*. Barcelona: Paidós.

MATTELART, A. y STOURDZÉ, Y. (1984). *Tecnología, Cultura y Comunicación*. Barcelona: Mitre.

NORA, S. y MINC, A. (1980). *La informatización de la sociedad*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

WISZNIACKI, M. (2007). El Minitel y la informatización de la Sociedad. *Qué es comunicación*, 29 de septiembre. Consultado en:

<http://www.quescomunicacion.com.ar/Noticias/NoticiaMuestra.asp?Id=1452>