

Departamento de Comunicación Pública. Universidad de Navarra. 31080 Pamplona.

Profesor de Teoría de la Comunicación y Teoría de la Información en la Universidad de Navarra. Doctor en Comunicación por la misma universidad.

La matriz imaginaria de las nuevas tecnologías

The imaginary matrix of new technologies

RESUMEN: la expresión “nuevas tecnologías de la información y de la comunicación” y su realidad constituyen el centro de los discursos periodísticos, políticos y empresariales. Su uso indiscriminado como sujeto de promesas de todo tipo obliga a la realización de un análisis de sus condiciones de posibilidad y de representación. El presente artículo analiza esa matriz imaginaria de la sociedad contemporánea, dentro de la cual se hacen factibles las particulares significaciones que las nuevas tecnologías adquieren en la sociedad actual.

Palabras clave: nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, imaginario social, desarrollo, fin de las ideologías, tecnologismo, imaginario tecnocomunicacional.

ABSTRACT: The expression “new technologies of information and communication” and its reality constitutes the center of journalistic, politic and business discourses. Its indiscriminate use as the subject of all kind of promises commits oneself to make an analysis of its conditions of possibility and of representation. This article analyses the imaginary matrix of contemporary society, inside of which particular significations that were technologies adopt today are made feasible.

Key words: New Technologies of Information and Communication, Social Imaginary, Development, End of Ideologies, Technologism, Techno-communicational Imaginary.

1. Imaginario social y la investigación en comunicación

Entre 1960 y 1967 surgieron en las ciencias sociales un grupo de conceptos con un cierto aire de familia: “imaginario”¹; “imaginario social”²; “representaciones colectivas”³; “episteme”⁴; “paradigma”⁵; y “universos simbólicos”⁶. Aunque todos ellos provenían de diferentes marcos teóricos apuntaban hacia un problema similar: dar cuenta de la acción social como un conjunto hete-

¹ Cfr. DURAND, Gilbert, *Les structures anthropologiques de l'imaginaire. Introduction a l'archétypologie générale*, Bordas, France, 1969. Primera edición de 1960.

rogéneo e independiente, en grado variable, de la voluntad de los actores sociales. Estos conceptos reabrieron, la tragedia griega lo había hecho antes, la posibilidad de pensar el sujeto y la acción social dando lugar al acontecimiento y la discontinuidad, la contingencia y el riesgo, los efectos perversos y las consecuencias no buscadas ni esperadas. La aparición de estos conceptos fue muy importante en la renovación de diferentes disciplinas como la psicología social, la historia, la antropología cultural, la sociología, la filosofía de la ciencia, la crítica cultural, la semiótica y la epistemología. Sin embargo, los estudios de comunicación, tan centrados en los efectos de los medios, no han sacado aún todas las consecuencias del potencial de estas nociones y de los marcos teóricos que suponen.

Entre todos estos conceptos, “imaginario” ocupa un lugar especial, por su amplia influencia y por sus múltiples derivaciones teóricas, hasta el punto que desde hace un par de décadas, es una noción de moda en ciencias sociales. Tal vez por ello, su utilización implica un gran y contradictorio campo semántico. En relación con los estudios de comunicación existen muchos artículos en diferentes revistas pero sin formar aún un cuerpo teórico homogéneo o una línea de investigación coherente⁷.

La expresión “imaginario” en su uso ordinario es utilizado como *adjetivo* y califica una realidad como “inventada” e “inexistente”. Así el *Diccionario de la Lengua* de la Real Academia Española define imaginario como aquello que sólo existe en la imaginación y como producto de la imaginación connota ilusión, distorsión de la realidad e incluso, falta de realidad. Por el contrario, en filosofía, psicología y ciencias sociales “lo imaginario” se utiliza como *sustantivo* con diversos significados y connotaciones. Como en el uso habitual,

² CASTORIADIS, Cornelius, *La institución imaginaria de la sociedad*, Tusquets, Barcelona, 1993. La primera edición es de 1975, pero la primera parte apareció en forma de artículos en *Socialisme ou Barbarie* desde abril de 1964 hasta junio de 1965.

³ MOSCOVICI, Serge, *La era de las multitudes. Un tratado histórico de psicología de las masas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985. En 1961 trajo a la discusión de la psicología social y la sociología el papel de las representaciones colectivas en su obra *La psychanalyse, son image et son public*.

⁴ FOUCAULT, Michel, *Las palabras y las cosas*, Planeta-Agostini, Barcelona, 1985. Primera edición de 1966.

⁵ KUHN, Thomas, *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1978. Primera edición de 1962.

⁶ BERGER, Peter, y LUCKMANN, Thomas, *La construcción social de la realidad*, Amorrortu, Buenos Aires, 1995. Primera edición de 1967.

⁷ Se pueden destacar dos excepciones: FLICHY, Patrice, *Lo imaginario de Internet*, Tecnos, Madrid, 2003; y un número especial dedicado a la imaginación social y la investigación de medios de comunicación del *Journal of Communication Inquiry*, vol. 26, n° 4, octubre, 2002.

designa lo que tiene que ver con la “imaginación”, pero ahora, entendida como la facultad o el poder de hacer aparecer representaciones en el pensamiento y con independencia de la realidad. De lo que resulta que la relación de “lo imaginario” con “la imaginación” no implica, en primer lugar, realidad o irrealdad sino origen creativo de la facultad humana de invención. Aunque aún se siga utilizando en múltiples artículos su connotación peyorativa (como ilusión, engaño o irrealdad).

En este trabajo entiendo “lo imaginario” en relación con la imaginación y con la imagen, de donde resulta *capacidad o potencia* creativa y creadora del ser humano (como individuo y como sociedad) y *conjunto o formación abierta* de representaciones, afectos y deseos. En primer lugar, “lo imaginario” aparece como *potencia magmática y fuente* de todo lo que el ser humano se da como significado y sentido. Es la matriz de la acción humana que lo trasciende, histórica y culturalmente, y lo constituye. Es constante fluir creativo que cristaliza en cada momento determinando lo imaginable, pensable y deseable para una sociedad y sus individuos.

“Lo imaginario” es, en segundo lugar, *conjunto efectivo* de imágenes-representaciones, de afectos (optimistas o pesimistas, positivos o negativos) y deseos o anhelos en constante movimiento de solidificación-materialización. En este conjunto se encuentran condensados lo que se llama “significado” y “sentido”, que conservan las huellas del sentido atemporal de lo humano pujando recurrentemente por salir en las formas históricas de la institución.

En este artículo “lo imaginario social” designa la teoría por la que se quiere dar cuenta matriz de la acción humana y de sus productos efectivos⁸. Como concepto participa de la problemática de las significaciones colectivas en contra de cualquier idea de imaginación e imaginario como “distorsión” respecto de una “realidad”. Esta concepción conlleva una propuesta de hermenéutica interdisciplinaria de la sociedad como elucidación permanente. En el presente trabajo se postulará una interpretación de las significaciones imaginarias centrales de la sociedad contemporánea dentro de la cual se ubicará y redefinirán las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.

⁸ Para una visión de conjunto de la teoría puede consultarse, entre otros, DURAND, Gilbert, *op. cit.*; CASTORIADIS, Cornelius, *op. cit.*; BACZKO, Bronislaw, *Los imaginarios sociales. Memorias y esperanzas colectivas*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1991, pp. 7-53; y SÁNCHEZ, Celso, *Imaginación y sociedad: una hermenéutica creativa de la cultura*, Tecnos-Upna, Madrid, 1999.

2. El tecnologismo contemporáneo

2.1. ¿Crisis del “progreso”?

El imaginario moderno instituyó las significaciones de la técnica y el progreso en relación con su autocomprensión como sociedad “fundamentada a partir de sí misma”⁹ y que, por lo tanto, “*tiene que extraer su normatividad de sí misma*”¹⁰. Pero el siglo XX dio lugar a una nueva situación en la que

el desarrollo técnico y económico pierde su consenso cultural y ello precisamente en un momento en que el ritmo del cambio técnico y el alcance de sus transformaciones sociales presenta proporciones incomparables históricamente. Sin embargo, esa pérdida de la confianza, hasta hoy existente, en el progreso en nada varía el *curso* del cambio técnico¹¹.

Esa pérdida de confianza ante la nueva situación tuvo una de sus manifestaciones más claras en la literatura, en particular, en los géneros más cercanos, por estructura y tema, a la cuestión del futuro y de la técnica: la literatura utópica, antiutópica y la ciencia ficción. Éstas constituyen un importante espacio para la exploración de lo que la sociedad piensa sobre el futuro del progreso en relación con la técnica y la sociedad resultante. En particular el *afecto* —optimismo, pesimismo, miedo— que acompaña tales reflexiones.

El optimismo técnico y social, desde el siglo XVIII, había dado origen a una amplia y variada literatura utópica. Desde ese optimismo surgió y evolucionó el género utópico que se transformó de “u-topía”, entendida como propuesta espacial de felicidad (“la isla”), a “u-cronía” como propuesta temporal de beatitud (el futuro). Finalmente, el género se convirtió en “antiutopía” como reflexión sobre la naturaleza y el destino de la humanidad después de la utopía institucionalizada.

Al optimismo de la literatura social (filosófica, económica, política y sociológica) de la ilustración y el positivismo le acompañó la literatura utó-

⁹ Cfr. CABRERA, Daniel H., “‘Técnica’ y ‘Progreso’ como significaciones imaginarias sociales. Elementos para una hermenéutica social de las ‘nuevas tecnologías de la información y la comunicación’”, *Anthropos. Huellas del conocimiento*, nº 198, 2003, pp. 106-125.

¹⁰ HABERMAS, Jürgen, *El discurso filosófico de la modernidad*, Taurus, Madrid, 1989, pp. 18 y 34.

¹¹ BECK, Ulrich, *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Paidós, Barcelona, 1998, p. 257.

pica moderna, que se convirtió en ucronía de la mano de Luis Sebastián Mercier¹² y su obra *El año 2440. Sueño como jamás se conoció*, publicada entre 1771 y 1786. En esta obra el autor despierta de un sueño 672 años después en un París “claro, limpio, animado por habitantes de rostros sonrientes”¹³. La ciudad y sus gentes se encuentran en excelentes y envidiables condiciones “simplemente porque el hombre ha seguido la pendiente de su perfectibilidad indefinida”¹⁴. A partir de esta obra el paraíso utópico ya no se ubica en una isla imaginaria –según el modelo de *Utopía* de Moro–, sino en el futuro de una ciudad o país existente. El futuro comienza a proyectarse probabilísticamente desde la experiencia del pasado y atenta a los datos del presente (en el contexto de esta inquietud deben leerse las obras clásicas de la economía política inglesa y el socialismo utópico francés. Además de los diversos intentos políticos del siglo XIX como los de R. Owen, Fourier y otros con Icarías, “Nueva Armonía”, Nueva Jerusalén).

También del optimismo social y técnico nace en el siglo XIX la “ciencia ficción”¹⁵ con Jules Verne, Herbert George Wells y Edgar Allan Poe. Este género tendrá un papel muy importante en la construcción de significaciones que enlazan específicamente tecnología y futuro y, a través del cine¹⁶, en la estimulación de la imaginación colectiva.

¹² La creencia en el futuro de Louis Sébastien Mercier (1740-1814) proviene de Montesquieu, Rousseau, Beccaria, Voltaire y la *Enciclopedia* de Diderot. Su obra *Le Nouveau Paris* sigue siendo importante para la comprensión del período revolucionario. Según sus críticos, la originalidad de esta obra proviene del análisis de los mecanismos del poder puestos en juego durante la revolución. Esta perspectiva lo diferencia de la mayoría de los análisis, centrados sobre todo en los contenidos políticos manifestados (cfr. “Introduction”, en MERCIER, Louis Sébastien, *Le Nouveau Paris*, Mercure du France, France, 1994, pp. II y ss., y XXVII ss.).

¹³ TROUSSON, Raymond, *Historia de la literatura utópica. Viajes a países inexistentes*, Península, Barcelona, 1995, p. 230.

¹⁴ *Ibid.*, 231.

¹⁵ La ciencia-ficción ha llegado a ocupar un lugar privilegiado en la cultura contemporánea integrando literatura, cine, televisión y cómic. Es un género ecléctico que tiene límites difíciles de establecer con la literatura utópica. El nombre “ciencia ficción” (“science fiction”) se debe a Hugo Gernsback (1884-1967), que en 1927 la definió como “el tipo de relato de Verne, Wells y Poe; un romance encantador entremezclado con hechos científicos y visiones proféticas” (cfr. URRERO, Guzmán, *El cine de ciencia ficción*, Royal Books, Barcelona, 1994; FERRERAS, Juan Ignacio, *La novela de ciencia ficción. Interpretación de una novela marginal*, Siglo XXI, España, 1972, p. 23).

¹⁶ Respecto al análisis del cine de ciencia ficción en relación a la construcción social del futuro puede consultarse FRANCESCUTTI, Pablo, *La construcción social del futuro. Escenarios nucleares del cine de ciencia ficción*, Facultad de Sociología y Ciencias Políticas, Universidad Complutense de Madrid, Tesis doctoral inédita, 2000.

A comienzo del siglo XX la significación imaginaria del progreso aparecerá como una creencia en el futuro experimentable y verificable en la vida cotidiana. Desde la literatura, sin embargo, se comenzará a expresar las obsesiones propias de una época en desconcierto y crisis hasta que en la literatura utópica comienza a gestarse la antiutopía. Esta literatura trataba de “superar el antiguo ideal de la ciudad perfecta para transformarse en una interrogación sobre el porvenir del hombre”¹⁷. La desesperanza comenzaba a ser un clima intelectual creciente, aunque todavía no popular. Desesperanza y temor se convertían en instancia crítica de la visión optimista del progreso. De esta manera se gestó la antiutopía como “descripciones de pesadilla” y respuesta “a la fe beata en el progreso de la sociedad y de la técnica”¹⁸. Aunque la antiutopía continúa la tradición utópica en el plano de la invención y de la técnica, “difiere en la intención: en lugar de felicidad, desesperación y miserabilismo; el fin del hombre y ya no su plenitud; ya no propuesta optimista, sino advertencia”¹⁹. A fines del siglo XIX y comienzos del XX

se produjo un desplazamiento del centro de atención desde el futuro de las formas sociales y económicas hasta el problema de los fines últimos de la Humanidad. Después de haber constituido durante varios siglos la respuesta a una pregunta, la utopía se convirtió, a su vez, en una impugnación del hombre y de su porvenir lejano. Lo que en adelante parecía destinado a cambiar no era ya su ser social, sino su naturaleza misma. En el corazón de la utopía nació la idea de que el institucionalismo utópico, fuera cual fuese su orientación, no aportaba la solución definitiva. Los tiempos estaban maduros para las grandes antiutopías contemporáneas²⁰.

Los pensadores utopistas no se habían preguntado por el “después” de la felicidad utópica. Su objetivo era la descripción de un paraíso alejado en el espacio o en el tiempo como respuesta a una inquietud sobre una sociedad mejor. Pero, como afirma Trousson, “la utopía carece de futuro”²¹; esto se manifestó en un cambio de futuro de su forma política y social a otro futuro ya instituido en relación con el fin último del hombre. Entonces se revisó la validez de la afirmación de todas las utopías. *Nosotros* de Zamiatin, *Un Mundo Feliz* de Huxley y *1984* de Orwell entre las más famosas, aparecen

¹⁷ TROUSSON, Raymond, *op. cit.*, p. 291.

¹⁸ *Ibid.*, p. 254.

¹⁹ *Ibid.*, p. 311.

²⁰ *Ibid.*, p. 390.

²¹ *Ibid.*, p. 285.

como anticipaciones del “después del paraíso conquistado” por la humanidad, como “testimonio” del “futuro del futuro” donde las tecnologías de la vigilancia, el control y la programación social son protagonistas principales. El futuro aparece como el lugar incierto y amenazador al que tal vez no sea deseable llegar.

Trousson, entre otros, ha interpretado a la antiutopía como “advertencia” y “prevención” pero también se la ha pensado como “ruptura sin solución”²². En el primer caso porque se la considera como una alerta sobre el destino del camino en el que se encuentra la humanidad. Las frases de Berdiaev que sirven de epígrafe de *Un mundo feliz* apoyan esta interpretación: “Las utopías parecen mucho más realizables de lo que se creía en el pasado. Y actualmente nos encontramos ante esta pregunta muchísimo más angustiosa: ¿cómo evitar su realización definitiva?”. En la segunda interpretación, se destaca el esfuerzo literario por la reconstrucción total de la sociedad en la que toda ella se encuentra en juego y donde la ruptura lleva imparablemente la catástrofe. Este análisis considera la antiutopía como un género paralizante: “No hay ninguna posibilidad de acción individual porque no hay ninguna posibilidad de cambio social”²³.

Creo, sin embargo, que ambas interpretaciones pueden coincidir en una perspectiva trágica. Porque esta literatura es la que mejor expresa “la conciencia que el hombre tiene de su destino y de su voluntad, con frecuencia patética, de modificarlo y orientarlo”²⁴. En este sentido, es posible una interpretación trágica de la antiutopía. Esta sería entendida como manifestación de la imposibilidad de la acción sin consecuencias no deseadas ni buscadas. Esta dimensión trágica implica una cierta conciencia de la imposibilidad actual de la acción política en relación con el destino deseado de la humanidad. Con la concreción de las utopías lo que adviene no es la felicidad social, sino nuevos espacios de explotación no deseados, ni queridos, ni buscados.

Los elementos clásicos de la antiutopía –totalitarismo, embrutecimiento por masificación, muerte de los valores, profunda tecnificación– revelan su contexto histórico social: la experiencia de dos guerras mundiales, la bomba atómica, los campos de concentración, los totalitarismos, racismos y las crisis económicas en tanto fenómenos de desencanto e inquietud provocados por el propio hombre y su técnica.

²² Cfr. FERRERAS, Juan Ignacio, *op. cit.*

²³ *Ibíd.*, p. 127.

²⁴ TROUSSON, Raymond, *op. cit.*, p. 332.

Esta situación puesta de manifiesto por la propia realidad y expresada por la antiutopía trajo consigo la crisis de la significación imaginaria del progreso, sobre todo, crisis de su afecto característico: la confianza y optimismo. La humanidad dejaba de ser el lugar del “orden y progreso”. La misma “técnica” que fundamentaba el optimismo se convirtió en el rostro que mostraba lo más oscuro del ser humano “moderno y civilizado”. La desconfianza y el pesimismo, características de algunos individuos en el siglo XIX, se convierten hacia la mitad del siglo XX en pesimismo generalizado. El tren del progreso es el mismo que condujo hacia los campos de concentración y exterminio nazis y, por ello, Adorno se interrogaba acerca de cómo educar después de Auschwitz²⁵.

En este contexto se interpretó la crisis de la creencia del progreso como separación de los dos sentidos constitutivos de la “idea” o representación: el técnico y el social. Se postuló e hizo patente que el progreso de la técnica no implicaba necesariamente el progreso de la humanidad. Después de estas experiencias la sociedad vivió un momento especial en sus afectos: sobre “la humanidad” vino la desconfianza, sobre “la técnica” la ambigüedad y sobre “el futuro”, la incertidumbre. A partir de ello el refugio del optimismo fue una ética del uso correcto de la técnica formulada de múltiples maneras en los discursos de diversos actores sociales. La técnica volvió a convertirse en un instrumento neutro que, dependiendo de su buena o mala utilización, conduce o no por el “buen camino” hacia el destino marcado de antemano. El optimismo de la *ética del uso correcto* será, desde ese momento (posterior a la Segunda Guerra Mundial), el espacio privilegiado de los tecnócratas y tecnólogos. La postura contraria interpretará a la técnica en sí misma, en un sentido anterior e independiente de su uso, haciendo del pesimismo un diagnóstico realista. La técnica fue vista, entonces, como destino –trágico– del avance de la razón humana²⁶.

El progreso técnico apareció disociado, repentinamente, del progreso de la sociedad, quebrándose la relación entre el progreso técnico y la significación social que parecía constituyente. Se puso en crisis lo que Nisbet llama “las premisas básicas”, en las cuales se apoyaba la “idea” de progreso:

²⁵ Cfr. ADORNO, Theodor, *Consignas*, Amorrortu, Buenos Aires, 1993.

²⁶ Estas posturas han sido calificadas como tecnofobia y tecnofilia reduciendo de esta manera la cuestión de la tecnología al *afecto* que acompaña la consideración de la técnica (es cierto que el optimista y el pesimista tienen dos visiones diferentes del mundo). Lo que sucedió fue que la técnica se “salvó”, a través del discurso del uso correcto, para de esta manera “salvar” a la sociedad.

la fe en el valor del pasado; la convicción de que la civilización occidental es noble y superior a las otras; la aceptación del valor del crecimiento económico y los adelantos tecnológicos; la fe en la razón y en el conocimiento científico y erudito que nace de ésta; y por fin, la fe en la importancia intrínseca, en el valor inefable de la vida en el universo²⁷.

El pesimismo brotó desde los fracasos en logros “sociales” pero, sobre todo, desde la guerra que, paradójicamente, fortaleció el avance tecnológico. Guerra que produjo, en particular, uno de los aparatos técnicos que más ocupó la imaginación colectiva durante varias décadas: la bomba atómica. Con ella, la humanidad entera estaba en peligro real de extinción.

También en la guerra se gestó la conciencia de defensa y de triunfo de la sociedad “occidental” frente al “enemigo”. En este contexto, científicos y técnicos reforzaron la interpretación de su profesión como una misión divina²⁸. La ciencia fue concebida como un instrumento divino para el avance de las técnicas de defensa y ataque de la sociedad occidental y sus convicciones. Después de la segunda guerra, la llamada “guerra fría” proporcionó otros enemigos frente a los que organizar una “identidad” y un “futuro”. La religiosidad de los impulsos era patente para el propio científico, que se veía y posicionaba como el “elegido” para la defensa de “nuestros” valores²⁹.

La investigación científica aplicada y las tecnologías marcadas por la experiencia de la guerra fueron pasando a las manos de la industria civil y lentamente transformadas por el mercado. En algún sentido, fueron “redimidas” por los “usos pacíficos” de los nuevos aparatos. Este proceso es conocido en filosofía de la ciencia como “la revolución tecnocientífica”³⁰. Su comienzo, básicamente en Estados Unidos, coincide con la Segunda Guerra Mundial y se suele denominar “Gran Ciencia” o “Megalociencia”³¹. Sus ras-

²⁷ NISBET, Robert, *Historia de la idea de progreso*, Gedisa, Barcelona, 1981, p. 438. Para el análisis completo de estas premisas y su crisis, ver pp. 438-486.

²⁸ Cfr. NOBLE, David, *La religión de la tecnología. La divinidad del hombre y el espíritu de invención*, Paidós, Barcelona, 1999, pp. 129-243.

²⁹ Ver, por ejemplo, la entrevista de Gary Stix a uno de los padres de la bomba atómica: “Edward Teller: Infamia y honor en el Café Atómico”, *Investigación y Ciencia*, diciembre de 1999, pp. 32-33. Para un tratamiento sistemático de las relaciones entre “misión religiosa” y “trabajo científico-técnico”, ver NOBLE, David, *op. cit.*, pp. 23-126.

³⁰ Cfr. ECHEVERRÍA, Javier, *La revolución tecnocientífica*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 2003.

³¹ Cfr. WIENER, Norbert, *Inventar. Sobre la gestación y el cultivo de las ideas*, Tusquets, Barcelona, 1995, pp. 109-144.

gos distintivos, según Echeverría, son: financiación gubernamental, integración de científicos y tecnólogos, “contrato social de la ciencia”, macrociencia industrializada y militarizada, política científica, trabajo en grandes equipos³². Después de esta etapa inicial, aproximadamente de 1940 a 1965, prosigue un estancamiento entre 1966 y 1976 cuando “los efectos de la crisis de la megaciencia militarizada fueron muy reales en EEUU” por la irrupción de nuevos sistemas de valores sociales ecológicos y jurídicos³³. Finalmente, en las últimas décadas surgió la tecnociencia propiamente dicha impulsada por algunas grandes empresas y centrada en el desarrollo de las nuevas tecnologías. Entre sus características destacan: el debilitamiento progresivo de la frontera entre la ciencia y la tecnología, la primacía de la financiación privada, el establecimiento de investigación en redes, la militarización parcial, el nuevo contrato social orientado a la innovación tecnológica y la pluralidad de agentes tecnocientíficos³⁴.

Ante la descripción de la crisis del “progreso” hay que preguntarse por la significación de la “técnica”. Si ambas significaciones formaban parte del núcleo imaginario de la modernidad, cabe interrogarse por la suerte de la relación entre la idea de avance técnico y la idea de avance social. Se trata de un cuestionamiento acerca de las posibilidades del destino de las antiguas significaciones y, sobre todo, del surgimiento de nuevas significaciones imaginarias de la “técnica” y el “progreso”.

El imaginario de la sociedad moderna estaba formado por la conciencia de la institución humana de la sociedad, la racionalidad entendida como dominio y la idea de un futuro necesariamente mejor. Por ello, la *pérdida de inocencia* del progreso y la consecuente *separación* entre progreso técnico y progreso social conllevan múltiples interrogaciones sobre la constitución del imaginario contemporáneo de la temporalidad y el hacer de la sociedad.

Después de la Segunda Guerra Mundial, la reconstrucción de la sociedad y el aumento de las posibilidades de consumo individual encontraron en la innovación técnica, el crecimiento económico y el aumento de la productividad un camino para un nuevo consenso sobre la posibilidad de un “horizonte de expectativas”. En la segunda mitad del siglo XX la técnica se convirtió definitivamente en tecnología de consumo. La vida cotidiana de los

³² Cfr. ECHEVERRÍA, Javier, *op. cit.*, pp. 24-36.

³³ Cfr. *Ibid.*, p. 88 y ss.

³⁴ Cfr. LADRIERE, Jean, *El reto de la racionalidad. La ciencia y la tecnología frente a la cultura*, Sígueme-UNESCO, Salamanca, 1978, p. 51; y ECHEVERRÍA, Javier, *op. cit.*, pp. 61-82.

³⁵ Cfr. FRANCESCUTTI, Pablo, *op. cit.*, pp. 79 ss.

³⁶ FUKUYAMA, Francis, “¿El fin de la historia?”, *Babel*, n° 14, enero de 1990, p. 21.

individuos se benefició de las investigaciones científicas y técnicas de la guerra. Y en los hogares se introdujeron aparatos tecnológicos como objetos de consumo relativamente generalizados. Estos aparatos, acompañados por el marketing, la publicidad y la ficción literaria y cinematográfica, permitieron que la adquisición y uso de las tecnologías fueran un “espacio de experiencia” que permitía *soñar* y *esperar* un futuro.

Hacia finales de la década de los 70 los jóvenes *punk* cantaban con los Sex Pistols “*no hay futuro*” y, a comienzo de los 80, las teorías sociales cuestionaban las representaciones y categorías de la modernidad para hablar de *posmodernidad*³⁵. Con ella se mezclaban todos los *post* (post- industrialismo, post-estructuralismo, post- marxismo, etc.) con todos los *fin*es y *muertes* –de Dios, del hombre, de las ideologías, etc–. La caída del muro del Berlín se interpreta como el *fin de la historia*, “el punto final de la evolución ideológica de la humanidad y la universalización de la democracia liberal occidental como la forma final de gobierno humano”³⁶. Las nuevas condiciones del saber en una sociedad informatizada y tecnócrata llevan a la crisis de los metarrelatos y dejan a los seres humanos ante los juegos de lenguaje y la paralogía³⁷. Desde otra perspectiva, Baudrillard sostenía que después del momento explosión de la modernidad en las liberaciones en todos los campos (sexual, de la mujer, de las pulsiones inconscientes, etc.) sólo queda “simular” y “fingir”. Por ello, “si fuera preciso caracterizar el estado actual de las cosas, diría que se trata del posterior a la orgía”³⁸. Octavio Paz llamó a esta situación “ocaso del futuro”: “Vivimos la crisis de las ideas y creencias básicas que han movido a los hombres desde hace más de dos siglos”³⁹. En este contexto, en la disciplina sociológica toma cuerpo la noción de *riesgo*: “Lo que las sociedades tradicionales atribuían a la *fortuna*, a una voluntad metasocial-divina o al destino como temporalización perversa de determinados cursos de acción, las sociedades modernas lo atribuyen al *riesgo*, este representa una secularización de la *fortuna*”⁴⁰. El riesgo es una consecuencia de la imprevisibilidad de la acción humana:

³⁷ Cfr. LYOTARD, Jean François, *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*, Cátedra, Madrid, 1984.

³⁸ BAUDRILLARD, Jean, *La transparencia del mal. Ensayo sobre los fenómenos extremos*, Anagrama, Barcelona, 1991, p. 9.

³⁹ PAZ, Octavio, “La búsqueda del presente”, ABC, Suplemento de Cultura, 9 de diciembre de 1990, pp. 72-75.

⁴⁰ BERIÁIN, Josetxo (comp.), *Las consecuencias perversas de la modernidad*, Anthropos, Barcelona, 1996, p. 8.

un riesgo es un aspecto de las decisiones... Los riesgos conciernen a daños posibles, pero aún no establecidos, más bien improbables, que resultan de una decisión, es decir, que pueden ser producidos por ella, y que no se producirían en caso de tomar otra decisión. Así pues, sólo se habla de riesgos cuando y si se atribuyen consecuencias a las decisiones⁴¹.

El riesgo es una anticipación de daños y peligros posibles. En su base está la “contingencia”, es decir, todo lo que no es ni necesario ni imposible⁴². La contingencia posibilita que en la vida social se produzca “una expansión temporal de las *opciones* sin fin y una expansión correlativa de los *riesgos*”⁴³. Por ello, la sociedad del riesgo “se caracteriza esencialmente por una *carencia*: la imposibilidad de prever *externamente* las situaciones de peligro”⁴⁴.

Así como el concepto de sociedad industrial “giraba en torno a la cuestión de cómo se puede repartir la riqueza producida socialmente de una manera desigual y *al mismo tiempo* ‘legítima’”⁴⁵, el paradigma de sociedad del riesgo reposa en la respuesta a

¿cómo se pueden evitar, minimizar, dramatizar, canalizar los riesgos y peligros que se han producido sistemáticamente en el proceso avanzado de modernización y limitarlos y repartirlos allí donde hayan visto la luz del mundo en la figura de ‘efectos secundarios latentes’ de tal modo que ni obstaculicen el proceso de modernización ni sobrepasen los límites de lo ‘soportable’ (ecológica, médica, psicológica, socialmente)?⁴⁶.

El riesgo alude a las consecuencias del desarrollo técnico y económico donde “la ciencia se ha convertido en (*con*)*causa*, *instrumento de definición* y *fuerza de solución de riesgos*... El desarrollo científico y técnico se hace *contradictorio* por el intercambio de riesgos, por él mismo coproducidos y codefinidos, y su crítica pública y social”⁴⁷.

⁴¹ LUHMANN, Niklas, *Observaciones de la modernidad. Racionalidad y contingencia en la sociedad moderna*, Paidós, Barcelona, 1997, p. 133.

⁴² Cfr. *Ibíd.*, pp. 87-91.

⁴³ BERIÁIN, Josetxo, *La lucha de los dioses en la modernidad. Del monoteísmo religioso al politeísmo cultural*, Anthropos, Barcelona, 2000, p. 83.

⁴⁴ BECK, Ulrich, *op. cit.*, p. 237.

⁴⁵ *Ibíd.*, p. 25.

⁴⁶ *Ibíd.*, p. 26.

⁴⁷ *Ibíd.*, p. 203.

La sociedad del riesgo es una época, a la vez, dependiente y crítica, de la ciencia y la técnica. Por ello las fuentes del peligro no están en la ignorancia sino en el saber. Se critica las consecuencias sociales sin que se pueda impedir innovaciones técnicas. “El *progreso sustituye el consenso*. Todavía más: el progreso es el sustitutivo del cuestionamiento, una especie de previa aceptación de fines y consecuencias que ni se conocen ni se mencionan”⁴⁸. No es necesario ponerse de acuerdo porque el progreso es una ley de hecho, “algo normal institucionalizado”.

Es por esta característica que el desarrollo técnico adquiere una condición especial entre lo político y lo no político: “Se convierte en un tercer ámbito y adquiere el ambiguo estatus de algo *subpolítico* en el cual el alcance de los cambios sociales desencadenados resulta inversamente proporcional a su legitimación”⁴⁹. El potencial de transformación y, por lo tanto, de causar daños del desarrollo técnico lo convierte en un ámbito político pero, por otra parte, las decisiones se toman urgidas por las innovaciones y las nuevas posibilidades tecnológicas. A semejanza de la afirmación popular “el espectáculo debe continuar”, las decisiones se fundamentan en la necesidad, imperiosa y no probada, del avance. Ulrich Beck lo explica muy claramente:

se dan sin voz y de forma anónima... El desconocimiento de las consecuencias y la ausencia de responsabilidad forman parte del programa de desarrollo de la ciencia... Lo que no vemos ni queremos siempre cambia el mundo clara y amenazadoramente.

Los políticos han de soportar que se les diga hacia dónde conduce una vía que no es consciente ni planificada, y se lo dicen precisamente quienes tampoco lo saben y cuyos intereses corresponden también a lo que es alcanzable. Se ven obligados, ante los electores, a dirigir el viaje hacia el lugar desconocido con el gesto aprendido de la confianza en el progreso, como si fuera su propio mérito, pero asimismo utilizando un único argumento, a saber, que precisamente ya de entrada no existe ninguna otra alternativa. El carácter forzoso y la ausencia de decisión del ‘progreso’ técnico no se cuestiona, lo cual completa su (no) legitimación democrática⁵⁰.

Unos años antes Lyotard había afirmado que la “clase dirigente” debe definirse como la clase de los que toman las decisiones: “Deja de estar cons-

⁴⁸ *Ibíd.*, p. 238.

⁴⁹ *Ibíd.*, p. 240.

⁵⁰ *Ibíd.*, p. 241.

tituida por la clase política tradicional, para pasar a ser una base formada por jefes de empresas, altos funcionarios, dirigentes de los grandes organismos profesionales, sindicales, políticos, confesionales”⁵¹.

El hacer y las decisiones en la sociedad del riesgo se fundamentan en una ausencia, la base de la racionalidad es irracional. El no fundamento del fundamento de la sociedad manifiesta con claridad que “pese a todas la críticas nunca se cuestionó aquella fe *latente* en el progreso y que hoy resulta precaria, debido al incremento de riesgos: a saber, la fe en el método del ensayo y error que consiguió... el dominio progresivo y sistemático de la naturaleza externa e interna”⁵².

La pérdida de la confianza en el progreso no alteró en nada el curso de los cambios tecnológicos. Las transformaciones sociales son históricamente incomparables en su alcance y proporción y, sin embargo, la “trascendencia de los cambios sociales presenta una relación inversa a su legitimación”⁵³. “Ciertamente se puede decir no al progreso, *pero eso nada cambia su transcurso*. Posee un cheque en blanco más allá de la aceptación o el rechazo”⁵⁴.

No es mi objetivo desarrollar la “sociología del riesgo”⁵⁵, sino destacarla por cuanto pone en evidencia las significaciones imaginarias centrales de la modernidad, tanto en lo referido a sus significaciones –“técnica” y “progreso”– como a su condición de imaginarias, esto es, como creencias sociales compartidas que no tienen fundamento racional y que motivan y justifican las acciones colectivas. El “riesgo” como categoría de la sociedad moderna acentúa las cuestiones de la acción y su relación con el futuro.

La creencia en el progreso permanece en crisis y la *realidad* socio-económico-política del llamado “tercer mundo” y el desequilibrio ecológico del planeta lo atestiguan. Si “no hay futuro”, ¿cómo hacer para seguir actuando? o, ¿cuáles son las condiciones de la acción social? Y más concretamente, ¿es posible la tecnología sin una dimensión temporal de futuro? Como se sabe, la duda paraliza y la creencia lleva a la acción⁵⁶. Una sociedad necesita creer para poder actuar y son sus significaciones imaginarias sociales el centro del

⁵¹ LYOTARD, Jean, *op. cit.*, p. 35.

⁵² BECK, Ulrich, *op. cit.*, p. 254.

⁵³ *Ibid.*, p. 257.

⁵⁴ *Ibid.*, p. 258.

⁵⁵ Además de las obras citadas puede consultarse *Revista de Occidente*, nº 150, noviembre, 1993, (monográfico “Hacia una sociedad del riesgo”); y GIDDENS, Anthony, *Modernidad e identidad del yo*, Península, Barcelona, 1995.

⁵⁶ PEIRCE, Charles Sanders, “La fijación de la creencia”, *El hombre, un signo*, Crítica, Barcelona, 1988, pp. 175-199.

obrar social. Significaciones que no son sólo representaciones o ideas, sino ante todo *afectos* de optimismo y confianza. Frente a la crisis de las significaciones sociales modernas en el siglo XX, y dado que la sociedad sigue actuando, tiene que haberse transformado o generado un nuevo imaginario social. Así la crisis de la matriz simbólica contemporánea se convierte en el contexto para estudiar la constitución de un nuevo o resignificado imaginario contemporáneo, referido particularmente a las tecnologías ya que éstas son el centro de la acción política y económica.

Este estudio debe fijarse particularmente en los discursos públicos que acompañan las acciones de empresarios y gobiernos. Publicidad, periodismo, marketing, etc. son el espacio privilegiado de constitución de las creencias necesarias que legitiman las acciones y permiten el funcionamiento de la sociedad. En sus discursos se postulan y presentan ideas y afectos, imágenes y deseos, de lo que vale la pena ser creído y esperado. En ellos lo inexistente se *hace pensable e imaginable y con ello, comienza a existir*.

En las estrategias de comunicación se construye un pasado compartido, se fabrica un presente y sobre todo, se proyecta “el mundo que vendrá”. Y lo que se puede observar en estos mundos futuros incoados, en el presente de la acción colectiva aparece una sociedad venidera, a veces luminosa, otras oscura, pero siempre *tecnológica y tecnologizada*. Las tecnologías del presente se muestran como parte de un curso histórico inevitable que conduce a la humanidad a su destino.

Desde esta perspectiva, las llamadas “nuevas tecnologías” pueden ser pensadas como el *rostro de un nuevo optimismo* que revitaliza la “esperanza” en el progreso y la confianza en el crecimiento de la sociedad contemporánea. Las tecnologías son el espacio para el optimismo temporal proveniente de la sociedad mercado donde las necesidades individuales y sociales se encuentran en el consumo. El consumo aparece como el lugar donde es posible obtener una “*experiencia de futuro*” que alimente las esperanzas y los sueños de los individuos y la sociedad. El anunciado “fin de la historia” con el “triunfo” de un modelo social y político refuerzan ese optimismo.

Con estas reflexiones se ha dado un paso en el análisis. Sin embargo, elaborar una respuesta a estas cuestiones implica, en primer lugar, pensar el proceso por el que la “técnica” se transformó en “nuevas tecnologías”; el “progreso” en “desarrollo” y todo esto en el contexto del “fin de las ideologías”. Transformaciones semánticas que, justificando acciones empresariales y políticas, se presentan designando nuevas realidades.

2.2. “Desarrollo”, “fin de las ideologías” y “nuevas tecnologías”

En el contexto de la postguerra mundial y de la guerra fría se postularon unas ideas que constituyen el núcleo significativo del imaginario contemporáneo y que posibilitan la comprensión de las nuevas tecnologías. Se trata de las significaciones imaginarias sociales: “desarrollo” y “fin de las ideologías”.

En medio de la redefinición de los nuevos escenarios geopolíticos después de la Segunda Guerra Mundial surgió una nueva palabra en la política: “desarrollo”. En ella perviven la idea de avance y el afecto característico, el optimismo. Pero mientras “progreso” mantiene una retórica teórica filosófica, “desarrollo” se refiere siempre a políticas económicas concretas llevadas a cabo tanto por gobiernos e instituciones internacionales como por organizaciones no gubernamentales (ONGs). Con el surgimiento de un nuevo vocabulario parece buscarse con más democracia, más conocimiento y más técnica la eliminación de los “inconvenientes” que llevaron a la crisis del progreso.

La noción de “desarrollo” comenzó su andadura política internacional en la Asamblea de las Naciones Unidas de diciembre de 1948 (“desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados”) y fue consagrada por el presidente de Estados Unidos Harry Truman en el “mensaje sobre el estado de la Unión” del 20 de enero de 1949⁵⁷. Dado su avance técnico, industrial y científico, Estados Unidos se proponía ayudar con “conocimiento técnico” a las “áreas subdesarrolladas” para que “puedan crecer y mejorar”. Juntas las nociones de desarrollo y subdesarrollo cobraron importancia en un intento de redefinición de las relaciones Norte-Sur de la postguerra y en la forma de “políticas de desarrollo”.

Estas propuestas retomaban la fe ilimitada en el progreso identificado con el crecimiento de la producción industrial y la introducción de tecnologías más eficientes, lo que llevaría a un aumento del nivel de calidad de vida de las sociedades. Los “países desarrollados” (particularmente EE.UU.), entendidos como países capaces de “producir un crecimiento autosostenido”, debían exportar a las demás sociedades conocimientos y tecnologías como factor desencadenante del desarrollo, que comenzaría con la “etapa de despegue”. Los países desarrollados se constituían, de esta manera, en modelo para el resto de países “atrasados” o “subdesarrollados”. La idea de desarrollo suponía, entonces, una dicotomía entre países y una naturalización del subdesarrollo como un estado originario. De manera que no se consideraba ni las

⁵⁷ Cfr. MATTELART, Armand, *Historia de la utopía planetaria*, Paidós, España, 2000, p. 333.

estructuras interdependientes de las regiones ni los procesos históricos de cada caso.

Al igual que la idea de progreso, la idea de desarrollo intentaba resolver y dar sentido a la convivencia de “diferentes etapas del progreso”, lo que Koselleck llama “contemporaneidad de lo anacrónico” o “anacronismo de lo contemporáneo”⁵⁸, y que se hacía patente después de la reconstrucción de posguerra. La incorporación del término “desarrollo” implicaba aceptar la evidencia de que el “progreso” y el “crecimiento” no constituirían virtualidades intrínsecas e inherentes a toda sociedad humana. Su realización no era necesaria e inevitable por cuanto eran propiedades poseedoras de un cierto valor positivo para las sociedades “avanzadas” y “occidentales”⁵⁹.

La noción de “desarrollo” posee dos connotaciones diferentes. La primera es la de un “proceso histórico de transición hacia una economía moderna, industrial y capitalista; la otra, en cambio, identifica el desarrollo con el aumento de la calidad de vida, la erradicación de la pobreza, y la consecución de mejores indicadores de bienestar social”⁶⁰.

Por ello “desarrollo” connota “la vía de escape de una condición indigna”⁶¹ e implica la idea de crecimiento y evolución que arrastra desde sus orígenes. En este sentido, “desarrollo” implicaba una vuelta a la significación imaginaria del progreso después de la pérdida de inocencia tecnológica en la primera mitad del siglo XX. A pesar de la pervivencia de la idea de avance y del afecto optimista, las expectativas de progreso acumulativo, ilimitado y universal se vuelven a resquebrajar nuevamente hacia mediados de los setenta. Las crisis económicas y distintas realidades ecológicas de las que se toman conciencia hicieron patente su nuevo fracaso⁶². Una crisis que “no se dirige solamente a los medios y las posibilidades; concierne también a la naturaleza y los fines del desarrollo”⁶³.

VIOLA, Andreu (comp.), *Antropología del desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina*, Paidós, España, 2000, pp. 13 y ss., y 68 y ss.

⁵⁸ Cfr. KOSELLECK, Reinhart, *Futuro pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*, Paidós, España, 1993, p. 346.

⁵⁹ Cfr. ATTALI, Jacques, CASTORIADIS, Cornelius, y otros, *El mito del desarrollo*, Kairós, Barcelona, 1980, pp. 188-189.

⁶⁰ FERGUSON, J., citado en VIOLA, Andreu, *op. cit.*, p. 10.

⁶¹ ESTEVA, Gustavo, “Desarrollo”, en VIOLA, Andreu, *op. cit.*, p. 70.

⁶² Cfr. ATTALI, Jacques, CASTORIADIS, Cornelius, y otros, *op. cit.*; VIOLA, Andreu, pp. 17 y ss.; ESTEVA, Gustavo, pp. 77 y ss.

⁶³ DOMENACH, Jean Marie, “Crisis del desarrollo, crisis de la racionalidad”, ATTALI, Jacques, CASTORIADIS, Cornelius, y otros, *op. cit.*, p. 22.

Junto a la promoción de la significación imaginaria del “desarrollo” aparece la “idea-ideología” del “fin de las ideologías”, con la que se anuncia la victoria del “análisis sociológico” o “científico” sobre la “ideología”: “El vuelco de la ideología hacia la sociología”⁶⁴. El anuncio del “fin” se popularizó entre los intelectuales después de la reunión del Congreso por la Libertad de la Cultura en septiembre de 1955 en Milán⁶⁵. El Congreso, llamado “El futuro de la libertad”, era “una organización internacional de intelectuales opuestos al totalitarismo”⁶⁶ que promovió la desaparición del conflicto político intenso en las democracias occidentales avanzadas⁶⁷ y con ello el “fin de las ideologías” consagrando el discurso tecnocrático. En él se pretende sustituir los “imperativos ideológicos” por los “criterios de la técnica social”. Inspirados en estas reflexiones se publicaron en 1960 *El fin de las ideologías* de Daniel Bell y *El hombre político* de Seymour Martin Lypset. Para éste último “las diferencias entre la izquierda y la derecha en la democracia occidental no son ya profundas”⁶⁸ y esto “refleja el hecho de que los problemas políticos fundamentales de la revolución industrial han sido resueltos”⁶⁹. De todas maneras, para este autor, “la lucha democrática de clases continuará, pero será una pugna desprovista de toda ideología, sin banderas rojas, sin desfiles del primero de mayo”⁷⁰. Para Lypset queda claro que los portadores de ideología siempre son los otros: “el intelectual de izquierda, el líder sindical y el político socialista”⁷¹. Como afirma Bell, “la perspectiva que yo adopto es antiideológica, pero no conservadora”⁷².

Ante las estables “democracias occidentales” la lucha permanecerá en los “países subdesarrollados”⁷³, y por lo tanto, el “fin de las ideologías” se con-

⁶⁴ LYPSET, Seymour Martin, *El hombre político. Las bases sociales de la política*, EUDEBA, Buenos Aires, 1960, p. 408; cfr. MATTELART, Armand, *op. cit.*, pp. 353-357 y MATTELART, Armand, *Historia de la sociedad de la información*, Paidós, Barcelona, 2001, pp. 81-86.

⁶⁵ Las actas de sesiones fueron publicadas en la revista *Encounter*, n° 5, noviembre de 1955, editada por Edward Shils con el título “¿El fin de las ideologías?”. Al congreso asistieron 150 intelectuales, entre ellos Colin Clark, Friedrich A. von Hayek, Daniel Bell, Seymour Martin Lypset, Raymond Aron y el propio Edward Shils.

⁶⁶ BELL, Daniel, *El fin de las ideologías*, Tecnos, Madrid, 1964, p. 17.

⁶⁷ Cfr. MATTELART, Armand, *Historia de la utopía planetaria*, *op. cit.*, p. 356.

⁶⁸ LYPSET, Seymour Martin, *op. cit.*, p. 398.

⁶⁹ *Ibíd.*

⁷⁰ *Ibíd.*, p. 400.

⁷¹ *Ibíd.*, p. 409.

⁷² BELL, Daniel, *op. cit.*, p. 15.

⁷³ LYPSET, Seymour Martin, *op. cit.*, p. 408.

vertirá en un anuncio válido sólo para “Occidente”, es decir, EE.UU. y Europa:

La ideología y la pasión no pueden ya ser indispensables para mantener la lucha de clases dentro de las democracias estables y prósperas, pero son, evidentemente necesarias al esfuerzo internacional por desarrollar instituciones políticas y económicas libres en el resto del mundo. Sólo la lucha ideológica de clases de Occidente toca a su fin⁷⁴.

En este mismo sentido se expresa Bell, según el cual “hemos sido testigos durante la década pasada del agotamiento de las ideologías decimononas y, concretamente, del marxismo, en cuanto sistemas intelectuales que reclamaban la verdad para sus concepciones del mundo”⁷⁵. Para este autor, “la ideología es la conversión de las ideas en palancas sociales”⁷⁶ y “su función más importante y latente es *desatar la emoción*”⁷⁷. A través de ella en el mundo moderno la *política* ha reemplazado a la religión como “*medio institucional de movilización de energía emocional*”. “La ideología no solamente transforma las ideas, sino que también transforma a la gente”⁷⁸ porque, en tanto movimiento social, “logra hacer tres cosas: simplificar las ideas, establecer una reivindicación de la verdad y, junto con ambas, exigir un compromiso de acción”⁷⁹. Frente a la inevitabilidad de la muerte de los individuos que daba fundamento a la religión, las ideologías del siglo XIX entienden como inevitable el progreso de la sociedad asociado a los valores positivos de la ciencia.

Para estos autores las ideologías, como las religiones, insisten en la inevitabilidad e infunden pasión. Por ello el declinar de la fe religiosa es visto por Bell como una de las causas del “abrirse camino de lo irracional”, ya que deja de desplazarse y simbolizarse lo violento y lo cruel por la religión y se lo libera hacia una dominación de los demás. De manera que la desaparición de la religión como movilizadora de las emociones las deja descontroladas a merced de las ideologías políticas: “la religión simbolizaba, alejaba, dispersaba la energía emocional del mundo... la ideología funde estas energías y las canaliza en la política”⁸⁰.

⁷⁴ LYPSET, Seymour Martin, *op. cit.*, p. 410.

⁷⁵ BELL, Daniel, *op. cit.*, p. 15.

⁷⁶ *Ibíd.*, p. 543.

⁷⁷ *Ibíd.*, p. 544.

⁷⁸ *Ibíd.*, p. 545.

⁷⁹ *Ibíd.*, p. 544.

⁸⁰ *Ibíd.*

Si para Bell “hoy las ideologías están exhaustas”⁸¹ “el impulso de las nuevas ideologías está en el desarrollo económico y el poder nacional”⁸², más aún, “para algunos liberales occidentales el ‘desarrollo económico’ se ha transformado en una ideología nueva que purifica el recuerdo de las viejas desilusiones”⁸³. Frente a los intelectuales del siglo XIX que apoyaron las ideologías, los jóvenes intelectuales del cincuenta se encuentran con una ideología desvitalizada. Porque según Bell “muy pocos problemas pueden tener una formulación ideológica” y “las energías y las necesidades emocionales existen, el problema es cómo movilizarlas”⁸⁴. Lo que queda es “la sabiduría de Jefferson... de que ‘el presente pertenece a los vivos’...”⁸⁵. El fin de las ideologías es el fin del sacrificio del presente por la promesa de éxito mañana, la apuesta del intelectual debe ser la del presente y el fin próximo de la acción. Este modo de analizar la realidad en relación con un concepto de “ideología” recuerda la reflexión de Ricoeur al respecto:

La ideología es siempre un concepto polémico. Lo ideológico nunca es la posición de uno mismo; es siempre la postura de algún otro, de los demás, es siempre ideología de ellos. Cuando a veces se la caracteriza con demasiado poco rigor, hasta se dice que la ideología es culpa de los demás. De manera que la gente nunca dice que es ideológica ella misma; el término siempre está dirigido a los demás⁸⁶.

En el marco de la “desaparición” de las ideologías, la tecnología se presenta como motor del desarrollo económico y éste como dinamizador del desarrollo social. Esta es la matriz que consolida un espacio para *hacer del pensar técnico un modo de pensar no ideológico*. Ante la deformación ideológica, la tecnología se convierte en algo transparente que muestra la realidad tal como ella es; frente a las pretensiones de legitimación de poder e integración social la tecnología aparece como neutra y neutral. Esto es lo que Schmucler ha lla-

⁸¹ *Ibíd.*, p. 546.

⁸² *Ibíd.*, p. 547.

⁸³ *Ibíd.*, p. 548.

⁸⁴ *Ibíd.*, p. 549. En referencia a la importancia de lo emotivo social, Bell en una última nota de pie de página propone interpretar la Historia como los cambios de sensibilidades y estilos en los que las diferentes clases y pueblos movilizan sus energías emocionales a fin de comprender las fuerzas irracionales operantes en la sociedad (cfr. BELL, Daniel, *op. cit.*, p. 551, nota 188).

⁸⁵ *Ibíd.*, p. 550.

⁸⁶ RICOEUR, Paul, *Ideología y utopía*, Gedisa, Barcelona, 1994, p. 46.

mado “tecnologismo” o ideología de la técnica⁸⁷ y que se ha convertido en parte del sentido común de la sociedad contemporánea. Este sentido común o significación imaginaria social es resultado de la confluencia de la crisis de la idea de progreso lineal y necesario, las políticas de “desarrollo” y el “fin de las ideologías”. En este contexto la tecnología más que un conjunto de aparatos se transforma en un *decir* que asegura entender el mundo actual. Es entonces, “un discurso superior que pretende sobredeterminar la sociedad y sujetar a su propio criterio técnico la eficacia de todas las actividades del mundo”⁸⁸. Con ello la tecnología consolida el proceso por el cual la razón que en la modernidad se identificaba con la ciencia pasa, en la época contemporánea, a identificarse con la razón tecnológica⁸⁹.

En la sociedad contemporánea las ideas de “desarrollo” y “fin de las ideologías” consolidaron el tecnologismo, pero para ello fue necesario postular una nueva utopía: la utopía de la comunicación. La llamada “sociedad de la información” materializada en las “nuevas tecnologías de la información y de la comunicación” es la realización más concreta de estas constelaciones imaginarias de sentido.

3. *El imaginario tecnocomunicacional*

Entre 1942 y 1949 se publican tres obras de Norbert Wiener que dan vida a una nueva ciencia, la cibernética. Muy pronto esta disciplina se convierte en inspiradora de análisis y pronósticos sociales desde los que se moldearon el futuro, es decir, el presente de la sociedad de la segunda mitad del siglo XX y comienzo del XXI. Este futuro realizado se centraba en la comunicación y el control por un lado, y en el análisis del futuro, por el otro. La “guerra fría” fortaleció su presencia como saber científico y, por lo tanto, apropiado al contexto del fin de las ideologías. En su nombre se concibió una nueva *utopía*, la comunicación, y una nueva *actitud*, la prospectiva. Utopía y actitud tuvieron como fuente y símbolo de *optimismo* a las “nuevas tecnologías”. En un sentido, era la reformulación de los núcleos imaginarios de la modernidad.

⁸⁷ Cfr. SCHMUCLER, Héctor, *Memoria de la comunicación*, Biblos, Buenos Aires, 1997, p. 55.

⁸⁸ SFEZ, Lucien, *Crítica de la comunicación*, Amorrotu, Buenos Aires, 1995, p. 38.

⁸⁹ Cfr. QUERALTÓ, Ramón, *Mundo, Tecnología y Razón en el fin de la modernidad. ¿Hacia el hombre “more technico”?*, PPU Universitat 59, Barcelona, 1993.

3.1. Cibernética y comunicación

Junto a las ideas de “desarrollo” y “fin de las ideologías” se delineó una nueva utopía social: la “utopía de la comunicación”⁹⁰. La comunicación se convertía en la clave de explicación de lo humano. Todo podía interpretarse en términos de comunicación entendida como transmisión de información. En este sentido

el paradigma de la comunicación sustituye al del progreso y el cambio social. De las partículas al hombre, de la organización familiar al Estado moderno, de la etnia a la coalición de naciones, de lo internacional a lo global: en la historia de las formas de integración... se les pide a los medios de comunicar que le den a la evolución todo el sentido que ésta tiene⁹¹.

Si la comunicación es el contenido de la nueva utopía, su forma es la tecnología: “Hoy la comunicación es tecnológica o no es”⁹². Nace así la utopía “tecnocomunicacional”⁹³, constituida por las “nuevas tecnologías de la información y la comunicación” cuya manifestación actual más acabada es Internet.

Se dice que estas tecnologías son “nuevas” por cuanto fueron desarrolladas después de la Segunda Guerra Mundial. Es cierto que en su momento la rueda fue una “nueva tecnología”. Pero, desde hace medio siglo, lo importante es que la expresión “nuevas tecnologías” es un “nombre vacío” (más adelante retomo este tema) que designa diferentes aparatos, en el momento de su aparición y consolidación en el mercado, y cuya principal característica es que, en lo esencial, son tecnologías de la “comunicación”: “Todas las tecnologías de vanguardia –y digo todas–, desde la biotecnología hasta la inteligencia artificial, desde el audiovisual hasta el *marketing* y la publicidad, arraigan en un principio único: la comunicación”⁹⁴.

Esto es cierto desde un análisis de diferentes ámbitos como la dirección de empresas, la economía, el marketing, la educación o los medios de comunicación como el que hace Sfez, pero es más visible aun en los discursos divul-

⁹⁰ Cfr. BRETON, Philippe, *La utopía de la comunicación*, Nueva Visión, Buenos Aires, 2000.

⁹¹ MATTELART, Armand, *La invención de la comunicación*, Bosch, Barcelona, 1994, p. 360.

⁹² SFEZ, Lucien, *op. cit.*, p. 33.

⁹³ Cfr. SPRECHER, Roberto von (editor), *Paneoclip. Introducción a la comunicación social*, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 1996, p. 309.

⁹⁴ SFEZ, Lucien, *op. cit.*, p. 35.

gativos de los medios de comunicación y campañas de marketing. En ellos la comunicación aparece encarnada de manera paradigmática en las “nuevas tecnologías”. En su nombre se realizan promesas y se expresa una esperanza de vida mejor, más cómoda y más agradable.

Esta situación obliga a reinterpretar la relevancia dada a la comunicación en la sociedad contemporánea. La cual no es sólo, ni principalmente, una consecuencia de la creciente importancia de los medios masivos de comunicación en la sociedad del siglo XX. Es también, y de manera fundamental, consecuencia de una matriz simbólica que entrelaza comunicación, tecnología y futuro, y que tiene un origen conceptual en la cibernética y en la reorganización política de la mentalidad mercantil y gerencial.

Claude Shannon publicó en 1948, un año después de la invención del transistor⁹⁵, la “teoría matemática de la información” en la cual teorizó sobre la relación entre la máquina y la comunicación. El concepto central es el de “información”, que no se refiere tanto a lo que *se dice*, como a lo que *se podría decir*. La información es la medida de la libre elección de un mensaje, es una medida de la libertad de elección⁹⁶. Por ello, para Shannon, “los aspectos semánticos de la comunicación son irrelevantes desde el punto de vista de la ingeniería. Lo importante es que el mensaje *se selecciona entre un conjunto* de posibles mensajes”⁹⁷. De esta manera, la comunicación es transmisión de información de un punto a otro (en el caso de Shannon, de la línea telefónica⁹⁸) y “el problema fundamental de la comunicación es reproducir en un punto exacto o aproximadamente un mensaje seleccionado en otro punto”⁹⁹.

⁹⁵ Cfr. CASTELLS, Manuel, *La era de la información, Vol.1, La sociedad red*, Alianza, Madrid, 2000, p. 71. Shannon trabajaba para la Bell Telephone Laboratories, la misma institución donde se descubrió el transistor que hizo posibles los futuros desarrollos de la electrónica y los ordenadores. En el llamado Bell System estaba Telegraph Company (la principal compañía telefónica de EE.UU. gracias a sus dos ramas: la compuesto por AT & T), la American Telephone and Western Electric (fabricante de todo tipo de materiales para AT & T) y la Bell Labs (centro de investigaciones que proporcionaba material científico y técnico a AT & T) (cfr. JACOMY, Bruno, *Historias de las técnicas*, Losada, Buenos Aires, 1990, pp. 332-343; FLICHY, Patrice, *op. cit.*, pp. 130-131 y 159-183).

⁹⁶ Cfr. SHANNON, Claude y WEAVER, Warren, *Teoría matemática de la información*, Forja, Madrid, 1981, p. 25.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 45.

⁹⁸ La primera versión de su teoría se publica en *Bell System Technical Journal*, vol. 27, julio-octubre, 1948. En 1949 la University of Illinois editó otra versión, la más difundida, junto con un texto de W. Weaver.

⁹⁹ *Ibid.*.

El concepto de comunicación adquiere así un contenido físico, cuantitativo y estadístico con el que, desde entonces, logrará amplia difusión.

En esta teoría el esquema del sistema general de comunicación se compone de varios elementos descritos de la siguiente manera. Una “fuente de información” que genera un mensaje o sucesión de mensajes a transmitir al terminal receptor. Esta generación opera por selección del mensaje deseado entre una serie posible de mensajes. Un “transmisor” que opera sobre el mensaje y produce una señal, codificación, para la transmisión sobre el canal. El “canal” es el medio utilizado para la transmisión de la señal desde el transmisor al receptor. Un “receptor” que realiza la operación inversa a la del transmisor reconstruyendo el mensaje a partir de la señal. Es la decodificación. El “destino” es la persona (o cosa) a la que va dirigido el mensaje. Y, finalmente, el “ruido”, que son las perturbaciones de la transmisión que provocan distorsiones y errores con la consecuente incertidumbre indeseable¹⁰⁰.

Este esquema de comunicación y su definición de información tendrá amplia repercusión en las ciencias y, más de medio siglo después, se sigue enseñando como modelo canónico de la comunicación humana. Pese a las apariencias, este modelo más que con la comunicación social, se emparenta con las ciencias de la vida: la biología y la genética.

En 1943 Erwin Schrödinger en su libro *¿Qué es la vida?* utiliza el concepto de información “para explicar los modelos de desarrollo del individuo contenidos en los cromosomas”¹⁰¹. El concepto de información fue fundamental para la biología en la explicación del ADN como soporte de la herencia en 1944, para el descubrimiento de su estructura de doble hélice en 1953 y, desde entonces, para todos los trabajos sobre códigos genéticos. Se trata de una metáfora heurística desde la cual los propios científicos interpretan la “realidad” que investigan, y una metáfora de amplios efectos en su divulgación como lo muestra, por ejemplo, el anuncio de la “decodificación” del “código genético” del genoma humano (26 de julio de 2000). Esto no es una casualidad, ya que Shannon formuló su teoría con términos propios de la biología del sistema nervioso. Aunque luego fue su teoría la que proporcionó a las ciencias de la vida un marco conceptual para dar cuenta de la especificidad biológica¹⁰².

¹⁰⁰ Cfr. *Ibíd.*, pp. 23-26.

¹⁰¹ MATTELART, Armand y MATTELART, Michéle *Historias de la teorías de la comunicación*, Paidós, Barcelona, 1997, p. 44. Cfr. MATTELART, Armand, *La invención...*, p. 357.

¹⁰² Cfr. JACOB, François, *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*, Gallimard, Paris, 1971.

La interpretación de la vida en términos de información y de códigos y la comunicación entendida como transmisión son aspectos fundamentales en la conformación de la idea actual de la comunicación. Sin embargo, el que estas nociones conduzcan a la consideración de la comunicación como un valor socialmente deseable y una nueva utopía es una consecuencia de las ideas de Norbert Wiener de la Cibernética y de las investigaciones que desde ella se realizaron. Antes que Shannon, Wiener hizo de la “comunicación” una noción científica y una propuesta sobre el estado del mundo. En 1948 publica *Cibernética o el control y la comunicación en animales y máquinas* y al año siguiente, *El uso humano de los seres humanos, Cibernética y Sociedad*. La primera es de carácter más científico, la segunda no sólo es más divulgativa, sino sobre todo más penetrante en cuanto a las derivaciones de las consecuencias sociales de su propuesta.

Una de las claves de la teoría es la noción de entropía. Con la noción de entropía el universo es comprendido en constante tendencia al caos y el desorden. Y “en la comunicación y en la regulación luchamos siempre contra la tendencia de la naturaleza a degradar lo organizado y a destruir lo que tiene sentido, la misma tendencia de la entropía a aumentar”¹⁰³. La cibernética aparece como ciencia del control y el gobierno. Centra todos los problemas, tanto de la sociedad como del universo, en la comunicación entendida, de un modo muy amplio, como el conjunto de procedimientos por medio de los cuales un mecanismo afecta a otro mecanismo.

En la sociedad es necesario luchar contra el caos y el desorden, y la comunicación es la clave para su dominio. La información se opone a la entropía como la transparencia a la opacidad. “Así como la entropía es una medida de desorganización, la información (...) es una medida de la organización”¹⁰⁴.

La noción de entropía juega “un papel esencial en la construcción de una visión del mundo construida en torno de la información y la comunicación”¹⁰⁵. Las máquinas de comunicar sirven para intercambiar información pero, sobre todo, forman parte de la lucha contra la entropía. Por ello, Wiener analiza el papel de la comunicación en relación al lenguaje, el mecanismo, la organización, el derecho, la política, la guerra, la industria, la ciencia¹⁰⁶ para descubrir su función heurística. De allí que para Breton, “el pro-

¹⁰³ WIENNER, Norbert, *Cibernética y sociedad*, Sudamericana, Buenos Aires, 1988, p. 17.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 21.

¹⁰⁵ BRETON, Philippe, *op. cit.*, p. 34.

¹⁰⁶ Cfr. WIENNER, Norbert, *op. cit.*

yecto utópico que se instaura alrededor de la comunicación es ambicioso. Se desarrolla en tres niveles: una sociedad ideal, otra definición antropológica del hombre, la promoción de la comunicación como valor”¹⁰⁷.

La utopía¹⁰⁸ de la comunicación condujo a un “todo-comunicación” o *pancomunicación*¹⁰⁹, donde todo parece resolverse *por, a través de y en ella*. Para todo y todos, la consigna es: hay que comunicarse.

La explicación cibernética no estaría completa sin otra noción fundamental: el concepto de *feedback* o “retroalimentación”, al que Wiener dio un alcance universal. Tanto un brazo que lleva un vaso a la boca o una máquina a vapor que sostiene un régimen constante necesitan información de la acción en curso a fin de regularse en la búsqueda de su objetivo. Todo proceso está concebido como un sistema abierto y según un esquema circular en el que el efecto retroactúa sobre su causa. La “retroacción” es el proceso circular en el que las informaciones sobre la acción en curso nutren a su vez *–feedback–* al sistema permitiéndole alcanzar el objetivo. “El funcionamiento en lo físico del ser vivo y el de algunas de las más nuevas máquinas electrónicas son exactamente paralelos en sus tentativas análogas de regular la entropía mediante la retroalimentación”¹¹⁰.

Según Wiener, su libro *El uso humano de los seres humanos*, “consiste en que sólo puede entenderse la sociedad mediante el estudio de los mensajes y de las facilidades de comunicación de que ella dispone y, además, que, en el futuro, desempeñarán un papel cada vez más preponderante los mensajes cursados entre hombre y máquinas, entre máquinas y hombres y entre máquina y máquina”¹¹¹.

3.2. *El imaginario tecnológico comunicacional*

Con la cibernética y la teoría matemática de la información quedan establecidas las ideas fundamentales que moldearán en sus líneas centrales la teo-

¹⁰⁷ BRETON, Philippe, *op. cit.*, p.52.

¹⁰⁸ El término utopía está usado aquí en su sentido usual como proyecto optimista de futuro irrealizable, pero que motiva una esperanza.

¹⁰⁹ Cfr. SCHMUCLER, Héctor, *op. cit.*, 165.

¹¹⁰ Cfr. WIENNER, Norbert, *op. cit.*, 25.

¹¹¹ *Ibid.*, p. 16.

ría y la práctica de un sector mayoritario de las ciencias sociales¹¹² y, sobre todo, de los discursos públicos de la segunda mitad del siglo XX:

1.- la comunicación es la clave para la comprensión de toda la realidad y, por lo tanto, de la sociedad;

2.- la comunicación es esencial en la investigación e interpretación de todo tipo de intercambio entre máquinas y entre máquinas y hombres; y

3.- el análisis del futuro es fundamental para controlar el universo y la sociedad entendidos desde su estructura probabilística o “determinismo incompleto”.

En síntesis, *pancomunicación*, *tecnoinformación* y *orientación al futuro*. Tres elementos esenciales del *imaginario* contemporáneo que configura la “sociedad de la información” tal como es definida hoy.

Entiendo por *pancomunicación* la idea de que “todo es comunicación” y todo se soluciona con comunicación: las relaciones interpersonales, la política, el funcionamiento del mercado, la vida interior de las personas: “hay que *llegar* a la gente”, “no se entiende el mensaje”, “tienes que explicarte mejor”, etc. Su influencia va desde los diferentes campos disciplinarios de la ciencia (biología, el análisis de sistemas, antropología, psicología, sociología), la literatura de divulgación, la ciencia ficción hasta la obra de ensayistas y futurólogos¹¹³.

No se trata de un problemas de contenidos, sino de efectos, hay que comunicarse sin que importe lo que se comunica. El imperativo comunicacional es *tienes que estar conectado*, es decir, *enchufado*: a la red telefónica, mediática, pero también a la red financiera y estatal. Es la “video-ética de la conexión continua” de la que habla Baudrillard¹¹⁴. Los enchufes a la red son los verdaderos “medios de comunicación”: el ordenador, los receptores tele-

¹¹² El caso prototípico lo representa la lingüística de R. Jakobson con su “convencimiento” de que la lingüística estructural y la teoría de la comunicación (de Wiener y Shannon) aplicadas al estudio del lenguaje pueden abrir amplias perspectivas de coordinación (cfr. JAKOBSON, Roman, *Essais de Lingüistique General*, Les Éditions de Minuit, Paris, 1963, pp. 87-99. El autor dedica su artículo “a la memoria de mi padre, el ingeniero O. A. Jakobson”). En la década de los cuarenta un famoso grupo de investigadores desarrolla, en diferentes campos disciplinarios, una noción de comunicación utilizando las ideas de Wiener y en contra del modelo de Shannon. Se los conoce como el “colegio invisible” o “escuela de Palo Alto”: G. Bateson, Birdwhistell, E. Hall, E. Goffman, P. Watzlawick y otros (cfr. WINKIN, Yves (comp.), *La nueva comunicación*, Kairós, Barcelona, 1981).

¹¹³ Cfr. BRETON, Philippe, *op. cit.*, pp. 110 y ss.

¹¹⁴ Cfr. ANCESCHI, Giovanni, BAUDRILLARD, Jean, y otros, *Videoculturas de fin de siglo*, Cátedra, Madrid, 1990, p. 35.

visivo y radial, el teléfono fijo y el móvil, los documentos de identidad, la tarjeta de crédito y, en general, todas las tarjetas magnéticas y/o con chips¹¹⁵. Esto es la verdadera “Internet”: la red -social- de redes -institucionales- donde el individuo es una terminal conectada.

La comunicación, en tanto se la piensa como vínculo universal a la que se otorga un valor social insólito¹¹⁶, adquiere forma definitiva con la “sociedad de la información” y la “globalización”. Si es así en el aspecto de las significaciones imaginarias sociales, no es menos verdad en otro sentido. Porque aunque se pueda decir de todas las sociedades anteriores que han sido sociedades de la información, en la actual la información es una de las fuentes fundamentales de productividad y poder¹¹⁷. Lo imaginario, aunque sea reiterativo repetirlo aquí, no es lo ilusorio, ni fantasioso, sino fuerza efectiva de actuación.

Con *tecnoinformacional* hago referencia a la centralidad de las tecnologías informáticas y de la comunicación en la sociedad actual. Tecnologías que interpretan la “comunicación” como transmisión e intercambio de información. El actual tecnologismo tiene una de sus formas privilegiadas en el informacionalismo contemporáneo y, de acuerdo con lo expresado anteriormente, el análisis desde las tecnologías de la información constituye una elucidación de la matriz simbólica desde la que se postula que la comunicación “es buena” y que la tecnología es comunicación, por lo tanto, la tecnología debe “ser buena”. Donde “buena” quiere decir deseable y esperable.

El *análisis del futuro* postulado por la cibernética implica la posibilidad de construir escenarios futuros para poder controlarlos. Desde las antiguas cultura china y griega se tuvo “métodos” de predicción, pero “el nuevo enfoque ‘de sistemas’ de la futurología emergió en los sesenta, inspirado en el estudio de Norbert Wiener sobre la ‘cibernética’”¹¹⁸.

Teniendo en cuenta lo ya destacado en el punto anterior sobre las significaciones del “progreso” y “desarrollo” y, en particular, el análisis de “la sociedad del riesgo”, es necesario comentar algo más aún. “Análisis del futuro” se refiere, aquí, a la práctica, política y empresarial, puesta de moda en la segunda mitad del siglo XX de prospectivas y pronósticos realizados a través de

¹¹⁵ Sobre internet como una nueva forma de control se puede consultar DELEUZE, Gilles, en FERRER, Christian (comp.), *El lenguaje libertario. Antología del pensamiento anarquista contemporáneo*, Altamira, Buenos Aires, 1999, pp. 105-110.

¹¹⁶ Cfr. BRETON, Philippe, *op. cit.*, p. 127.

¹¹⁷ Cfr. CASTELLS, Manuel, *op. cit.*, p. 51.

¹¹⁸ COOPER, Richard, y LAYARD, Richard (editores), *Qué nos depara el futuro. Perspectivas desde las ciencias sociales*, Alianza, Madrid, 2003, p. 25.

diferentes métodos como el de construcción de escenarios futuros¹¹⁹, el de elaboración de modelos¹²⁰ y el *Delfos*¹²¹. El punto de partida de estas prácticas era la consideración del futuro como contingencia y *riesgo*, que puede y debe ser planeado y dirigido por decisiones que tengan en cuenta posibles efectos. El modo de entender el futuro –peligro calculable– se opone a la visión tradicional del futuro, que lo concebía como promesa de desarrollo de las actuales potencialidades o irrupción providencial desde afuera. Estos dos futuros, el que se puede programar y el que cabe esperar, marcarán dos estrategias diferentes. Por una parte, la de los dirigentes –sobre todo, empresarios– que se regulan por el *futuro como riesgo* y con base en esto toman sus decisiones y dirigen sus economías. Por otra, las estrategias de comunicación pública de esas mismas empresas que se regirán, en sus campañas publicitarias y estrategias de marketing, fundamentalmente por el *futuro como promesa* de desarrollo o de advenimiento.

En el transcurso de la Segunda Guerra Mundial se comienza a hablar de *Operations Research* para investigaciones operativas militares. Es el origen de los *think tanks* o “cajones de ideas”, el primero de los cuales fue fundado en 1946 en California: la *Research And Development Corporation* conocida por sus iniciales *RAND Corporation*. Este cajón de ideas hizo del análisis de sistemas la teoría y metodología de los estudios sobre el futuro¹²². Ya en la década de los sesenta estos estudios con criterios científicos fueron el producto de instituciones civiles de investigación. Entre ellas, en Estados Unidos, están el Instituto Hudson fundado en 1966, la Sociedad Mundial del Futuro fundado el mismo año y el Instituto para el Futuro fundado en 1967. En Europa Occidental, la Asociación Francesa de Futuribles Internacional fundada en 1960 y el Club de Roma Internacional fundado en 1967¹²³. En esa época se publicaron numerosos estudios, libros y revistas en los que se daban a conocer análisis prospectivos económicos, políticos, urbanos.

¹¹⁹ La construcción de escenarios en uno de los métodos de predicción utilizados en economía. Fue desarrollado por Pierre Wack y Peter Schwartz en la compañía petrolífera Shell.

¹²⁰ Fundamentalmente modelos matemáticos basados en los movimientos de los fluidos y las relaciones entre masa y energía, y los modelos del comportamiento clima atmosférico.

¹²¹ El método *Delfos* realizado en 1963 y 1964 por Theodore J. Gordon y Olaf Helmer de la RAND Corporation.

¹²² Cfr. MATTELART, Armand, *Historia de la sociedad...*, op. cit., pp. 55 y ss.; COOPER, Richard, y LAYARD, Richard, op. cit., p. 258.

¹²³ Cfr. COOPER, Richard, y LAYARD, Richard, op. cit., p. 256; KAHN, Herman, WIENER, Anthony, *El año 2000. Un marco para la especulación sobre los próximos treinta y tres años*, Revista de Occidente, Madrid, 1969, p. 29.

Schmidt-Gernig defiende que “los nuevos estudios sobre el futuro estaban influidos en su mayor parte por este enfoque cibernético que incluso incorporaron de forma significativa este modo de pensamiento en la sociedad”¹²⁴. A partir de esta tesis el autor distingue cuatro direcciones en los grupos de estudios¹²⁵. El primer grupo se concentró en la influencia de las nuevas tecnologías en el cambio de las estructuras económicas y sociales en los países más industrializados y pronosticó “la sociedad de la información o del conocimiento”. Diversos autores forman parte de este grupo, por ejemplo, H. Kahn, A. Wiener, P. Drucker, J. Naisbitt, D. Bell, A. Toffler, J. Fourastié, A. C. Clarke. Se puede citar, como ejemplo, la investigación del Instituto Hudson coordinada por Herman Kahn y Anthony Wiener. En todos los estudios realizados

parecía que solamente una gran guerra (nuclear) podría interrumpir el progreso continuo de las tecnologías biológicas y de la información, mientras que los problemas ecológicos, la resistencia social o los costes, así como el problema del tremendo crecimiento de la población mundial, eran claramente subestimados o ni siquiera tomados en cuenta¹²⁶.

Las consecuencias inmediatas de ese progreso tecnológico en la cultura eran analizadas por A. Toffler con su idea de “choque del futuro”, que se traduciría en desorientación masiva, neurosis y violencia latente. Anunciaba grandes presiones psíquicas ejercidas por una sociedad regida por el principio de la movilidad. De allí que se recomendara una nueva educación orientada al futuro y a la creación de utopías que fueran transmitidas por los medios de comunicación.

El segundo grupo aplicó el enfoque cibernético a la dinámica de la política global atendiendo particularmente al nacimiento de redes e interacciones políticas globales y prediciendo el declive de los estados-nación y el surgimiento de una sociedad planetaria. Se encuentran diversos autores entre los que se pueden nombrar a L. Brown, E. Laszlo, J. Platt, V. Ferkiss, O. K. Flechtheim, P. Bertaux. En este grupo hay que destacar la primera gran conferencia internacional, celebrada en Oslo en 1967 con el título “Humanidad 2000” cuyas aportaciones fueron publicadas con el título *Mankind 2000*.

¹²⁴ COOPER, Richard, y LAYARD, Richard, *op. cit.*, p. 259.

¹²⁵ Cfr. *Ibid.*, p. 259-272.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 263.

“Tanto los diseños moderados del incipiente orden e integración global como los más radicales planteaban sus argumentos en términos de la lógica del sistema cibernético”¹²⁷.

El tercer grupo de autores se centró en el papel de los valores y las normas sociales como factores sociales de cambio, prediciendo una sociedad transindustrial que implicaría el triunfo de una conciencia nueva de integridad social basada en la unión entre el hombre y la naturaleza. El coste ecológico y social del cambio tecnológico conduciría a un despertar de la conciencia al estilo de los nuevos movimientos sociales como el estudiantil, de los derechos civiles, el feminismo y el *hippie*. Estaban en contra de la futurología del primer grupo y, entre ellos, se contaban W. W. Harman, G. R. Taylor, Th. Roszak, I. Illich y R. Theobald.

El cuarto grupo de estudios del futuro estaría formado por los informes del Club de Roma sobre dinámicas globales y los límites al crecimiento. Aunque metodológicamente estaban comprometidos con el enfoque cibernético, se centraron en modelos más tradicionales de la sociedad industrial¹²⁸.

“Los estudios de futuro realizados en los sesenta y los setenta siguen un modelo común que podemos llamar ‘sociedad cibernética’”¹²⁹. La utilización del enfoque cibernético produjo un cambio muy importante en la futurología desde una teoría de sistemas basada en el progreso histórico lineal y determinista a una teoría de sistemas basada en la biología y las matemáticas, que considera los procesos de interacción entre los sistemas y sus entornos en función de mecanismos cibernéticos de control, aunque se encuentran combinaciones de ambos enfoques debido, en parte, al sesgo tecnocientífico de estos estudios. Se tuvo un gran acierto en las predicciones tecnológicas, pero una gran debilidad en los pronósticos referidos a la amplitud y alcance de los cambios sociales y culturales.

La causa principal de este error de valoración fue, seguramente, que la mayoría de los trabajos sobre el futuro en general se ocupaban demasiado poco de los actores y las instituciones sociales y de su ‘poder de inercia’ frente a los cambios drásticos en el entrono social. Al igual que... el funcionalismo y el estructuralismo, los estudios de futuro solían sobreestimar el carácter normativo y sistémico de las sociedades y, por tanto, a subestimar la relativa autonomía de los individuos y las acciones colectivas¹³⁰.

¹²⁷ *Ibid.*, p. 7.

¹²⁸ *Cfr. Ibid.*, p. 260.

¹²⁹ *Ibid.*, p. 273.

¹³⁰ *Ibid.*, p. 276.

Como consecuencia de esto, en los ochenta y los noventa se aplicaron los modelos de autoorganización de sistemas complejos y el de la dialéctica entre caos y el orden sistémico.

4. *El imaginario tecnocomunicacional como matriz de las nuevas tecnologías*

El *imaginario tecnocomunicacional* es el magma de representaciones, afectos y deseos centrados en las “nuevas tecnologías de la información y de la comunicación” y cuyos elementos definitorios son la *pancomunicación*, la *tecnoinformación* y la *orientación al futuro*. Este imaginario constituye el núcleo de la sociedad de la información y la matriz simbólica de las nuevas tecnologías.

Los distintos estudios sobre la comunicación en la sociedad actual se refieren a las “tecnologías de la información” con diferentes categorías, por ejemplo, “núcleo epistémico” y “forma simbólica”¹³¹, “utopía”¹³², “ideología”¹³³, “paradigma”¹³⁴, “razón informática”¹³⁵, “imaginario”¹³⁶, entre otros. Cada concepto tiene su acepción particular conforme al contexto teórico en el que está inserto. Puede decirse que todos tienen como característica común un análisis interdisciplinario y la explicación multicausal de la comunicación en sus aspectos tecnológicos, culturales, sociales y económicos. Considero que todas estas interpretaciones pueden leerse desde sus puntos coincidentes derivados del tratamiento de las significaciones imaginarias sociales.

De acuerdo con mi interpretación, los conceptos mencionados pueden ser agrupados en las dimensiones ideológica y utópica de lo imaginario. Del lado de lo ideológico, el *imaginario tecnocomunicacional* es producto de un conjunto de actores sociales —empresarios y gobiernos— que son los que toman decisiones sobre el curso de las acciones a realizar (inversiones, políticas, etc.). Lo ideológico está conformado, en el nivel público, por discursos que justifican las acciones (nivel de la legitimación) y proponen una “realidad” (nivel de la deformación) en la que se busca la integración (nivel de la integración) de los diferentes actores que intervienen (empresarios y trabajadores, políticos y ciudadanos). Esta dimensión ideológica se transparenta en discursos-promesas

¹³¹ Cfr. SFEZ, Lucien, *op. cit.*

¹³² Cfr. BRETON, Philippe, *op. cit.*

¹³³ Cfr. MATTELART, Armand, *op. cit.*

¹³⁴ Cfr. CASTELLS, Manuel, *op. cit.*

¹³⁵ Cfr. MALDONADO, Tomás, *Crítica de la razón informática*, Paidós, Barcelona, 1998.

¹³⁶ Cfr. FLICHY, Patrice, *op. cit.*

que aseguran que “*el futuro ya está aquí*”, su tensión temporal crea un horizonte de expectativas que se inserta en la experiencia cotidiana de los aparatos tecnológicos. Experiencia que tiene en el mercado y el consumo su modalidad privilegiada¹³⁷. El *imaginario tecnocomunicacional* es, en un primer sentido, ideología, en tanto justifica el orden social a través de *discursos-promesas* que acompañan la “aparición” o “advenimiento” de los aparatos tecnológicos.

En un segundo sentido, es utopía en tanto participa de la esperanza de cambio de actores sociales que tienen otra visión de la apropiación de los aparatos técnicos. Desde el comienzo una de las características de las tecnologías informáticas estadounidenses ha sido el presentar visiones antagónicas en su concepción: la libertaria, la militar, la estatal y la mercantil¹³⁸. La visión de la “costa oeste” permanece en las diferentes iniciativas libertarias referidas a la tecnología, sobre todo del *software*, y a la “globalización”. En estos discursos la utopía se manifiesta en los discursos de “*otro mundo es posible*”.

Entre lo utópico y lo ideológico, lo imaginario contemporáneo constituye un aspecto fundamental en el análisis de las nuevas tecnologías en relación con la sociedad. El “fin de las ideologías” y la crisis del “desarrollo” son el marco en el cual la comunicación se presenta como una nueva esperanza colectiva. Los esfuerzos políticos-mercantiles en esta línea podrían explicar el florecimiento de discursos que ubican a las tecnologías en el centro de la atención urgente y diaria de todos. Estos discursos acompañan a los productos tecnológicos, decisiones políticas, prácticas educativas, cambios empresariales; y lo hacen informando, promocionando, educando. Su estrategia consiste en estimular la imaginación a través de imágenes que condensan, idealizan, subliman, sustituyen, reprimen, racionalizan, etc. unas significaciones que, sin embargo, no pueden ser reducidas a la funcionalidad de las necesidades. De ahí que sostengo que las nuevas tecnologías de la comunicación son *algo más* o *algo distinto* que una utopía y una ideología. Son ellas mismas imaginario social instituido e instituyente de la sociedad contemporánea.

¹³⁷ Menciono el consumo en el sentido que lo hace la sociología y, sobre todo, de la antropología del consumo, según la cual, “la función esencial del consumo es su capacidad de dar sentido. Olvidémonos de la idea de la irracionalidad del consumidor. Olvidémonos de que las mercancías sirven para comer, vestirse y protegerse. Olvidémonos de su utilidad e intentemos en cambio adoptar la idea de que las mercancías sirven para pensar; aprendamos a tratarlas como un medio no verbal de la facultad creativa del género humano” (DOUGLAS, Mary, e ISHERWOOD, Baron, *El mundo de los bienes. Hacia una antropología del consumo*, Grijalbo, México, 1990, p. 77). “Las mercancías tienen que ser vistas ahora como medio, ya no como simples objetos de deseo, sino como los hilos de un velo debajo del cual palpitan las relaciones sociales” (*Ibíd.*, p. 220).

¹³⁸ Cfr. CASTELLS, Manuel, *op. cit.*, pp. 94 y ss.; CASTELLS, Manuel, *La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*, Plaza Janes, Madrid, pp. 23-79; y HIMANEN, Pekka, *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*, Destino, Madrid, 2002.

Se distingue, entonces, una primera dimensión de *institución explícita* con actores, discursos y prácticas explicables como dimensiones utópica e ideológica de lo imaginario. Lo que no agota las significaciones imaginarias sociales que suponen una *segunda dimensión* más profunda en la cual las nuevas tecnologías son imaginario social. La primera depende en un sentido radical de la segunda.

A mi entender, los discursos sociales *materializan* y *cristalizan* lo imaginario, es decir, el conjunto magmático de representaciones-imágenes, afectos y deseos compartidos al modo de una creencia que motiva la acción. De manera diferente para empresarios y políticos, y para usuarios, pero su presencia se hace palpable en todos los niveles. Al menos, a la manera de la mentira que, a través de la repetición y el esfuerzo por convencer a otros, se hace verdad para el mentiroso mismo. El imaginario se hace creencia para el propio empresario o político que promueve las nuevas tecnologías, ya que es él el primero que debe creerlo para actuar con inversiones, estrategias, etc. Las creencias se hacen sentido común, es decir, *creencias que se creen de tal manera que ni siquiera se advierte que se cree*. El sentido común es, así, lo que se toma como natural, como obvio y evidente. Hablar o actuar en contra de él es actuar en contra de la sociedad.

El *imaginario tecnocomunicacional*, en su sentido explícito y radical, abre un espacio para pensar lo visible e invisible, lo pensable e impensable, lo imaginable e inimaginable en esta sociedad. Desde él la sociedad actual se concibe a sí misma permitiendo, prohibiendo y promocionando decisiones y acciones. Por ello, las nuevas tecnologías, en tanto imaginario, son fuente y matriz, patrón, objeto y fin de las acciones de la sociedad y de sus miembros¹³⁹. La expresión que mejor condensa este imaginario es la que define esta sociedad como “sociedad de la información”.

¹³⁹ He realizado parcialmente este análisis en diversos artículos: cfr. CABRERA, Daniel H., “Nuevas tecnologías de la información: Significaciones Imaginarias”, *Estudios* (Centro de Estudios Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina), n° 13, enero-diciembre, 2000, pp. 65-79; “‘El futuro está aquí’. Algunas significaciones imaginarias sociales de las ‘nuevas tecnologías de la información y la comunicación’”, en BENAVIDES DELGADO, Juan y FERNÁNDEZ BLANCO, Elena (editores), *Valores y Medios de Comunicación. De la innovación mediática a la creación cultural*, II Foro Universitario de Investigación en Comunicación, Edipo, Madrid, 2001, pp. 485-494; “‘El rumbo no es el destino.’ Política, libertad y nuevas tecnologías de la información”, en CODINA, Mónica (editora), *Información, Ficción, Persuasión: ¿Es la ética una utopía?*” (Actas de las XVI Jornadas Internacionales de la Comunicación, Facultad de Comunicación, Universidad de Navarra), Eunote, Pamplona, 2002, pp. 171-184; “Una hermenéutica analógica de las ‘nuevas tecnologías de la información’”, en HURTADO PÉREZ, Guillermo (comp.), *Hermenéutica Analógica. Aproximaciones y Elaboraciones*, Ducere, México, 2003, pp. 169-198.

Bibliografía citada

- ADORNO, Theodor, *Consignas*, Amorrortu, Buenos Aires, 1993.
- ANCESCHI, Giovanni, BAUDRILLARD, Jean, y otros, *Videoculturas de fin de siglo*, Cátedra, Madrid, 1990.
- ATTALI, Jacques, CASTORIADIS, Cornelius, y otros, *El mito del desarrollo*, Kairós, Barcelona, 1980.
- BAUDRILLARD, Jean, *La transparencia del mal. Ensayo sobre los fenómenos extremos*, Anagrama, Barcelona, 1991.
- BACZKO, Bronislaw, *Los imaginarios sociales. Memorias y esperanzas colectivas*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1991.
- BECK, Ulrich, *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Paidós, Barcelona, 1998.
- BELL, Daniel, *El fin de las ideologías*, Tecnos, Madrid, 1964.
- BERGER, Peter, y LUCKMANN, Thomas, *La construcción social de la realidad*, Amorrortu, Buenos Aires, 1995.
- BERIÁIN, Josexto (comp.), *Las consecuencias perversas de la modernidad*, Anthropos, Barcelona, 1996.
- La lucha de los dioses en la modernidad. Del monoteísmo religioso al politeísmo cultural*, Anthropos, Barcelona, 2000.
- BRETON, Philippe, *La utopía de la comunicación*, Nueva Visión, Buenos Aires, 2000.
- CABRERA, Daniel H., "Nuevas tecnologías de la información: Significaciones Imaginarias", *Estudios* (Centro de Estudios Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina) enero-diciembre 2000, nº 13, pp. 65-79.
- "'El futuro esta aquí'. Algunas significaciones imaginarias sociales de las 'nuevas tecnologías de la información y la comunicación'", en BENAVIDES DELGADO, Juan y FERNÁNDEZ BLANCO, Elena (editores), *Valores y Medios de Comunicación. De la innovación mediática a la creación cultural*, II Foro Universitario de Investigación en Comunicación, Edipo, Madrid, 2001, pp. 485-494.
- "'El rumbo no es el destino'. Política, libertad y nuevas tecnologías de la información", en CODINA, Mónica (editora), *Información, Ficción, Persuasión: ¿Es la ética una utopía?* Actas de las XVI Jornadas Internacionales de la Comunicación. Facultad de Comunicación, Universidad de Navarra, Eunat, Pamplona, 2002, pp. 171-184.
- "'Técnica' y 'Progreso' como significaciones imaginarias sociales. Elementos para una hermenéutica social de las 'nuevas tecnologías de la información y la comunicación'", *Anthropos. Huellas del conocimiento*, nº 198, 2003, pp.106-125.
- "Una hermenéutica analógica de las 'nuevas tecnologías de la información'", en HURTADO PÉREZ, Guillermo (comp.), *Hermenéutica Analógica. Aproximaciones y Elaboraciones*, Ducere, México, 2003, pp. 169-198.
- CASTELLS, Manuel, *La era de la información, Vol.1, La sociedad red*, Alianza, Madrid, 2000.
- La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*, Plaza Janés, Madrid, 2001.
- CASTORIADIS, Cornelius, *La institución imaginaria de la sociedad*, Tusquets, Barcelona, 1993.
- COOPER, Richard, y LAYARD, Richard, (edit.), *Qué nos depara el futuro. Perspectivas desde las ciencias sociales*, Alianza, Madrid, 2003.

- DOUGLAS, Mary, e ISHERWOOD, Baron, *El mundo de los bienes. Hacia una antropología del consumo*, Grijalbo, México, 1990.
- DURAND, Gilbert, *Les structures anthropologiques de l'imaginaire. Introduction a l'arquetypologie générale*, Bordas, France, 1969.
- ECHEVERRÍA, Javier, *La revolución tecnocientífica*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 2003.
- FERRER, Christian (comp.), *El lenguaje libertario. Antología del pensamiento anarquista contemporáneo*, Altamira, Buenos Aires, 1999.
- FERRERAS, Juan Ignacio, *La novela de ciencia ficción. Interpretación de una novela marginal*, Siglo XXI, España, 1972.
- FLICHY, Patrice, *Lo imaginario de Internet*, Tecnos, Madrid, 2003.
- FOUCAULT, Michel, *Las palabras y las cosas*, Planeta-Agostini, Barcelona, 1985.
- FRANCESCUTTI, Pablo, *La construcción social del futuro. Escenarios nucleares del cine de ciencia ficción*, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Complutense de Madrid, Tesis doctoral inédita, 2000.
- FUKUYAMA, Francis, "¿El fin de la historia?", *Babel*, nº 14, enero de 1990, pp. 20-28.
- GIDDENS, Anthony, *Modernidad e identidad del yo*, Península, Barcelona, 1995.
- HABERMAS, Jürgen, *El discurso filosófico de la modernidad*, Taurus, Madrid, 1989.
- HIMANEN, Pekka, *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*, Destino, Madrid, 2002.
- JACOB, François, *La logique du vivant. Une histoire de l'hérédité*, Gallimard, Paris, 1971.
- JACOMY, Bruno, *Historias de las técnicas*, Losada, Buenos Aires, 1990.
- JAKOBSON, Roman, *Essais de Linguistique General*, Les Éditions de Minuit, Paris, 1963.
- Journal of Communication Inquiry*, vol. 26, nº 4, octubre de 2002.
- KAHN, Herman, y WIENER, Anthony, *El año 2000. Un marco para la especulación sobre los próximos treinta y tres años*, Revista de Occidente, Madrid, 1969.
- KOSSELCK, Reinhart, *Futuro pasado. Para una semántica de los tiempos históricos*, Paidós, Barcelona, 1993.
- KUHN, Thomas, *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
- LADRIERE, Jean, *El reto de la racionalidad. La ciencia y la tecnología frente a la cultura*, Sígueme-UNESCO, Salamanca, 1978.
- LUHMANN, Niklas, *Observaciones de la modernidad. Racionalidad y contingencia en la sociedad moderna*, Paidós, Barcelona, 1997.
- LYOTARD, Jean François, *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*, Cátedra, Madrid, 1984.
- LYPSET, Seymour Martin, *El hombre político. Las bases sociales de la política*, EUDEBA, Buenos Aires, 1960.
- MALDONADO, Tomás, *Crítica de la razón informática*, Paidós, Barcelona, 1998.
- MATTELART, Armand, *La invención de la comunicación*, Bosch, Barcelona, 1994.
- Historia de la utopía planetaria*, Paidós, Barcelona, 2000.
- Historia de la sociedad de la información*, Paidós, Barcelona, 2001.
- MERCIER, Louis Sébastien, *Le Nouveau Paris*, Mercure du France, France, 1994.
- MOSCOVICI, Serge, *La era de las multitudes. Un tratado histórico de psicología de las masas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985.

- NISBET, Robert, *Historia de la idea de progreso*, Gedisa, Barcelona, 1981.
- NOBLE, David, *La religión de la tecnología. La divinidad del hombre y el espíritu de invención*, Paidós, Barcelona, 1999.
- PEIRCE, Charles Sanders, "La fijación de la creencia", *El hombre, un signo*, Crítica, Barcelona, 1988, pp. 175-199.
- QUERALTÓ, Ramón, *Mundo, Tecnología y Razón en el fin de la modernidad. ¿Hacia el hombre "more technico"?*, PPU UNIVERSITAS 59, Barcelona, 1993.
- Ética, tecnologías y valores en la sociedad global. *El caballo de Troya al revés*, Tecnos, Madrid, 2003.
- REVISTA DE OCCIDENTE, "Hacia una sociedad del riesgo", nº 150, noviembre, 1993.
- RICOEUR, Paul, *Ideología y utopía*, Gedisa, Barcelona, 1994.
- SÁNCHEZ, Celso, *Imaginación y sociedad: una hermenéutica creativa de la cultura*, Tecnos-Upna, Madrid, 1999.
- SCHMUCLER, Héctor, *Memoria de la comunicación*, Biblos, Buenos Aires, 1997.
- SFEZ, Lucien, *Crítica de la comunicación*, Amorrortu, Buenos Aires, 1995.
- SHANNON, Claude, y WEAVER, Warren, *Teoría matemática de la información*, Forja, Madrid, 1981.
- SPRECHER, Roberto von, (edit.), *Paneoclip. Introducción a la comunicación social*, Universidad nacional de Córdoba, Córdoba, 1996.
- TROUSSON, Raymond, *Historia de la literatura utópica. Viajes a países inexistentes*, Península, Barcelona, 1995.
- URRERO, Guzmán, *El cine de ciencia ficción*, Royal Books, Barcelona, 1994.
- VIOLA, Andreu (comp.), *Antropología del desarrollo. Teorías y estudios etnográficos en América Latina*, Paidós, Barcelona, 2000.
- WIENNER, Norbert, *Cibernética y sociedad*, Sudamericana, Buenos Aires, 1988.
- Inventar. Sobre la gestación y el cultivo de las ideas*, Tusquets, Barcelona, 1995.
- WINKIN, Yves, (comp.), *La nueva comunicación*, Kairós, Barcelona, 1981.

Copyright of Comunicacion y Sociedad is the property of Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, S.A. and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.