

3

Conversar sobre las hipermediaciones

Cuando comenzó la web nadie, ni siquiera los que escribíamos en la revista *Wired*, tuvo la capacidad de predecir su evolución actual.

K. KELLY

En la década de los ochenta estaba bastante claro que los viejos modelos de las teorías de la comunicación de masas se estaban volviendo inservibles (Mattelart y Mattelart, 1987; Salvaggio y Bryant, 1989). Ya en 1983 Rogers y Chaffé sostenían que los investigadores «deberán desplazarse hacia modelos que integren la interactividad presente en la mayoría de las nuevas tecnologías de comunicación. Se necesitan nuevos paradigmas, basados en una nueva terminología intelectual» (cit. por Heeter, 1989: 217). Un año más tarde Rice y Williams reafirmaban que «los nuevos medios van a necesitar un ajuste considerable de las investigaciones en el campo de la comunicación» (cit. por Heeter, 1989: 217). Las nuevas tecnologías prometían más contenidos en diferentes soportes y lenguajes, más interacción entre los usuarios y la información y una creciente desmasificación de los medios y de las experiencias comunicativas. Los modelos de las teorías de la comunicación de masas inspirados en mayor o menor medida en el modelo uno-a-muchos del *broadcasting* poco podían decir frente a esta nueva realidad.

3.1. ¿Viejas teorías para los nuevos medios?

3.1.1. Primeros encuentros cercanos

Los nuevos medios ponían en jaque a los viejos modelos de las teorías de la comunicación de masas simultáneamente con varias piezas. Ya no bastaban el *feedback*, las sofisticaciones del *two-steps flow of communication* o la reivindicación de los usos y gratificaciones. Además, las nuevas formas que iba asumiendo la comunicación reforzaron la idea de que los procesos de recepción son siempre conflictivos y al mismo tiempo negociados. En las textualidades digitales resulta más que evidente cómo el lector/usuario participa en la construcción del sentido del texto junto a su autor/diseñador (Scolari, 2004). Por otro lado, roles establecidos en las teorías de la comunicación de masas como los de emisor y receptor se comenzaron a tambalear.

Antes de continuar con el impacto que tuvieron los medios interactivos en las teorías de la comunicación de masas conviene aclarar que la necesidad de construir nuevos modelos teóricos en el mundo de la comunicación era anterior a la llegada de lo digital. Los esfuerzos de superación más importantes provenían, entre los años setenta y ochenta, de la Escuela de Palo Alto —donde, como ya vimos, algunos proponían abandonar los esquemas lineales para favorecer un modelo orquestal de la comunicación (Winkin, 1982)—, de los estudios culturales —con su reivindicación de las tácticas de resistencia de los receptores (Hall, 1980; Morley, 1996)— y de las corrientes latinoamericanas que daban el salto de los medios a las mediaciones para descubrir la trama donde lo masivo se enredaba con lo popular (Martín-Barbero, 1987). El desembarco de las nuevas experiencias digitales de comunicación y expresión cultural se produjo en una playa donde se estaban asentando enfoques que intentaban ir más allá de la tradición de las clásicas teorías de los medios masivos.

La reacción de muchos investigadores de los medios digitales fue casi instintiva, ya que en un primer momento sólo atinaron a aplicar las viejas teorías a los nuevos objetos:

Hemos visto una serie de encuentros donde las tradiciones teóricas establecidas, con sus marcos conceptuales, se aplicaron más o menos directamente a

los nuevos dispositivos digitales, a sus usuarios y a sus influencias. Esta tarea ha sido importante y necesaria. Más allá de sus limitaciones a largo plazo, se ha demostrado la variedad y complejidad del dominio digital, y la necesidad de ir más allá de lo inmediato y poco sofisticado de esos enfoques (Liestøl *et al.*, 2003: 1).

Esta aplicación de lo viejo a lo nuevo también tuvo sus límites. Algunos investigadores analizaron el mismo movimiento pero desde una perspectiva menos optimista. Según Landow, cada innovación tecnológica

[...] tiende a ser (mal)interpretada en términos de las viejas tecnologías [...] Enfatizar la continuidad nos puede volver ciegos frente a las posibilidades y beneficios de una innovación. Sí, es más fácil entender un coche como si fuera un carro sin caballos o ver a los ordenadores personales como una especie de máquina de escribir. Pero nuestra tendencia a poner el vino nuevo en botellas viejas, tan común en las primeras fases de una innovación tecnológica, tiene un coste elevado: puede volver invisibles elementos diferenciadores y hacernos conceptualizar fenómenos nuevos de manera inapropiada (Landow, 2003: 35).

Bolter, por su parte, sostiene que la crítica cultural actual —con su rechazo al formalismo presente en el postestructuralismo y su acercamiento a los estudios culturales, el feminismo y el posmodernismo— ha condicionado la interpretación de los nuevos medios digitales:

Cuando los críticos de los estudios culturales se acercan a los medios digitales, a menudo asumen que estos nuevos medios siguen el mismo modelo basado en la «producción hegemónica» y el «consumo resistente». Buscan ejemplos de formas de nuevos medios que puedan ser caracterizadas como los medios masivos, porque se encuentran cómodos dentro del modelo de la difusión (*broadcast model*) donde el control del medio está centralizado [...] Aunque son valiosos [...] estos argumentos no cuentan toda la historia, porque los nuevos medios no son exclusivamente medios masivos (Bolter, 2003: 22).

Muchos investigadores consideran que esta primera fase de la reflexión sobre los medios digitales está superada y debe ser integrada en un cuerpo teórico de segundo orden. Los usuarios de la comunicación digital interactiva no están condenados a ser simples «receptores» ni a «resistirse» a los

mensajes que emanan el centro. Algunos medios interactivos como los blogs están arrastrando más gente hacia la producción de contenidos que cualquier otro medio en la historia de la humanidad. Desde esta perspectiva democratizadora podría decirse que los medios digitales están más cerca de algunas tecnologías milenarias como la escritura que de los medios masivos (Bolter, 2003: 27).¹

¿Qué actitud asumieron los investigadores de la comunicación frente a la difusión de los nuevos medios en los años noventa? Podemos identificar dos posiciones antagónicas —la *continuidad crítica* frente a la *discontinuidad acrítrica* (véase la tabla 3.1)— y formular esta oposición por medio de una metáfora acuática: «Los críticos están sumergidos tan profundamente que no ven las olas. Mientras que los utópicos acrítricos están tan centrados en la cresta de la ola que no pueden ver el océano del cual ésta forma parte» (Lister *et al.*, 2003: 4). Esta oposición entre un enfoque crítico —que considera a los nuevos medios simplemente como una fase de la evolución de un ecosistema comunicacional (privilegiando la continuidad respecto al pasado)— y una mirada acrítrica —que caracteriza a los nuevos medios como una revolución que marca una discontinuidad con el pasado— debe ser completada con las actitudes teóricas adoptadas por cada uno de los bandos.

Es importante poner en evidencia que tanto los continuistas acrítricos como los discontinuistas críticos han recuperado conceptos, hipótesis de trabajo y metodologías de estudio provenientes de las viejas teorías de la comunicación de masas. Los críticos de la revolución digital —como Maldonado (1998)— han construido su enfoque a partir de la herencia crítica de la Escuela de Fráncfort o —como en el caso de Virilio (1997)— han re-

1. Suturar la distancia entre uso y teoría, para desarrollar un enfoque híbrido que integre la mirada crítica de los teóricos de la cultura con la actitud constructiva de los diseñadores, es la receta de Bolter frente al desafío digital. La receta, vista desde la perspectiva de las teorías de la comunicación, es bastante pobre en calorías. No podemos evaluar la aportación de una teoría en función de su capacidad para generar productos de comunicación. Wilbur Schramm nunca escribió un guión de televisión ni Theodor Adorno dejó indicaciones sobre cómo mejorar la producción cinematográfica, y no por ese motivo vamos a dejar de considerar sus aportaciones al conocimiento de los procesos de comunicación.

Tabla 3.1.
Continuidad crítica frente a discontinuidad acrítica

Continuidad crítica	Discontinuidad acrítica
<p>Los críticos de los hipermedios a menudo niegan que haya habido algún cambio sustancial, tanto en los medios como en la cultura de la cual forman parte. Estos enfoques críticos acentúan la continuidad de los intereses económicos, imperativos políticos y valores culturales que dirigen y modelan tanto los nuevos como los viejos medios. Para los enrolados en el continuismo crítico no hay nada nuevo en los <i>new media</i>.</p>	<p>Los teóricos obnubilados con lo nuevo a menudo insisten, de manera por demás frívola, en que todo ha cambiado y que nos estamos dirigiendo hacia un paraíso digital. Desde esta perspectiva muy <i>wired</i> las tecnologías digitales están destinadas a crear un sociedad más democrática e igualitaria. Para los enrolados en la discontinuidad acrítica sólo hay <i>new media</i>.</p>

FUENTE: Lister *et al.* (2003), Negroponte (2005) y aportaciones del autor.

cuperado la tradición francesa posestructuralista para demoler las ciberutopías comunicacionales. Otros investigadores situados en la vereda de enfrente como Negroponte (1995) o Bolter y Grusin (2000) han recuperado los planteamientos de McLuhan y los han aplicado a las nuevas formas de comunicación digital. Podría decirse que estos teóricos han aplicado las viejas teorías a un nuevo objeto científico: los medios digitales y, de manera más amplia, a la sociedad digital. O sea, tanto en la concepción crítica como en la acrítica existen enlaces con la tradición teórica de los *mass media*.

Si retomamos el modelo paradigmático de las teorías de la comunicación de masas basado en las premisas epistemológicas, podríamos situar sin demasiado esfuerzo a numerosos investigadores de los hipermedios —o mejor, a sus discursos teóricos sobre esos medios— dentro de algunos de esos contenedores epistemológicos:*

- *Paradigma crítico*: los discursos críticos de Maldonado (1998) calzan a la perfección dentro de la tradición inaugurada por los teóricos francfortianos. Se podría reconstruir un recorrido discursivo que comienza con la condena a la industria cultural de Adorno y Horkheimer (1981), continúa con las reflexiones de Marcuse (2001) y Habermas (1998) sobre el capitalismo tardío en los años sesenta y concluye con la demoledora crí-

* No incluimos el *paradigma informacional* en esta nueva serie porque casi todos los discursos sobre los hipermedios y las ciberculturas han abrevado en mayor o menos medida en sus aguas.

tica a la razón informática de Maldonado (1998). A diferencia de otras épocas, en la actualidad, por cada pensador que desarrolla una mirada crítica de la revolución digital encontramos cientos de despreocupados intelectuales agitando sus optimistas banderas, las cuales forman un extenso mar sobre el cual surfean las metanarraciones tecnológicas.

- *Paradigma empírico-analítico*: la investigación de tipo cuantitativo que caracterizó a esta tradición de estudio ha migrado sin demasiadas complicaciones al campo digital, como lo demuestra la existencia de empresas y centros de investigación dedicados a cuantificar el uso o los contenidos de internet. Marshall sostiene que

resulta útil adaptar los enfoques del pasado que han sido particularmente exitosos en la comprensión de los medios y las formas culturales. Muchas tradiciones que han estudiado los medios de manera intensiva podrían tener un valor en la investigaciones de los nuevos medios. Una de ellas es la *Mass Communication Research* (2004: 5).

El análisis cuantitativo de contenido, otro de los componentes fundamentales de la tradición empírica, también reaparece en clave digital, sólo que esta vez no contabiliza las escenas de violencia en las series televisivas sino la cantidad de asesinatos en los videojuegos (Anderson, Gentile y Buckley, 2006).

Los estudios de las audiencias en internet, las investigaciones sociológicas de la «sociedad red» (Castells, 1996-1998) o las investigaciones sobre la interacción persona-ordenador (Schneiderman, 1998) y la usabilidad (Nielsen, 1993, 2000) puede ser considerados, desde un punto de vista metodológico, cercanos a la tradición empírica de la *Mass Communication Research*. Algunas aplicaciones del modelo de los usos y gratificaciones a las audiencias de los medios digitales (Lister *et al.*, 2003: 184) pueden ser también incluidas dentro de este paradigma.

- *Paradigma interpretativo-cultural*: una amplia serie de trabajos de corte psicológico o etnográfico sobre los MUD² y las comunidades virtuales

2. MUD (*Multi-User Dungeons* o *Multi-User Domains*): primitivas comunidades en línea donde se reconstruían mundos virtuales y el usuario asumía el papel de un personaje. Los MUD son lo más parecido a un juego de rol pero en línea, una especie de versión prehistórica de *Second Life* (<http://secondlife.com>).

—como las indagaciones de Turkle (1995) dedicadas a la construcción de las identidades en la era de internet— o los estudios sobre el consumo de los medios digitales en la vida cotidiana (Miller y Slater, 2000) pueden ser incluidos dentro de la tradición de estudios culturales.³

Las premisas básicas del acercamiento interpretativo-cultural a las nuevas formas de comunicación son dos: 1) no existe una ruptura con el pasado: los nuevos medios no son radicalmente diferentes a los viejos y su investigación puede ser acoplada dentro de una tradición de estudios sobre el consumo de la televisión o el uso de los electrodomésticos; y 2) el uso surge de un conflicto/negociación entre las estrategias inscritas en el objeto y las tácticas de los usuarios (Lister *et al.*, 2003: 230).

Una de las figuras más destacadas en el estudio de las nuevas formas de comunicación digital desde la perspectiva de los Cultural Studies es David Marshall (Burnett y Marshall, 2003; Marshall, 2004). Los estudios culturales se caracterizaron por apuntar sus reflectores hacia los procesos de consumo cultural y considerarlos como un momento activo y dinámico. En otras palabras, el consumo era también un momento de producción significativa (re-significación). Según Marshall, la disolución de los límites que separan la producción del consumo es una de las características basales de la cultura contemporánea. Desde internet hasta los teléfonos móviles, pasando por los videojuegos y los chats, los nuevos entornos de la comunicación marcan un cambio en la misma definición de producción y consumo. Entonces

el enfoque tradicional de los estudios culturales, donde la audiencia se apropia de la forma cultural, identifica el verdadero centro de lo que vuelve atractivos

3. También las investigaciones que reivindicaban el rol activo de las audiencias han sido relanzadas en el ámbito digital: «La insistencia de Silverstone en nuestra experiencia mediática como parte de la fábrica de la cotidianeidad y el análisis de Fiske de las múltiples estrategias interpretativas desarrolladas por las diferentes audiencias pueden ser útiles para comenzar a pensar qué hacemos cuando usamos la web [...] Está claro que la web se ha constituido irremediablemente a sí misma dentro de la cultura de masas (y viceversa). Por lo tanto, los usos y los usuarios de la web tienen alguna relación con las subjetividades de las audiencias construidas en las teorías de la cultura de masas» (Lister *et al.*, 2003: 185).

a los nuevos medios: éstos son formas culturales que han expandido la capacidad de producir del espectador/usuario (2004: 11).

Marshall denomina «tesis de la producción cultural» a este enfoque que reivindica y estudia lo que los usuarios hacen (producen) con los hipermedios.

- *Paradigma semiótico-discursivo*: la semiótica no podía quedar al margen de las transformaciones tecnoculturales y ha demostrado tener una buena capacidad de reacción ante las nuevas experiencias interactivas y multimedia de comunicación. Los *new media* golpearon de lleno en el corazón teórico de la semiótica (Scolari, 2005a). Muchos de los temas aparentemente más innovadores de la agenda teórica digital sonaban como una vieja melodía en los oídos de los semióticos.⁴ Si bien existe una semiótica de la moda y otra del cine, así como existe una semiótica del teatro, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que (todavía) no existe una semiótica de los hipermedios. Pero tampoco estamos en presencia de un territorio despoblado: en las últimas dos décadas numerosos semióticos interesados en los hipertextos, las interfaces digitales, las

4. En su libro del 1991 Landow descubre con un par de décadas de retraso que: 1) los textos no existen aislados sino que se organizan siguiendo un modelo reticular, y 2) que el lector suele tener un rol activo durante los procesos de interpretación. Eliseo Verón no se lo perdonará y se mofará de él en su libro *Esto no es un libro* (1999a: 19). Para empeorar las cosas, en su primera edición Landow ni siquiera menciona el concepto de obra abierta (*opera aperta*) de Umberto Eco (1962) entre sus precursores teóricos, referencia que sólo integrará en la traducción italiana de *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology* en 1993.

La semiótica europea estuvo en la primera línea de la batalla hipertextual. En noviembre de 1992 se organizó en Milán una conferencia sobre el hipertexto con la presencia de los más importantes investigadores estadounidenses. La lista de panelistas era de excelencia e incluía a lo más granado del panteón hipertextual: G. Landow, P. Kahn, J. D. Bolter y S. Moulthrop. En esta ocasión Umberto Eco presentó a tan distinguidos interlocutores el prototipo del MuG (*Multimedia Guide*), un sistema para la enseñanza de la historia europea desde el *Cinquecento* en adelante. El MuG, en el cual participaban profesores de la Universidad de Bolonia bajo la coordinación del mismo Eco, se transformó con el correr de los años en el más ambicioso proyecto multimedia italiano de los noventa: la célebre *Encyclomedia*. Esta producción multimedia pionera fue acompañada por una fuerte reflexión teórica sobre la hipertextualidad (Scolari, 2005a).

nuevas formas de comunicación o los procesos de interacción humano-ordenador han hecho su aportación a la constitución de este campo (Bettetini, 1991, 1996; Bettetini y Colombo, 1993; Bettetini, Gasparini y Vittadini, 1999; del Villar y Scolari, 2004; Scolari, 2004; Cosenza, 2003, 2004).⁵

Si reorganizamos estas investigaciones dentro de un cuadro veremos surgir un primer mapa de las conversaciones teóricas sobre las hipermediaciones desde la perspectiva de las teorías de la comunicación de masas (véase la tabla 3.2).

Una vez más debemos recordar que estamos simplificando conversaciones científicas realmente complejas. Por ejemplo, muchas investigaciones empíricas enroladas en los estudios de la interacción persona-ordenador —basados en las ciencias cognitivas y la psicología (Schneiderman, 1998)— se encuentran a años luz del empirismo sociológico de los trabajos de Castells (1996-1998). Si los estudiosos de las interfaces se interesan por los microaspectos de los procesos de interacción, las grandes macrotransformaciones surgidas en la cultura, la educación o la política son cubiertas por el enfoque sociológico. Otro ejemplo: los trabajos de Habermas —uno de los más sutiles e implacables críticos de la sociedad contemporánea— sobre la esfera pública han sido incorporados por los defensores de la ciberdemocracia y del *eGovernment* (Lister *et al.*, 2003: 178; Marshall, 2004: 53). Como se puede observar, las redes de conversaciones y contaminaciones discursivas se entrecruzan y no se dejan encuadrar fácilmente en un único esquema.

3.1.2. (Dis)continuidades

Ahora que los hipermedios son parte de nuestra vida cotidiana y la comunicación muchos-a-muchos es un componente de nuestra experiencia

5. Sin embargo esta aportación semiótica es todavía limitada: por cada cincuenta semióticos que se ocupan del cine o la televisión encontramos cuatro que estudian internet y con suerte uno dedicado a los videojuegos. Basta comparar cuánto tiempo pasamos frente a (o mejor sería decir *dentro de*) las pantallas interactivas respecto a las horas en la gran caverna cinematográfica para identificar un vacío teórico. A pesar de los miles de libros publicados sobre internet, todavía sabemos poco de este sector de la semiosfera.

Tabla 3.2
 Conversaciones teóricas sobre la hipermediaciones
 (a partir de las teorías de la comunicación de masas)

Paradigma	Diccionario	Agenda	Métodos (técnicas)	Enunciadores	Matrices teóricas
	<i>globalización, contracultura, hacking, identidad</i>	Globalización, crítica razón informática, Adicción pérdida de identidad, divisoria digital, privacidad.	Especulativo (análisis producción, análisis ideológico, etcétera).	T. Maldonado P. Virilio	Economía Sociología Filosofía
	<i>efectos, opinión pública, audiencias, rutina productiva recualificación usabilidad redes</i>	Usabilidad, competencias, perfiles profesionales audiencias y usuarios, interacción persona-ordenador.	Cuantitativos (test de usabilidad, encuestas, etcétera).	M. Castells B. Schneiderman J. Nielsen	Psicología, ciencias cognitivas, ingeniería del software, sociología, Interacción persona-ordenador, ergonomía.
	<i>cibercultura, simulaciones, realidad virtual, comunicación mediada por ordenadores, videojuegos</i>	Producción, distribución y consumo en entornos hipermedia, subculturas, resistencias y hegemonías, culturas populares, cultura de masas,	Cualitativos (diagnóstico, entrevistas, historias de vida, etcétera).	M. Castells D. Marshall R. Burnett D. Gauntlett D. Miller D. Slater M. Lister J. Thornton Caldwell	Antropología cultural, economía política, semiología, teoría política, historia, <i>New Media Studies</i> , <i>Internet Studies</i> .
	<i>usuario implícito, diseñador implícito, contrato de interacción, narrativa interactiva</i>	Procesos de producción de sentido e interpretación en entornos hipermedia.	Cualitativos (análisis textual, análisis discurso, etcétera).	G. Bettetini G. Cosenza N. Vittadini R. Dei Villar M. Bittanti C. Scolari	Semiótica, lingüística, filosofía del lenguaje, ludología.

FUENTE: elaborada por el autor.

cultural podemos preguntarnos: ¿qué se puede recuperar de las teorías de la comunicación de masas? ¿Es posible reutilizar modelos teóricos pensados para el *broadcasting* en la era de los blogs y las plataformas colaborativas? ¿O necesitamos *new theories* para entender los *new media*? Según May (2000), existe una tendencia a interpretar la llegada de las tecnologías digitales de la comunicación desde nuevos paradigmas como la teoría de la complejidad. Sin embargo, este autor inglés sostiene que «existen suficientes instrumentos analíticos para manejarnos sin tener que inventar continuamente nuevos paradigmas para entender la fase actual del avance tecnológico» (ibíd.: 241). El programa de trabajo de May propone rescatar las investigaciones de intelectuales como Walter Benjamin, Murray Edelman, Jacques Ellul, Harold Innis, Lewis Mumford o Raymond Williams (May, 2003).

Recordemos también que acentuar las diferencias entre los *old* y los *new media* ha servido para fortalecer en el mercado los productos recientes, agotar los *stocks* e incrementar sus ventas según el modelo de la obsolescencia planificada. Ya en 1974 Raymond Williams había señalado esta tendencia a hablar de una «nueva sociedad», un «nuevo mundo» o una «nueva fase histórica» a partir de la llegada de una tecnología (la máquina de vapor, el tren, la bomba atómica). Según el padre de los estudios culturales, los más precisos análisis de los efectos terminan siendo superficiales si no analizamos las relaciones entre tecnología, sociedad y cultura (Williams, 2000: 37). En ese texto Williams había diferenciado claramente la oposición entre el determinismo tecnológico (según el cual los dispositivos técnicos determinan las condiciones del cambio social y el progreso) y el enfoque sintomático (para el que los complejos tecnológicos son un síntoma de procesos de cambio que se generan en otros ámbitos de la sociedad). La alternativa, según Williams, consistía en superar esta oposición construyendo una historia social de la tecnología.⁶

Un ejemplo por demás interesante y altamente ilustrativo de las crisis teóricas que suelen generar los medios interactivos lo podemos encontrar en los videojuegos. Nadie duda que los videojuegos se han convertido en

6. Véase el capítulo 7.

un elemento fundamental del ecosistema hipermediático. La duda, en todo caso, se presenta a la hora de definir una mirada científica sobre estas experiencias: ¿se deben estudiar desde una teoría de los medios? ¿O conviene construir una semiótica o una sociología de los videojuegos? ¿O tampoco es suficiente y se debe, por lo tanto, desarrollar un espacio teórico específico? Respecto a la primera pregunta, la posición de algunos investigadores británicos que provienen de los estudios culturales es bastante clara:

Más allá de las evidentes continuidades y conexiones entre los videojuegos y otros medios populares, nos deberíamos preguntar si los métodos establecidos por la teoría de los medios son adecuados para el estudio de los videojuegos. Cuando se establecen las distinciones entre los videojuegos y los primeros medios electrónicos, se tienden a evidenciar los modos de consumo o de *spectatorship* de esas formas interactivas e inmersivas. Los videojuegos, en tanto medio basado en el ordenador y en su consumo interactivo, requieren una atención básica en particular [...] Los juegos [...] no pueden ser analizados solamente en términos de las metodologías aplicadas en el análisis textual del cine o la televisión (Lister *et al.*, 2003: 274).

Mientras algunos jóvenes investigadores apuestan por el camino semiótico y trabajan para desarrollar una semiótica aplicada a los videojuegos (Maietti, 2004), otros impulsan la creación de una nueva ciencia —basada en los trabajos de Huizinga y Callois— y proponen llamarla *ludología* (Wolf, 2001; Wolf y Person, 2003; Wamdrip-Fruin y Harrigan, 2004; Frasca, 2003a, 2004).⁷ A algunos el nombre de ludología no les convence y prefieren definir como *electronic games* a este nuevo campo donde la interactividad se cruza con lo lúdico dentro de un entorno digital. Precisamente esta interactividad mediatizada es la que marca una diferencia con otras experiencias lúdicas anteriores. El resultado es una «producción cultural» que emerge de la reglas del juego (Marshall, 2004: 69). Para otros investigadores como Manovich (2001) esta interactividad diseñada por el programador del juego se convierte, de hecho, en la cárcel del jugador, el cual está obligado a interactuar en un entorno respetando las reglas elaboradas

7. Para una visión general de este debate y el panorama actual sobre las diferentes formas de abordar el estudio de los videojuegos, véase Scolari (2008b).

por su creador. Esta lectura poco complaciente con la estructura de los videojuegos es también conocida como la «crítica cibernética» (Marshall, 2004: 69). Mientras la ludología —un campo del saber que apenas está comenzando a despegar— se debate entre éstas y otras tensiones, tiene varias tareas pendientes para realizar: desde cubrir la ausencia de una taxonomía formal de los videojuegos hasta desarrollar un estudio a fondo de la gramática de las interacciones en entornos lúdicos (Scolari, 2001).

Por el momento nos interesa dejar en claro que en este texto no pretendemos cargar las tintas en la singularidad de los *new media* ni desterrar al olvido casi un siglo de investigación sobre la comunicación de masas. A menudo las preguntas desde las que parten los teóricos de los hipermedios los llevan irremediamente a la ruptura con el pasado⁸... o a perseverar en la aplicación de teorías que terminan por ocultar más de lo que explican. En el recorrido que proponemos nos inspira una filosofía diferente, si se quiere retroprogresiva (Pániker, 1987): nos interesa combinar lo viejo con lo nuevo, analizar lo que hoy está pasando desde el pasado y mirar el pasado desde lo que hoy está pasando.⁹ ¿Continuidad o discontinuidad? ¿Qué podemos recuperar de los viejos paradigmas teóricos? Las mutaciones producidas por la digitalización de las comunicaciones nos obligan a releer viejos clásicos, a redescubrir conceptos olvidados, a crear otros *ex-novo* y a marcar las diferencias con el pasado.

Todas estas recuperaciones y regeneraciones son elementos constitutivos de las actuales conversaciones sobre la comunicación digital, y mientras escribimos estas líneas esas discusiones van adelante, redefiniendo un territorio todavía afectado por terremotos epistemológicos y temblores discursivos.

8. Según algunos investigadores, esta fuga de la tradición científica suele tener graves consecuencias epistemológicas. Gomes (2003: 20) sostiene que «infelizmente, el discurso sobre la crisis de los paradigmas, de hecho, provoca una crisis. No es una crisis de paradigmas, sino una crisis de las buenas costumbres científicas».

9. Para desarrollar esta mirada por el espejo retrovisor tenemos un excelente maestro del cual aprender. Según Lash (2005: 112), «Walter Benjamin es un escritor arrastrado hacia el futuro mientras mira hacia atrás. En su modo de ver los artefactos u objetos, sean literarios o materiales, hay una dimensión muy fuerte del pasado. Benjamin no se siente cómodo ni en la modernidad ni en la posmodernidad, sino en la tradición».

3.2. ¿Nuevas teorías para los nuevos medios?

Más allá del gesto obvio —mirar lo nuevo desde los lugares teóricos ya conocidos— los estudiosos de lo digital comenzaron a observar de manera diferente. Después de haber mapeado los estudios de la comunicación de masas y sus reacciones frente a la llegada de lo nuevo, ha llegado la hora de completar esa descripción con un segundo mapa dedicado a las investigaciones sobre las experiencias digitales realizadas desde las nuevas miradas.

Las ciencias no nacen por generación espontánea. Por ejemplo, la semiología le debe mucho a la lingüística, la teoría de la información, la antropología estructural y el psicoanálisis; los estudios culturales británicos, por su parte, serían impensables sin los trabajos de Karl Marx, Antonio Gramsci, Roland Barthes o Louis Althusser. Si nuestro objetivo es teorizar las hipermediaciones, además de mirar hacia el pasado de las teorías de la comunicación de masas debemos también mirar hacia un lado. Entre los posibles interlocutores contemporáneos de una teoría de las hipermediaciones podemos mencionar la teoría del hipertexto (Bolter, 1991; Landow, 1995, 1997; Scolari, 1994), los estudios de la interacción persona-ordenador (Schneiderman, 1998; Laurel, 1989) y las investigaciones sobre la comunicación mediada por ordenadores (Rheingold, 1993; Turkle, 1995). Todos estos nuevos campos del saber, a su vez, tienen sus raíces en tradiciones académicas como la narratología, la ergonomía, la sociología o la psicología. La mayoría de ellos puede ser integrada bajo el paraguas de las *ciberculturas*, otro concepto básico en el camino teórico que conduce a las hipermediaciones. Las ciberculturas, que analizaremos en esta sección, constituyen quizás el interlocutor más rico pero al mismo tiempo más peligroso de una teoría de las hipermediaciones.

3.2.1. *Talking about the (cyber)revolution*

El término *cibercultura* hace referencia a una gran variedad de discursos, no necesariamente científicos, sobre las tecnologías digitales. Según Lister *et al.*, la tecnología de los ordenadores

está instrumentalizando una profunda transformación en la cultura contemporánea y más allá de ella, desde la subjetividad de los individuos hasta las nue-

vas e íntimas relaciones entre lo humano y lo tecnológico. El tono de las ciberculturas es en gran medida optimista sobre este cambio, y puede caer en asunciones utópicas sobre las posibilidades emancipadoras de medios digitales como la realidad virtual o ciertos medios en internet» (Lister *et al.*, 2003: 228).

El campo discursivo cibercultural integra relatos de ficción, discursos teóricos, prácticas contraculturales, perspectivas utópicas, ansiedades posmodernas y estrategias de mercadotecnia dentro de una misma red de conversaciones. De este espacio han surgido preguntas y planteamientos —no sólo sobre los medios digitales, sino también sobre las relaciones entre cultura, tecnología y sociedad— que una teorización sobre las hipermediaciones no puede dejar de afrontar. La mayor parte de los teóricos de los medios siempre han tenido una actitud refractaria a lo tecnológico —a menudo los investigadores interesados en el tema terminaban siendo acusados de determinismo—, lo cual generaba una «ceguera general respecto a la historia y la filosofía de la tecnología» (Lister *et al.*, 2003: 289). Durante muchos años estuvo prohibido hablar de tecnología dentro de las teorías de la comunicación —salvo para criticar a Marshall McLuhan.

Las primeras reflexiones teóricas sobre los dispositivos digitales y las redes de comunicación fueron paralelos al desarrollo de los ordenadores en la posguerra y, a finales de los años sesenta, al crecimiento de las redes digitales. Los trabajos pioneros de Bush (2001), Licklider (2001), Engelbart (2001) y Nelson (1992a) marcaron, en el período que va desde 1945 a 1965, un territorio dentro del cual todavía hoy nos movemos. El núcleo conceptual de los estudios sobre el hipertexto (desde el Memex de Bush al Xanadu de Nelson), la simbiosis entre el humano y la máquina digital por medio de una interfaz o el desplazamiento conceptual del *ordenador para calcular* al *ordenador para comunicar* están presentes en los textos de estos pioneros. Respecto a las matrices teóricas, todos ellos habían sido formados en la teoría de la información (Shannon y Weaver), la cibernética (Wiener) y la teoría de los sistemas (von Bertalanffy).

El primer salto en la reflexión cibercultural lo podemos situar a principios de los años ochenta, cuando una buena parte de los prototipos de laboratorio salieron a conquistar los mercados. En pocos años nada sería

igual. Nuevas máquinas personales (PC IBM, Apple, Amiga), interfaces gráficas (Macintosh), dispositivos de interacción (ratón), protocolos para la transferencia de datos (TCP/IP) y aplicaciones (Visicalc, Hypercard, Word, etcétera) se combinaron entre sí para remodelar la red sociotécnica. A esta explosión de los dispositivos software y hardware se debe sumar la conformación de un caldo de cultivo discursivo donde se mezclaba la literatura ciberpunk con las primeras reflexiones sobre el hipertexto, las teorías de la interacción persona-ordenador, la *new economy* y la inteligencia artificial. En ese clima los sobrevivientes del movimiento hippie californiano cambiarían el LSD por la realidad virtual y las comunidades en línea, y los programadores se lanzarían a la búsqueda de la *killer application*, el santo grial de la informática. De este caótico crisol tecnodiscursivo surgen las ciberculturas.

La evolución de las ciberculturas se puede dividir en varias fases. La primera de ellas —bautizada «cibercultura popular» (Silver, 2000)— consiste en una reflexión de origen periodístico caracterizada por su naturaleza descriptiva, su limitado dualismo y su visión de internet como una nueva frontera. En esta primera fase se introdujeron en el universo discursivo conceptos como internet, ciberespacio —reciclado de la novela de ciencia ficción *Neuromancer* de William Gibson (1984)—, Usenet o World Wide Web. Según Silver, en la primera mitad de los años noventa cada vez que se nombraba a internet se debía aclarar que se trataba de la «red global de ordenadores». Además, los artículos presentaban largas descripciones del funcionamiento de los protocolos de comunicación o de sistemas como Gopher. Dicho en términos semióticos: el lector modelo (Eco, 1979) de estos textos aún no tenía en su enciclopedia mental los conocimientos básicos de cultura digital, por lo que los discursos asumían un tono didáctico. Como ya vimos, el dualismo estaba presente en esta primera fase bajo la forma de una oposición radical entre una visión distópica y otra utópica de la red digital.¹⁰ El debate sobre la posible muerte del libro y las nefastas consecuencias de la digitalización comienza a to-

10. Para cualquier investigador de la cultura de masas, esta oposición entre apocalípticos e integrados digitales no es precisamente nueva (Eco, 1964).

mar forma este período, así como el gran relato digital de pensadores tecnofuturistas como Negroponte (1995) y la metáfora de la nueva frontera digital.

La red como frontera invoca el mito del Far West y la colonización de un territorio hostil, pero donde todos tendrán su oportunidad para enriquecerse. En su clásico *Across the Electronic Frontier*, Kapor y Barlow (1990) describen a la red como un lugar a conquistar:

El ciberespacio es una zona de frontera, habitada por unos pocos técnicos que pueden tolerar la austeridad de sus salvajes interfaces, protocolos de comunicación incompatibles, barricadas de los sistemas propietarios, ambigüedades culturales y legales, y una falta generalizada de mapas o metáforas de utilidad (cit. por Silver, 2000).

La nueva frontera relanzaba en clave digital el espíritu de los pioneros del siglo XIX. Podemos decir que el libro *The Virtual Community* de Howard Rheingold (publicado en 1993 y distribuido simultáneamente de manera gratuita en internet) cierra la primera fase de reflexión sobre las ciberculturas. Rheingold, un periodista especializado en temas tecnológicos y miembro activo de las redes comunitarias nacidas en la bahía de San Francisco, ofrece en esa obra una historia de internet y una descripción de las nacientes comunidades virtuales. Una buena parte del libro estaba destinada a analizar *The Whole Earth 'Lectronic Link (The WELL)*, una experiencia pionera dentro de las comunidades virtuales californianas.

En la segunda fase de la reflexión cibercultural, si bien se mantienen los grandes ejes de la primera etapa, las investigaciones comienzan a adoptar un perfil más académico y se centran en las comunidades virtuales y las identidades en línea. Silver (2000) la bautizará como la fase de las «ciberculturas académicas». Además del libro de Rheingold apenas citado, otra obra marcará un punto de referencia en los debates: *Life on the Screen: Identity in the Age of the internet*, de Sherry Turkle (1995). El trabajo de Turkle, una psicóloga interesada en las nuevas formas de socialidad en línea, pasa revista a una serie de cuestiones surgidas en los entornos virtuales, desde el cambio de identidad hasta los intercambios sexuales (*tinysex*) o las confusiones entre el mundo real y el de las pantallas. Aplicando métodos de matriz etnográfica y psicológica, Turkle describe un universo desconocido

fuera de los campus estadounidenses: los juegos de rol en línea conocidos como MUD.¹¹

El acercamiento de nuevos investigadores renovó los métodos y las teorías desde las cuales se analizaban las ciberculturas. Algunos sociólogos consideraron a las comunidades virtuales como si fueran redes sociales (Wellman *et al.*, 1996) mientras que otros recuperaron la tradición interaccionista (Smith y Kollock, 1999). Desde la antropología se fue delineando un subdominio llamado *cyborg anthropology* dedicado al estudio de las intersecciones entre individuos, sociedad y redes digitales (Downey y Dumit, 1998). En esta producción teórica sobre los ciborgs, cuerpos virtuales, ciberfeminismo y vida posthumana no podemos dejar de incluir investigadoras como Hayles (1999) y Haraway (2004). La etnografía se hizo presente con el análisis de los usuarios, las identidades y las conductas en los entornos virtuales (Baym, 1995a, 1995b, 1997) y periodistas especializados como Kelly (1995), ciberfilósofos como Piscitelli (1995, 1998), Lévy (1992, 1996), Logan (2000) o De Kerkhove (1995, 1997) y comunicólogos como Galindo Cáceres (2006) exploraron, cada uno a su manera, las redes digitales desde una ecología de la comunicación. Los lingüistas, *last but not least*, se apuntaron a la lista con sus estudios sobre el lenguaje de las comunicaciones en línea y la *netiquette*.

Casi al final de la década de los noventa los estudios ciberculturales se caracterizaban por la incorporación de nuevos dominios y la exploración de las intersecciones e interdependencias entre sí. Según Silver, los trabajos de esta nueva generación de estudiosos se diferencian de las perspectivas y prioridades de la primera y la segunda generación de investigadores de la cibercultura: «En lugar de acercarse al ciberespacio como si fuera una entidad a describir, los investigadores contemporáneos lo ven como un lugar donde contextualizar y buscar resultados más complejos, más problematizadores» (Silver, 2000). Por eso Silver habla del nacimiento de una tercera fase: las «ciberculturas críticas». Las interacciones en línea y las comunidades virtuales se investigarán ahora desde perspectivas que integran

11. Para una lectura crítica de algunos aspectos del trabajo de Turkle, véase Scolari (1998).

lo social, lo cultural y lo económico (Jones, 1995). Por otro lado, se estudiarán los discursos relativos a esas mismas interacciones. El ciberespacio, desde este punto de vista, no sólo es el lugar de la comunicaciones sino también un generador de discursos, un espacio enunciativo donde una variedad de intereses declaman sus orígenes, mitos y tendencias futuras. El acceso a la red digital en general y a las comunidades virtuales en particular —limitado por motivos económicos, lingüísticos, sexuales, étnicos, políticos, culturales o sociales— será el tercer punto de la nueva agenda de investigación cibercultural. Este subdominio construido a partir del concepto de *divisoria digital* ha sido uno de los más explorados en los últimos años (Castells, 1996-1998; 2001). Respecto al proceso de academización del debate cibercultural, no podemos dejar de mencionar la creciente internacionalización de la producción teórica y el desarrollo de proyectos multinacionales de investigación.

La llegada del nuevo siglo ha consolidado una serie de cambios en el ecosistema digital y generado nuevas conversaciones científicas. Los primeros balbuceos en línea han sido sustituidos por experiencias de interacción cada vez más completas y ricas, basadas en tecnologías que tratan de cabalgar sobre las complejidades de una red que se asemeja cada vez más a un «vivisistema» con mucho de organismo (Kelly, 1995). Fenómenos como el *blogging*, la distribución entre iguales (P2P), la apertura textual de los wikis o la sindicación de contenidos son sólo algunas pistas de la web 2.0.

3.2.2. Ciberteorías 2.0

Una nueva web necesita nuevas teorías. Esta etapa evolutiva de la red está generando la necesidad de desarrollar nuevos enfoques teóricos y buscar otros interlocutores. Según Gurak (2004), a partir del nuevo siglo la reflexión teórica sobre las ciberculturas, a menudo caótica e impregnada de discursos que poco tenían que ver con lo científico, comienza a replegarse para dejar paso a los llamados *estudios sobre internet* (*Internet Studies*).¹²

12. En 2004 se creó la Association of Internet Researchers, un ámbito interdisciplinario y reconocido internacionalmente que ha servido para reorientar la investigación de internet (<http://www.aoir.org>).

Mientras tanto, el mismo desarrollo de la red —caracterizado por la aparición de nuevas aplicaciones y servicios— y la difusión capilar de las tecnologías digitales en la sociedad fueron incorporando a la agenda científica otras prioridades. Los estudios de internet han abordado su objeto de investigación desde diferentes perspectivas. Según Schneider y Foot (2004), en esta fase podemos distinguir tres vías privilegiadas de acercamiento científico a la World Wide Web: los análisis discursivos o retóricos —que se centran en el contenido de los sitios—, los estudios estructurales —que se centran en la arquitectura y los enlaces— y las investigaciones de tipo sociocultural —interesadas por los aspectos etnográficos de la web—. Tampoco se debe olvidar que el crecimiento desmesurado de internet y de la actividad de los usuarios ha agregado nuevos interlocutores a las conversaciones científicas, por ejemplo los teóricos de las redes que tratan de identificar la leyes que regulan la distribución de contenidos y navegantes en la web (Barabasi, 2003; Huberman, 2001).

Gurak advierte que no podemos seguir hablando de la comunicación en línea como de un fenómeno único:

Decir «internet» es como decir «el mundo». Hay muchos usuarios, las tecnologías son complejas y los niveles de seguridad y privacidad varían de sitio a sitio. La investigación sobre internet entendida como un lugar de comunicación social, psicológico y lingüístico, rinde sus mejores frutos cuando se basa en casos específicos (2004: 228).

Otras características de la más reciente investigación sobre internet son la interdisciplinariedad —«muchos investigadores comenzaron a salir de sus propias áreas»— y los problemas analíticos que plantea la convergencia de lenguajes —«muchos de los investigadores “originales” de internet habían sido formados para estudiar textos y conversaciones, pero pocos de ellos tenían experiencia en computación, diseño de interfaces, usabilidad y análisis visual»—. Ahora una nueva generación de investigadores «crecida en la época de las punto.com y que emerge de sus estudios de grado, guiará esta nueva fase de los estudios de internet» (ibíd.: 229). Incluso podemos hablar de una generación de *investigadores nativos digitales*.

Esta última reflexión es importante desde nuestro punto de vista. Como ya dijimos, la primera generación de investigadores de los medios —pensa-

mos en nombres como Harold Lasswell o Paul Lazarsfeld— no eran especialistas en comunicación de masas ni en *broadcasting*. Se trataba de sociólogos o politólogos que, entre otros temas, se dedicaron a estudiar los medios. Tenemos que saltar veinte años hacia el futuro para encontrar a Wilbur Schramm, el primer sociólogo de la comunicación de masas. Lo mismo está sucediendo en los estudios de comunicación digital: la primera generación de investigadores también está compuesta por expertos en materias tradicionales como el cine (Manovich, 2001), la literatura y la narrativa (Bolter, 1991; Landow, 1995, 1997; Murray, 1997; Aarseth, 1997) o muchos otros territorios que van desde la ciencia de la computación a la etnografía.

Veamos con mayor detenimiento los planteamientos de Lev Manovich, un teórico de la pantalla grande que mira lo digital desde lo cinematográfico, hecho que lo convierte en un excelente ejemplo de *investigador migrante digital*. Manovich toma nota de la conformación de un nuevo medio —un «metamedium» según sus propias palabras— y se queja por la proliferación de «especulaciones sobre el futuro» en vez de «teorías sobre el presente» (2001: 6). Según este investigador de origen ruso pero residente en Estados Unidos falta una reconstrucción del proceso que llevó a la conformación del lenguaje de los nuevos medios. A Manovich le interesa ver la confluencia de formas culturales anteriores en la actual gramática de los hipermedios, un lenguaje nuevo que estaría llegando a un grado de madurez similar al que alcanzó el cine en las primeras décadas del siglo XX. Sus preocupaciones son similares a las de muchos otros investigadores de los *mass media* interesados en los hipermedios.

Hasta ahora prácticamente no hemos hablado de las metodologías de la investigación. La heterogeneidad del campo cibercultural, donde se estudian entre otras cosas objetos tan variados como las comunidades virtuales (de pertinencia sociológica), las identidades (de pertinencia psicológica), las interfaces (de pertinencia semiótica y psicoperceptiva), la ficción interactiva (de pertinencia narratológica) o la inteligencia artificial (de pertinencia cognitiva), evidentemente lastró el desarrollo de una metodología de estudio específica para las nuevas formas de comunicación. A este revoltijo de pertinencias científicas se agregaron los muchos enunciadores y la confusión discursiva: las ciberculturas eran habladas en

los congresos académicos, en la revista *Wired* y en los despachos de la Casa Blanca.

También en este campo la llegada del nuevo siglo trajo consigo una renovación del territorio. Wakeford propone superar los estudios cuantitativos para explorar nuevas metodologías, por ejemplo el estudio comparativo de webs (donde se nota que existe un vacío en las categorizaciones de los sitios) o el análisis de los mapas de enlaces. Otras sugerencias apuntan a las características visuales de las textualidades en línea. En este sentido Wakeford propone recuperar «la técnicas desarrolladas para estudiar otras formas visuales de la cultura [...] Los investigadores deben desarrollar una metodología crítica visual para entender las modalidades que poseen las páginas webs en tanto imágenes: tecnológicas, composicionales y sociales» (2004: 41). Otro filón de la investigación debería centrarse en los procesos de producción digital. Como cualquier otro proceso productivo, la creación de páginas web y de contenidos multimedia puede ser abordada desde diferentes aspectos. Según Wakeford, una forma de investigar la web es «observando los tipos de tareas involucradas en su producción y viendo de qué manera la infraestructura técnica, social y política de las páginas web se traduce en el trabajo concreto de diseñadores y programadores» (ibíd.: 43). Para terminar, Wakeford reivindica la creciente cantidad de estudios cualitativos de matriz etnográfica que investigan los comportamientos de los usuarios en contextos laborales o domésticos. Metodológicamente, esta línea se insertaría en la tradición de las investigaciones sobre las audiencias y los procesos de consumo desarrollados por los estudios culturales (véase, por ejemplo, Morley, 1996).

Una reflexión final: si bien esta breve descripción de la evolución de las conversaciones sobre las ciberculturas ha sido lineal y cronológica, no debemos olvidar que estos debates se cruzan entre sí. Estos momentos —las ciberculturas populares, académicas, críticas y los estudios de internet— no son necesariamente correlativos, dado que se fueron mezclando a lo largo de la década. Por otra parte, la llegada de los *Internet Studies* no significa que las reflexiones periodísticas, las metanarraciones cargadas de tecnoutopías o las descripciones asistemáticas hayan desaparecido de nuestro mapa de conversaciones (véase la tabla 3.3).

Tabla 3.3.
Las conversaciones ciberculturales

Fase	Agenda	Características	Enunciadores	Matrices teóricas	Tecnologías
Padres fundadores	Hipertexto. Interfaces. Simbiosis.	Producción de prototipos de laboratorio. Primeras reflexiones teóricas sobre computación, comunicación y redes.	V. Bush D. Engelbart J. Licklider T. Nelson	Teoría de la información cibernética. Teoría de sistemas.	Memex Xanadu Arpanet TCP/IP
Orígenes de las ciberculturas	Hipertexto. Interfaces. Usabilidad. Realidad virtual. Inteligencia artificial. Ciberespacio.	Teorías sobre el hipertexto. Diseño y análisis de interfaces gráficas. Usabilidad. Teorías de la interacción persona-ordenador. Teorías de la comunicación mediada por ordenadores.	J. D. Bolter G. Landow B. Laurel B. Schneiderman W. Gibson	Desconstruccionismo. Ciencias cognitivas. Psicología.	Interfaz gráfica Macintosh Storyspace Intermedia Hypercard CD-ROM Internet
Ciberculturas populares	Internet. Ciberespacio. Autopista de la información. Cyborgs. Vivisistemas. Comunidades virtuales.	Primeras reflexiones (sobre todo periodísticas) sobre la sociedad digital. Descripción asistemática de procesos, actores y eventos.	D. Haraway K. Hayles K. Kelly N. Negroponte J. Nielsen H. Rheingold S. Turkle	Ciencias cognitivas. Psicología. Teoría de la complejidad. Teoría del caos. Economía. Biología.	Internet. WWW Mosaic
Ciberculturas académicas	Identidades. Comunidades virtuales. Hipermедia.	Descripción sistemática de procesos, actores y eventos.	T. Berners Lee M. Castells D. De Kerkhove P. Lévy	Feminismo. Teorías de la comunicación de masas.	Netscape Explorer Yahoo!
Ciberculturas críticas	Narrativa interactiva. Inteligencia colectiva. Literatura ergódica. Sociedad red.	Enfoques más críticos y profundos.	J. Murray A. Piscitelli E. Aarseth	Narratología Semiótica. Ciencia política. Sociología. Estudios culturales.	

Tabla 3.3. (cont.)
Las conversaciones ciberculturales

Fase	Agenda	Características	Enunciadores	Matrices teóricas	Tecnologías
Estudios de internet	Plataformas colaborativas. Open source. P2P. Blogs. Wiki. RSS. Web semántica. Comunicación móvil.	Reorganización de las teorías y metodologías de la comunicación digital.	L. Manovich A. Barabasi D. Gauntlett D. Gillmor B. Huberman G. Liestøi D. Marshall T. O'Reilly A. Piscitelli M. Wolf G. Frasca	Matrices anteriores (1993-2000). Ludología. Teoría de las redes.	Linux Flash Google Blogs Wiki Web 2.0 Open source Mobile 2.0

FUENTE: Silver (2000), Gurak (2004) y aportaciones del autor.

3.3. Hipermediaciones y ciberculturas: separar las aguas

En un contexto marcado por una revolución tecnológica, más de un investigador se sintió tentado de concebir nuevos paradigmas para explicar la *new thing*. Los profetas de las ciberculturas han insistido en la necesidad de desarrollar nuevas teorías para dar cuenta de estas experiencias comunicativas. Como ya tuvimos ocasión de observar, la joven generación de estudiosos de los videojuegos está intentando construir una nueva teoría llamada *ludología*, donde se percibe cierto rechazo de la tradición narrativa y semiótica. Espen Aarseth, el teórico de la «literatura ergódica» y el «ciber-texto», explica que está lejos de

sentirse convencido de que la comunicación mediada por ordenadores sea, de modo fundamental y primario, un dominio semiótico [...] Debe agregarse que el campo de la semiótica de la computación es demasiado joven, por lo cual es prematuro sacar conclusiones firmes sobre su viabilidad. Sin embargo, los problemas del enfoque semiótico [...] indican que la semiótica no aporta beneficios como método privilegiado de investigación (Aarseth, 1997: 41).

Según Frasca (2003a: 223), «la teoría literaria tradicional y la semiótica no se puede ocupar de estos textos, ya sean juegos de aventuras o entornos multiusuario, porque no están compuestos por secuencias de signos sino que más bien se comportan como máquinas o generadores de signos». ¹³ Podría decirse que el mismo espíritu campea en buena parte de la reflexión cibercultural. Este alejamiento de la tradición se suele complementar con un retorno a las antes rechazadas y hoy idolatradas teorías de Marshall McLuhan. Si bien durante varias décadas los teóricos de la comunicación —tanto de tradición empírica como de la especulativa— habían anatematizado al pensador canadiense por no respetar los pasos del método científico y/o estar al servicio del electroimperialismo estadounidense, los ciber-teóricos no dudaron en recuperar algunas de sus sugerentes ideas y convertirlo en el gurú del nuevo panteón digital (Levinson, 1999). Pero para comprender los nuevos medios no alcanza ni con el mejor McLuhan.

Todos estos rechazos y regeneraciones discursivas son componentes básicos de las actuales conversaciones científicas sobre la comunicación digital interactiva. Estos debates todavía no se han acabado —en realidad apenas han empezado— por lo que no resulta fácil construir un mapa de ellos.

¿Necesitamos nuevas teorías para los nuevos medios? Desde nuestro punto de vista es importante no tirar el bebé con el agua sucia. Necesitamos el conocimiento acumulado por las teorías de la comunicación de masas en el último siglo pero, al mismo tiempo, debemos reconocer que esta producción teórica no es suficiente. En este sentido las ciberculturas pueden aportar mucho. Por ejemplo las investigaciones sobre las comunidades virtuales desarrolladas por los estudiosos de la *Computer-Mediated Communication* han generado un sólido cuerpo teórico muy útil para comprender la comunicación digital interactiva (Thurlow, Lengel y Tomic, 2004). Pero la reflexión científica sobre las hipermediaciones debería separar las aguas de cierta producción textual de carácter meramente especulativa o directamente extravagante.

Muchas de las conversaciones sobre ciborgs, realidades virtuales o net.art resultan de interés a la hora de abrir nuevas perspectivas para la co-

13. Para una visión un poco menos maniquea del conflicto entre ludólogos y narratólogos, véase Frasca (2003b).

municación digital pero, por el hecho de estar basadas más en especulaciones futuristas que en estudios empíricos, aportan poco al edificio teórico. Lo mismo sucede con los discursos utópicos y sus contrarios distópicos. En otras palabras, el mosaico discursivo de las ciberculturas es una gran fuente para extraer nuevas preguntas y desafíos pero una base débil para construir una reflexión teórica sobre las hipermediaciones.

A modo de síntesis: no podemos limitar la investigación de las nuevas formas de comunicación digital e interactiva a la aplicación de los viejos modelos de las teorías de la comunicación de masas, pero tampoco podemos diluir esos estudios en el crisol de los nuevos paradigmas ciberculturales de moda, los cuales resultan difíciles de integrar en un cuerpo teórico sólido y no presentan un perfil metodológico claro. Una teoría de las hipermediaciones debe saber moverse en este terreno discursivamente pantanoso, consolidando una sólida red de interlocutores a partir de los cuales comenzar a construir su propio recorrido epistemológico. Recuperar los conceptos, hipótesis y métodos de las teorías tradicionales al mismo tiempo que se desarrollan categorías de análisis innovadoras, en sintonía con las transformaciones del ecosistema mediático, es el desafío que nos espera.

4

Las utopías digitales (o las nuevas ideologías de la comunicación)

El progreso tecnológico es como un hacha
en las manos de un criminal patológico.

A. EINSTEIN

El tiempo pasa, nos vamos poniendo tecnos.

L. PRODAN

A finales de los años cincuenta se produjo un debate dentro de los estudios de la comunicación y la cultura que Umberto Eco (1964) sintetizó brillantemente con la fórmula *apocalípticos* frente a *integrados*. Cuarenta años más tarde otro gran semiótico italiano, Paolo Fabbri (2003), ironizaba sobre las actitudes que mantenemos frente a la Técnica —los llamados *tecnófilos* y los *tecnofóbicos*— y advertía «cómo el objeto técnico y sus prácticas se han vuelto fetiches de caución de modernidad, entrando en nuestra vida como objetos no humanos. En realidad ése era el sueño del autómatas: convivir en paz con el hombre» (Escudero Chauvel, 2004: 10). Las tecnologías traen consigo un programa de uso incorporado pero, por el mismo

precio, también suelen venir acompañadas con un paquete ideológico. El discurso teórico de las hipermediaciones, además de separar las aguas respecto a algunas áreas de la producción cibercultural, también debería mantenerse a distancia prudencial de estos valores agregados ideológicos.

Volvamos a los *apocalíptici e integrati*. Entre los primeros se anotaban los teóricos que consideraban a la cultura de masas como la anticultura por excelencia, un signo de la decadencia que traía consigo la sociedad industrial. No sólo los referentes teóricos de la Escuela de Fráncfort —como Theodor Adorno y Max Horkheimer, o más tarde Herbert Marcuse— entraban en esta categoría: pensadores como Dwight Mac Donald (1985) también participaron de esta visión donde la cultura de masas era considerada responsable, entre otros pecados, de degradar el gusto popular y atentar contra el verdadero Arte.

La tradición apocalíptica cuenta en sus filas a renombradas figuras del pensamiento crítico de la Modernidad. Existe una larga tradición de historiadores, economistas y teóricos políticos que han levantado su voz contra las aparentemente nefastas consecuencias de la tecnología industrial. Autores como Siegfried Giedion, Jacques Ellul o incluso ciberteóricos como Norbert Wiener o Joseph Weizenbaum manifestaron su perplejidad ante ciertos avances tecnológicos como la excesiva automatización de la producción industrial (Wiener) o el desarrollo de la inteligencia artificial (Weizenbaum). Giedion, autor del libro *Mechanization Takes Command* (1948), ya desde el título lo dice todo: la mecanización promovida por los procesos de industrialización hace que los productos sean un peligro para los consumidores.¹

El sociólogo francés Jacques Ellul tampoco se quedaba atrás en su crítica; en *The Technological Society* (1954) consideraba a la tecnología como una fuerza oscura y maligna que transformaba todos los aspectos de la vida humana. Según Ellul la técnica del siglo XX no tenía nada que ver con la del pasado, ya que se habría verificado una ruptura de los lazos con la producción artesanal premoderna. La técnica, sostenía Ellul, ha cobrado viva

1. Este investigador —famoso por su estudio sobre la industrialización de la producción del pan y la consecuente pérdida de su calidad— reivindicaba los procesos artesanales frente a la producción de masas.

propia. Si hasta el siglo XIX la técnica estaba reducida a ciertas áreas —no entraba o lo hacía de manera poco influyente en actividades tan importantes como el placer, el sueño, el juego, el rezo o las conversaciones sociales—, era local y se difundía lentamente, ahora se habría extendido a todas las esferas de la humanidad hasta transformarse en un monstruo fuera de control. La nueva técnica impone su racionalidad (estandarización, división del trabajo, control de calidad), es artificial (va en detrimento del mundo natural), desplaza al sujeto por medio de automatismos y evoluciona sin intervención directa del ser humano. Desde la perspectiva de Ellul la universalidad y autonomía alcanzadas por la técnica nos recuerda las distopías de las sagas de *Matrix* y *Terminator*. Para Ellul no hay un lado (o un uso) bueno y otro malo de la técnica: ésta, sobre todo en sus formas más avanzadas, no responde a las necesidades y deseos humanos.²

Los integrados, por su parte, manifestaron un gran optimismo frente a las posibilidades que brindaba la cultura de masas. La democratización del consumo o la aparición de nuevas formas artísticas al alcance de todos eran algunas de las ventajas que ofrecía la producción industrial de bienes culturales. El nombre clave de este lado del campo de juego es Marshall McLuhan, aunque tampoco debemos olvidar al integradísimo Edward Shils (1985). El discurso integrado, sin embargo, tuvo más adeptos fuera del campo científico comunicacional que dentro del mismo.

Tanto los apocalípticos como los integrados tienen descendencia digital. Como ya vimos, una línea de pensamiento crítica con las innovaciones tecnológicas de la comunicación podría partir de la *Dialéctica del Iluminismo* de Adorno y Horkheimer (1981), pasar por *El hombre unidimensional* de Marcuse (2001) y aterrizar en *El ciber mundo, la política de lo peor* de Virilio (1997) o en la *Crítica de la razón informática* de Maldonado (1998). La línea integrada saldría de las obras de Shils (1985) y McLuhan (1962; 1964), surfearía por *La tercera ola* de Toffler (1980) y se encarnaría en *El mundo digital*

2. Es evidente que al planteamiento de Jacques Ellul lo une un enlace muy fuerte con la Escuela de Fráncfort y con algunos críticos de la sociedad digital. Pero a diferencia de los teóricos alemanes, en Ellul se produce una particular combinación entre marxismo y pensamiento teológico (Karim, 2001: 116). Otro tema que surge en Ellul, al igual que en Giedion, es la reivindicación de la producción artesanal.

según Negroponte (1995). En las últimas dos décadas los tecnoprofetos integrados, a contrapie de los predicadores de la posmodernidad, nos han saturado de grandes relatos donde confluyen las tres deidades de la modernidad: Tecnología, Progreso y Revolución.

El darwinismo atraviesa el universo discursivo digital. La versión 2.0 es mejor que la 1.0 y lo último —el fruto de la evolución— es mejor que lo viejo. Burnett y Marshall nos hablan de una *ideology of technology* que crea el deseo de una transformación cultural fundada en los nuevos dispositivos digitales. En esta ideología

hemos aceptado la velocidad de la obsolescencia tecnológica y hemos naturalizado nuestro deseo en tanto consumidores que no podemos ser realmente felices sin el último modelo [...] esta ideología de la tecnología es una realidad cultural que moldea nuestra vida cotidiana (2003: 9).

Pero las reflexiones sobre la comunicación, tanto ahora como a principios de los años sesenta, son, por fortuna, mucho más complejas. Los apocalípticos y los integrados, además de tener descendencia digital, han compartido (y comparten) promiscuidades. Si afinamos la mirada, entre los apocalípticos y los integrados era posible encontrar enfoques intermedios o de frontera que, si bien mantenían una visión crítica de la sociedad, no negaban la posibilidad de transformarla utilizando los mismos medios que contribuían a reproducirla. Muchos proponían una comunicación alternativa empuñando en alto las recién nacidas videograbadoras —estamos en las barricadas de mayo del 68—, otros promovían una comunicación comunitaria desde los barrios marginales y algunos preferían trabajar con los teledividentes para enseñarles a descodificar críticamente los discursos. La famosa *guerrilla semiótica* de Umberto Eco entra dentro de esta línea de resistencia militante.³ Pensadores críticos de las sociedades capitalistas

3. Paolo Fabbri comenta, a propósito de esta cuestión: «La idea de una guerrilla semiótica venía prevalentemente de la televisión. En esa época había una sola televisión que estaba en las manos del partido en el poder (en Italia, N. del A.). No pudiendo controlar la televisión, el único modo era formular una recepción crítica de la televisión. La idea de Eco de una “guerrilla semiótica”, que es una metáfora simpática, era la de tratar de leer los textos de otra manera. Un poco como decía Barthes [...]» (Fabbri, 2001).

avanzadas como Hans Magnus Enzensberger creían posible poder revertir las situaciones que denunciaban empleando las nuevas tecnologías de la comunicación (o por lo menos las tecnologías consideradas «nuevas» en los años setenta). De la misma manera, hoy no resulta difícil encontrar militantes anarcodigitales anticapitalistas que levantan las banderas de la revolución en línea alzando el puño de la web 2.0.

Mantener en vida la división entre apocalípticos e integrados puede parecer maniqueo, pero tampoco podemos negar que, cada vez que aparece una nueva tecnología o medio de comunicación, las aguas se dividen. Pasó con el cine, pasó con la televisión y pasa con los videojuegos e internet. Las fichas tienden a acomodarse a ambos lados del tablero. Los que vislumbran un incremento de las posibilidades emancipadoras se atrincheran para resistir a los embates de los que temen un fortalecimiento del autoritarismo y la esclavitud cultural. Por cada Adorno, un McLuhan, que es como decir que a cada Negroponte le toca su Virilio.

No nos interesa escribir un *Apocalípticos e integrados 2.0*. Para evitar caer en simplificaciones maniqueas preferimos diseñar un territorio mestizo desde el cual investigar las contaminaciones y cruces discursivos, describiendo las zonas de hibridación donde los apocalípticos e integrados conviven con sus promiscuidades. Tampoco debemos olvidar que el campo discursivo digital ha sido un excelente caldo de cultivo para el desarrollo de las nuevas ideologías de la comunicación que ven lo digital como un proceso inevitablemente emancipador o el resultado de una inmaculada innovación empresarial. Según Thornton Caldwell (2000: 8), cada paradigma científico se complementa con un ideal comercial y, detrás de cada promesa teórica, nos encontramos con un incentivo corporativo. Finalmente, a menudo el maniqueísmo se disuelve frente a enunciadores en apariencia opuestos que terminan por confluír y decir las mismas cosas. Vamos a por ellos.

4.1. Cerca de la revolución digital

Hay libros que están siempre al alcance de la mano mientras deambulan por la biblioteca. En algún momento comparten el estante de las obras

fundamentales para más adelante desaparecer entre los libros que nunca volveremos a leer. Son libros a veces imprescindibles pero que después dejan de serlo. Comenzaremos nuestro recorrido con uno de ellos.

4.1.1. Fortunas textuales (I)

En 1971 Hans Magnus Enzensberger publica en Alemania su *Baukasten sur Theorie der Medien*. Al año siguiente Anagrama, de Barcelona, lo traduce al castellano y lo lanza al mercado con el título *Elementos para una teoría de los medios de comunicación*. Debió de ser un libro exitoso porque en 1974 publicaban la segunda edición. Así comenzaba Enzensberger sus *Elementos*:

Con el desarrollo de los medios electrónicos, la industria elaboradora de la conciencia se ha convertido en precursora del desarrollo socioeconómico en las sociedades con un avanzado grado de industrialización, se hace cargo de un número cada vez mayor de funciones directivas y de control, y determina la norma de la tecnología del momento (1974: 7).

El espíritu francfortiano de su análisis de la «industria elaboradora de la conciencia» reaparece una página más allá, cuando Enzensberger sostiene que los nuevos medios «forman combinaciones entre sí y con los medios más antiguos como son la imprenta, radio, cine, televisión, teléfono, radar, etcétera. A marchas forzadas están estableciendo interconexiones, tendentes a crear un sistema universal» (ibíd.: 8). Si estas palabras donde se habla de convergencias mediáticas nos parecen pronunciadas esta misma semana, hoy otras partes del texto de Enzensberger nos suenan antediluvianas, por ejemplo cuando el autor se preocupa por la inexistencia de una «teoría marxista de los medios» o directamente propone una «teoría socialista de los medios».⁴

Ya casi llegamos al nudo que nos interesa desatar. En la página 10 Enzensberger nos sorprende al escribir que

4. Según Enzensberger, «con una sola excepción, la de Walter Benjamin (y a su imagen, la de Bertolt Brecht), ningún marxista ha entendido la industria de la conciencia y sólo ha visto en ella su aspecto burgués y capitalista, sin darse cuenta de sus posibilidades socialistas» (ibíd.: 49).

por vez primera en la historia, los medios posibilitan la participación masiva en un proceso productivo social y socializado, cuyo medios prácticos se encuentran en manos de las propias masas. Porque una utilización de este tipo conduciría los medios de comunicación (que hasta ahora llevan injustamente este nombre) hacia sí mismos. Como se sabe, unos medios como la televisión y el cine en su aspecto actual, no están al servicio de la comunicación. No permiten ninguna influencia recíproca entre el transmisor y el receptor: desde el punto de vista técnico, reducen el *feedback* al nivel mínimo que permite el sistema. Sin embargo, este estado de cosas no puede ser justificado desde el punto de vista técnico. Muy al contrario, pues la técnica electrónica no conoce ninguna contradicción de principio entre el transmisor y el receptor.

Inspirado por la *Radiotheorie* (1932) de Bertolt Brecht, Enzensberger nos indica que el paso de los «medios de distribución» a verdaderos «medios de comunicación» no es un problema técnico, sino político: «La diferencia técnica entre transmisor y receptor refleja la división social del trabajo entre productores y consumidores, que ha adquirido una agudización política especial en el campo de la industria de la conciencia» (ibíd.: 11).

Pasemos al segundo capítulo. Enzensberger retoma la teoría de los sistemas («disciplina de la ciencia burguesa... que utiliza categorías del sistema») para demostrar que el control total de la sociedad, esa visión espectral sostenida por George Orwell, no es sostenible. Si algo confirma la ciencia burguesa de los sistemas es que «una red de comunicaciones o de distribución, tan pronto sobrepasa cierta magnitud crítica, ya no puede estar sujeta a un control centralizado» (ibíd.: 14). Un sistema con esas características sería muy difícil de controlar por una autoridad única colocada en el centro de la red.

Enzensberger emplea el concepto de «factores de interferencia», los cuales penetrarían «en el nexo permeable de los medios, para propagarse y reforzarse allí con rapidez, gracias a la resonancia» (ibíd.: 15). Hoy los definiríamos simplemente como un *virus*... Frente a una propagación que desequilibra al sistema, la única salida es externa respecto al mismo sistema: la represión, el uso de la fuerza, la coerción, el estado de excepción. Sin embargo, este estado no se puede mantener indefinidamente porque «las sociedades de avanzada industrialización dependen de un libre intercambio de información» (ibíd.: 15).

Según Enzensberger los medios electrónicos «han demostrado que la soberanía nacional en el campo de las comunicaciones está condenada a desaparecer» (ibíd.: 16). Resulta interesante recordar el contexto del discurso de Enzensberger: a principios de los años setenta las librerías estaban superpobladas con obras que demonizaban al imperialismo estadounidense, desmontaban la estructura de sus grandes grupos comunicacionales y explicaban cómo sus tentáculos invadían y explotaban al resto del mundo (Mattelart, 1972, 1974, 1977; Muraro, 1974). Pero el escritor alemán también apuntaba sus cañones hacia el Este. Por esta misma lógica la burocracia soviética estaba obligada a «renunciar casi por completo a uno de los más elementales medios de organización, la fotocopiadora automática, dado que este aparato convierte a cualquier individuo en un impresor en potencia».

Enzensberger erige a las nuevas tecnologías de la comunicación en alternativa política. Los nuevos medios son igualitarios porque «gracias a un sencillo procedimiento de conmutación, cualquier persona puede participar en ellos» (ibíd.: 27). Los programas, por su parte, son «inmateriales y reproducibles a voluntad». Como consecuencia de estas propiedades, «los nuevos medios ponen fin a todos los privilegios en la enseñanza, con lo cual también queda eliminado el monopolio de la *intelligentsia* burguesa» (ibíd.: 28). En este nuevo mundo feliz pintado por Enzensberger los medios

están orientados hacia la acción, no hacia la contemplación; hacia el presente, no hacia la tradición. Su actitud frente al tiempo es completamente opuesta a la representada por la cultura burguesa, la cual aspira a la posesión, esto es, duración y preferentemente eternidad. Los medios no producen objetos almacenables y subastables. Acaban por completo con la «propiedad intelectual» y liquidan la «herencia», es decir, la transmisión de capital inmaterial, específico de clase (ibíd.: 29).

Los nuevos medios de Enzensberger no destruyen la historia sino que permiten fijar el material histórico de tal manera que «en cualquier momento pueda ser reproducido». Según el teórico alemán la información acumulada está a disposición de todos, y «basta con comparar el modelo de la biblioteca particular con el de un banco de datos socializado, para

darse cuenta de la diferencia estructural entre ambos sistemas» (ibíd.: 29).⁵

Volvamos ahora a la posibilidad de romper la oposición emisor/receptor: «La oposición entre productores y consumidores no es inherente a los medios electrónicos; más bien ha de ser afirmada artificialmente mediante unas medidas económicas y administrativas» (ibíd.: 30). Hasta ese momento los nuevos medios habían promovido un uso individual de la tecnología (como una proyección de diapositivas o el vídeo del último viaje). Mientras permanezca aislado, el individuo sólo «puede hacer uso de tales aparatos como aficionado, pero nunca le servirán para convertirse en productor». Enzensberger apunta a que el uso individual de la tecnología de comunicación hace que «el programa que el aficionado aislado produce, será en todo momento una copia pésima y ya superada de lo que él recibe» (ibíd.: 32).⁶

Frente a este modelo, la estrategia socialista de Enzensberger se funda en la «auto-organización de las necesidades sociales»:

Aquí está la cuestión que separa las tendencias socialistas, neoliberales y tecnócratas. Quien cree que la emancipación se puede lograr con ayuda de un aparato o sistema de aparatos tecnológicos, cualquiera que sea su estructura, sucumbe a una oscura fe en el progreso. Y quien cree que la libertad de los medios quedará implantada tan pronto como cada individuo se dedique a emitir y recibir, sucumbe a una liberalismo que, bajo unos ropajes actualizados, proclama la ya marchita idea de una armonía preestablecida entre todos los intereses sociales (ibíd.: 35).

Pero la producción individual no basta. Toda producción «que tenga por objeto los intereses de los productores, presupone un método colectivo de producción» (ibíd.). Es también obvio que la sociedad burguesa «se opone a tales posibilidades con toda una batería de medidas jurídicas» (ibíd.: 36).⁷

5. Leído treinta años después de su publicación, este párrafo de Enzensberger —donde, a su manera y con sus palabras, está hablando del hipertexto— bastaría para incluirlo a pleno título en la línea histórica Bush-Engelbart-Nelson-Berners Lee.

6. Estas líneas de Enzensberger nos llevan a pensar en las miles de páginas personales que proliferaron en internet a mediados de los años noventa, esas webs construidas en su mayor parte sin ningún tipo de proyecto gráfico o reflexión sobre sus contenidos, simples depósitos de fotos y anécdotas familiares.

Enzensberger resume su planteamiento en una tabla que opone el uso represivo y el uso emancipador de los medios (véase la tabla 4.1).

Tabla 4.1
Los usos de los medios

Uso represivo de los medios	Uso emancipador de los medios
Programa de control central.	Programas descentralizados.
Un transmisor, muchos receptores.	Cada receptor, un transmisor en potencia.
Inmovilización de individuos aislados.	Movilización de las masas.
Conducta de abstención pasiva respecto al consumo.	Interacción de los participantes, <i>feedback</i> .
Proceso de despolitización.	Proceso de aprendizaje político.
Producción por especialistas.	Producción colectiva.
Control por propietarios o burócratas.	Control socializado por organizaciones autogestionadas.

FUENTE: Enzensberger (1974).

Si analizamos el actual ecosistema mediático y lo comparamos con el «uso emancipador de los medios», tal como lo entendía Enzensberger a principios de los años setenta, nos deberíamos encontrar en las puertas del paraíso comunicativo socialista: descentralización, *feedback*, interacción, producciones colectivas y autogestión son palabras de nuestro diccionario cotidiano digital. Si hoy todos recuerdan, recuperan y reivindican a Marshall McLuhan como precursor de la reflexión teórica sobre lo digital —lo cual es justo y necesario—, no debemos dejar pasar la ocasión para recordar, recuperar y reivindicar los *Elementos* de Hans Magnus Enzensberger. Al igual que el canadiense, Enzensberger escribe sobre los medios electrónicos —radio, televisión, etcétera— pero es como si hablara de los medios digitales. Ambos tuvieron la capacidad de percibir la tercera ola que se les venía encima. En todo caso, la recuperación teórica la efectuamos —como

7. Si no hubieran pasado más de treinta años apostaríamos que Enzensberger está describiendo la difusión de la tecnología participativa entre pares (P2P) utilizada para distribuir documentos audio en formato MP3. La aparición de Napster y los ataques judiciales para evitar la *napsterización* del mercado musical (y del audiovisual) son parte de este proceso anunciado por el pensador alemán.

diría Eliseo Verón— en fase de reconocimiento. Hoy no podemos dejar de leer a McLuhan y a Enzensberger desde lo digital. Es más, en cierta manera podría decirse que *estamos condenados a releer todas las teorías de la comunicación de masas desde lo digital*.

4.1.2. MIT Dreams (Fortunas textuales II)

Ser digital nos proporciona motivos para ser optimistas.

Como ocurre con las fuerzas de la naturaleza,
no podemos negar o interrumpir la era digital.

Posee cuatro cualidades muy poderosas que la harán triunfar:
es descentralizadora, globalizadora,
armonizadora y permisiva.

N. NEGROPONTE

Los que sí comprendieron las posibilidades socialistas de los nuevos medios fueron los representantes de la tecnofilosofía capitalista. Suena irónico pero es así. Los predicadores de la revolución digital se han apropiado de las utopías comunicacionales de la izquierda europea posmayo del 68. ¿Por qué hablamos de tecnofilosofía? Porque el discurso tecnológico se ha convertido en una de las narraciones (re)fundacionales de nuestras sociedades. Para muchos de sus profetas parecería que la única religión posible es la del chip, la única ética es la del *upgrade* y el único advenimiento que podemos esperar es la llegada de la versión 3.0.

Pasemos ahora a Negroponte, el profeta de la comunicación digital que, en vez de enfrentar a proletarios y burgueses, opondrá bits y átomos:

A principios del siguiente milenio nuestros gemelos o pendientes podrán comunicarse entre sí a través de satélites de órbita baja y tendrán más potencia que nuestro PC actual. El teléfono ya no sonará siempre, sino que recibirá, seleccionará y tal vez responderá a las llamadas, como un mayordomo inglés bien entrenado. Los sistemas para transmitir y recibir información y entretenimiento personalizados obligarán a los medios a reestructurarse. Las escuelas se transformarán en museos y salas de juego para que los niños estructuren sus ideas y se relacionen con niños de todo el mundo. El planeta digital parecerá tan pequeño como la cabeza de un alfiler (1995: 20).

Según Negroponte, la digitalización de los contenidos tendrá dos consecuencias fundamentales para los medios. Por un lado, la posibilidad que ofrecen los bits de combinarse abrirá las puertas al multimedia; por otro, la aparición de bits que hablan de otros bits favorecerá la creación de grandes archivos y la navegación entre grandes masas de datos. Los medios de comunicación se verán afectados en su médula espinal:

En vez de pensar que el próximo paso evolutivo de la televisión será aumentar la resolución, mejorar el color o recibir más programas, imaginémoslo como un cambio en la distribución de la inteligencia o, mejor dicho, como el traslado de una parte de la inteligencia del transmisor al receptor (ibíd.: 34).

Palabras más, palabras menos, a principios de la década de los noventa los profetas del hipertexto también apostaban hacia un ajuste de cuentas entre el autor y el lector (Bolter, 1991; Landow, 1995, 1997). Si bien Negroponte no menciona, por obvios motivos, los weblogs y wikis (que nacerían un lustro después de la publicación de su libro), tampoco deja de apostar sus fichas por las estructuras hipertextuales:

La estructura del (hiper)texto se debe imaginar como un modelo molecular complejo. Se pueden reordenar los fragmentos de información, expandir las frases, y definir las palabras sobre la marcha [...] Estos vínculos los puede incorporar el autor en el momento de la «publicación» o, más adelante, el lector [...] Los hipermedia son como una colección de mensajes elásticos que se pueden expandir o contraer según los deseos del lector (ibíd.: 91).

Pero volvamos a los medios tradicionales de comunicación. Los «monopolios monolíticos» se disuelven en una «serie de empresas locales [...] que [...] contribuirán de manera más contundente a mantener la pluralidad que cualquier ley que el Congreso pueda inventar» (ibíd.: 78). Al digitalizarse, la televisión se fragmentará en miles de emisiones personalizadas:

En el futuro, las noticias de las seis no sólo se emitirán cuando así lo decidamos, sino que también se editarán para nosotros y podremos acceder a ellas de manera aleatoria [...] La televisión se convertirá en un medio de acceso aleatorio, más como un libro o un periódico, que se podrá hojear y cambiar, y será independiente del día, de la hora o del tiempo que se necesite para su distribución (ibíd.: 69).

En el futuro digital imaginado por Negroponte, el *Big Brother* de Orwell se disolverá en millones de interacciones descentralizadas. En vez de un *software* central de control tendremos aplicaciones de comunicación para uso personal:

Algunos se imaginan un futuro agente de interfaz como una máquina del estilo Orwell centralizada y omnisciente. No obstante, un resultado más verosímil es una colección de programas de ordenador y aplicaciones personales, cada uno de los cuales es bastante bueno para una cosa y muy bueno para comunicarse con los demás (ibíd.: 189).

La ausencia de cualquier dispositivo centralizado de control llevará, según Negroponte, a la crisis del Estado-nación: «A medida que nos interconectemos entre nosotros mismos, muchos de los valores del Estado-nación cambiarán por los de comunidades electrónicas [...]» (ibíd.: 20). Con esta última frase cerramos el ciclo negropontiano. Del pequeño bit que reemplaza al átomo hemos llegado a la gran estructura estatal. Este *digital turn* se puede sintetizar con la imagen más conocida de la teoría de la complejidad: el aléteo de un electrón en una estructura de silicio puede generar un cataclismo en los grandes palacios del poder.

4.1.3. Decir lo mismo

Llegó la hora de transcribir dentro de un gráfico comparativo los discursos de Enzensberger y Negroponte (véase la tabla 4.2). Si confrontamos las palabras de uno de los máximos profetas de la vida digital con las propuestas más radicales de la izquierda europea posmayo del 68 nos encontraremos con grandes coincidencias. De esta manera queda confirmada una de las premisas con la cual abrimos este capítulo: las geografías basadas en el dualismo (apocalípticos frente a integrados, empiristas frente a especulativos, tecnófilos frente a tecnófobos) sirven poco a la hora de descifrar los discursos sobre las tecnologías digitales. La similitud de propuestas y visiones presentadas por Negroponte y Enzensberger no debería escandalizar a nadie. La cibercultura nunca pudo despojarse totalmente de algunas prendas que usaba en los años sesenta, cuando comenzó a amasarse en los laboratorios de los *campus* universitarios de la costa Oeste. La primera Arpanet,

el sueño del hipertexto para todos o el diseño de las interfaces amigables se gestaron en el mismo caldo de cultivo donde se cocinaba el rechazo a la guerra en Vietnam, los viajes lisérgicos y la fuga hacia las comunidades hippies.

En todo discurso utópico el deber-ser se confunde con el poder-ser. Las utopías exasperan la creación de mundos narrativos y constituyen un potente dispositivo hegemónico de persuasión. Los discursos utópicos or-

Tabla 4.2.
El uso emancipador de los medios y la vida digital

Uso emancipador de los medios (según Enzensberger, 1974)	La vida digital (según Negroponte, 1995)
Programas descentralizados.	Aplicaciones personales, <i>software</i> de comunicación y programación aleatoria personalizada: «La televisión se convertirá en un medio de acceso aleatorio» (ibíd.: 84).
Cada receptor, un transmisor en potencia.	Dispositivos móviles de comunicación y acceso a la red: «En la red cada persona puede ser una emisora de televisión sin licencia» (ibíd.: 209).
Movilización de las masas.	Crisis del Estado-nación y nacimiento de comunidades virtuales: «Los valores del Estado-nación cambiarán por los de comunidades electrónicas» (ibíd.: 20).
Interacción de los participantes, <i>feedback</i> .	Transferencia de poder del autor al lector: «La digitalización de los medios ha creado medios intrínsecamente interactivos» (ibíd.: 84).
Proceso de aprendizaje político.	Enriquecimiento del consumidor: «El próximo paso evolutivo de la televisión será [...] el traslado de una parte de la inteligencia del transmisor al receptor» (ibíd.: 34).
Producción colectiva.	Escritura participativa en entornos hipertextuales: «La informática se está extendiendo a individuos muy creativos de todos los estratos de la sociedad y se está convirtiendo en un medio de expresión creativa, tanto en su utilización como en su desarrollo» (ibíd.: 105).
Control socializado por organizaciones autogestionadas.	Disolución de los monopolios: «La industria de la información pasará a manos de la pequeña empresa, y su mercado residirá en la autopista de la información global» (ibíd.: 108).

FUENTE: Enzensberger (1974) y Negroponte (1985).

denan un mundo en transformación —determinando un pasado, un presente y, sobre todo, un futuro— y proponen un camino lineal para llegar al paraíso. Esta axiologización de los tiempos es fundamental. Como en los discursos religiosos, el futuro presentado por el discurso utópico será positivo, placentero y radiante. Categorías trabajadas por la semiótica como la *timia* (basada en la oposición euforia/disforia) también sirven para marcar este territorio discursivo. La euforia (bienestar, placer, etcétera) está del lado de los profetas de la salvación (digital o política) mientras que los valores vinculados a la disforia (malestar, ansiedad, etcétera) son encarnados por los conservadores que miran al pasado. Desde esta perspectiva podemos decir que tanto Enzensberger como Negroponte miraban al futuro, en un caso socialista y en el otro digital.

Sabemos que la utopía de Enzensberger no se cumplió. Las masas no se apropiaron de las cámaras portátiles para hacer la revolución ni se movilizaron detrás de las banderas de la autogestión. Los proletarios europeos se replegaron al *living* de sus casas para ver en directo la final de la Champions League por un canal de pago. ¿Pasará lo mismo con la utopía de Negroponte? Seguramente la vida digital será diferente a la que imaginaron sus profetas. Sin embargo, no se debería despreciar el siguiente hecho: la red de interfaces creada con la introducción de las tecnologías digitales no tiene nada que ver con las fuerzas sociotécnicas movilizadas por la televisión o la radio. Todas estas tecnologías modificaron nuestra cognición y percepción, pero la transformación que internet está promoviendo parece ser diferente. Veamos por ejemplo qué sucede en el ámbito industrial: ahí la televisión entró bajo forma de cámara de vigilancia o como curso educativo para formar a la fuerza de trabajo (me refiero a las telescuelas técnicas, tan de moda en los años sesenta y setenta). Demasiado poco si comparamos esa situación con las mutaciones que han introducido las tecnologías digitales en general e internet en particular en los procesos de producción, distribución y consumo. Hoy, cualquier empresa exitosa es un sofisticado mecanismo digital de gestión de la información. Lo mismo puede decirse de cualquier otro ámbito de la actividad humana permeado por las tecnologías digitales e interactivas. Las mutaciones son profundas, orgánicas (como diría Antonio Gramsci), y sus consecuencias apenas las notaremos a medio y largo plazo.

Negroponte insistía en presentarnos un futuro digital color de rosa. Ahora las tecnologías digitales son el presente, pero la paleta de colores a disposición del futuro nunca fue tan variada.

4.2. Desmitificaciones

Las estadísticas deben usarse del mismo modo
en que un borracho utiliza un farol:
para apoyarse, en lugar de iluminarse.

A. LANG

4.2.1. El manual de zonceras digitales

Allá por 1968 el inefable sociólogo argentino Arturo Jauretche publicó su famoso *Manual de zonceras argentinas*, un libro donde desmontaba los grandes mitos discursivos que habían justificado durante un siglo las políticas de las clases dominantes en ese país. La fuerza de una zoncera —un americanismo que significa «tontería, simpleza»— no está en el razonamiento, porque

simplemente excluyen la argumentación actuando dogmáticamente mediante un axioma introducido en la inteligencia —que sirve de premisa— y su eficacia no depende, por lo tanto, de la habilidad en la discusión como de que no haya discusión. Porque en cuanto el zonzo analiza la zoncera deja de ser zonzo [...] Las zonceras no se enseñan como una asignatura. Están dispersamente introducidas en todas y hay que ir las entresacando [...] se apoyan y se complementan unas con otras [...] De la comprobación aislada de cada zoncera llegaremos por inducción —del fenómeno a la ley que lo rige— a comprobar que se trata de un sistema, de elementos de una pedagogía (Jauretche, 1974: 25).

Lo que Roland Barthes ponía en práctica desde París, inmerso en la atmósfera estructuralista —desmontar la ideología oculta por medio del análisis mitológico para desvelar el nivel latente de la connotación—, Arturo Jauretche lo ejecutaba desde la mesa del bar trabajando, como le gustaba decir, en las «orillas de la ciencia».

El relato digital que nos alimenta desde los años noventa está plagado de zonceras o mitos, como prefiera el lector llamar a estas construcciones ideológicas. Se trata de frases o ideas que viajan por la red a la velocidad de la luz, que aparecen citadas en libros, *papers* o artículos periodísticos y que se reproducen bajo forma de memes.⁸ Estamos hablando de ideas virales sumamente contagiosas. De todas las zonceras que pululan por las redes discursivas nos ocuparemos de una en particular: la que sostiene que internet se ha difundido mucho más rápido que otros medios de comunicación como la radio o la televisión.

La naturaleza viral de la red digital facilita la circulación de información... de cualquier información. La célebre zoncera de la cual nos ocuparemos dice más o menos así:

A la radio le costó treinta y ocho años alcanzar a 50 millones de oyentes, al teléfono treinta y cuatro años para llegar a 50 millones de usuarios y a la televisión trece años para tener 50 millones de televidentes. En sólo cuatro años internet ha alcanzado a 50 millones de navegantes (cit. por Hannemyr, 2003: 111).

El meme en cuestión —un as en la manga para convencer hasta a los más retrógrados de la inevitabilidad de la revolución digital y de la necesidad de conectarse si todavía no lo ha hecho— ha aparecido en infinidad de textos políticos, económicos, ciberculturales y hasta en algún discurso de Bill Gates. En la mayor parte de los casos nunca aparece citada la fuente original. Hannemyr reconstruyó la historia de esta zoncera hasta llegar a un documento de la consultora Stanley Morgan de 1999,

8. Un *meme* —término acuñado por el biólogo Richard Dawkins en su libro *The Selfish Gene* de 1976— es la unidad mínima de transmisión cultural. El meme pertenece a la dimensión del contagio, la propagación y la infección. La esencia del meme es la replicación. Cualquier idea, moda o concepción que pasa de una persona a otra por imitación —más allá de su utilidad o función social— es un meme. Una nueva idea científica, una canción pegadiza o una moda (como la minifalda en los años setenta o el *piercing* en los noventa) pueden ser considerados memes. Como se puede observar, bajo este concepto se encierran fenómenos muy diferentes entre sí, desde los virus informáticos hasta las primeras notas de la Quinta sinfonía de Beethoven, pasando por los rumores financieros que corren en Wall Street o la receta para preparar un guiso de lentejas (Brodie, 1996; Lynch, 1996; Blackmore, 2000).

pero pocas veces viene citado: lo importante es convencer a consumidores, inversores o simples ciudadanos de la necesidad de adaptarse rápidamente... o morir.

La aparición de una tecnología atraviesa por varias etapas: una fase de *innovación* —un grupo social (por ejemplo los científicos de un laboratorio) percibe la novedad—, una segunda fase de *invención* —lo nuevo va tomando forma en medio de un caos interpretativo donde se confrontan entre sí experimentos, prototipos, paradigmas y teorías— y un momento final de *adopción* —lo nuevo se estabiliza y puede ser llevado al mercado con mayor o menor éxito— (Bijker, 1995).⁹ Estos tres momentos (innovación, invención y adopción) sirven para poder determinar a partir de cuándo podemos contabilizar la difusión de una nueva tecnología y ahí determinar su ratio de adopción.

Sin embargo, esta historia aparentemente tan lineal está plagada de desfases: a menudo entre la invención y la adopción pueden pasar varias décadas. A finales del siglo XIX Guglielmo Marconi puso a punto su telégrafo inalámbrico, pero la radio como medio de comunicación de masas nace en noviembre de 1920 con la apertura de la emisora KDKA. Del mismo modo, la primera patente de una tecnología llamada *televisión* data de 1911, pero la tecnología NTSC apenas fue aprobada como estándar en 1941 y la fase de adopción debió esperar a que la Segunda Guerra Mundial terminara, en el año 1945 (DeFleur y Ball-Rokeach, 1993). Respecto a internet, si bien su invención se remonta a la década de los sesenta, los investigadores todavía debaten si considerar como año cero el desarrollo del protocolo TCP/IP en 1981, la aparición de los primeros Internet Service Providers en 1989 o la llegada de la World Wide Web en 1990. Para mantener un punto de comparación con los otros medios, Hannemyr propone fijar la fecha de adopción de internet en 1989, cuando gracias a su primera apertura comercial la red dejó de ser un sistema en manos de científicos y especialistas (2003: 114).

9. Al final lo nuevo deja de serlo y, según Bijker, la confusión semiótica que reinaba al principio del proceso se estabiliza hasta llegar a un momento de clausura (*closure*). En esa fase final los usuarios activan una transacción (Latour, 1998a), convergiendo con la tecnología y estableciendo contratos de interacción con las interfaces y sus creadores (Scolari, 2004).

El otro problema se presenta a la hora de contar los usuarios reales de internet. Después de consultar y evaluar diferentes fuentes, Hannemyr —quien limita su investigación a Estados Unidos, país al que hace referencia el meme que estamos analizando— propone seguir los datos del US Bureau of Census. Si bien esta oficina estatal no registra datos sobre el uso de internet, realiza un estudio permanente sobre la adopción de las tecnologías digitales en 48.000 hogares estadounidenses. Estos datos oficiales fueron confrontados por Hannemyr con diversas fuentes privadas¹⁰ e integrados en otras series relativas a la difusión de la radio y la televisión. Entre los investigadores recuperados por Hannemyr se encuentra el estudio clásico sobre los medios de comunicación de masas de DeFleur y Ball-Rokeach (1993). Si bien en este último trabajo sus autores no incluyeron los datos relativos al teléfono por no considerarlo un medio de comunicación de masas, nosotros lo tendremos en cuenta porque sirve para comparar la difusión de varias tecnologías. Según estos investigadores el teléfono tardó más de cuarenta años en llegar a 50 millones de usuarios en Estados Unidos. La radio alcanzó los 50 millones de oyentes en 1930 (diez años después de su nacimiento como medio) mientras que la televisión logró superar esa cifra de televidentes en menos de diez años: en 1955, una década después de su implantación comercial, los espectadores alcanzaban a ser unos 80 millones de estadounidenses.

Respecto a internet, al cruzar los datos del US Bureau of Census con los de otros centros de investigación Hannemyr estableció que la red digital alcanzó los 50 millones de usuarios en Estados Unidos entre el quinto y el décimo año de vida. Si complementamos la investigación de Hannemyr con estadísticas de uso de internet, el límite de los 50 millones de usuarios se debería haber cruzado en 1998, nueve años después de su nacimiento comercial. Según el Internet Industry Almanac, en ese año la cantidad de internautas estadounidenses llegaba a 54 millones. En síntesis: a excepción del teléfono, que tardó varias décadas en establecerse, *la radio, la televisión e internet superaron los 50 millones de usuarios en unos diez años como máximo* (véase la tabla 4.3).

10. Para un elenco completo de las fuentes alternativas consultadas por este autor —entre ellas Matriz Information and Directory Service, Network Wizards, etcétera— véase Hannemyr (2003: 115).

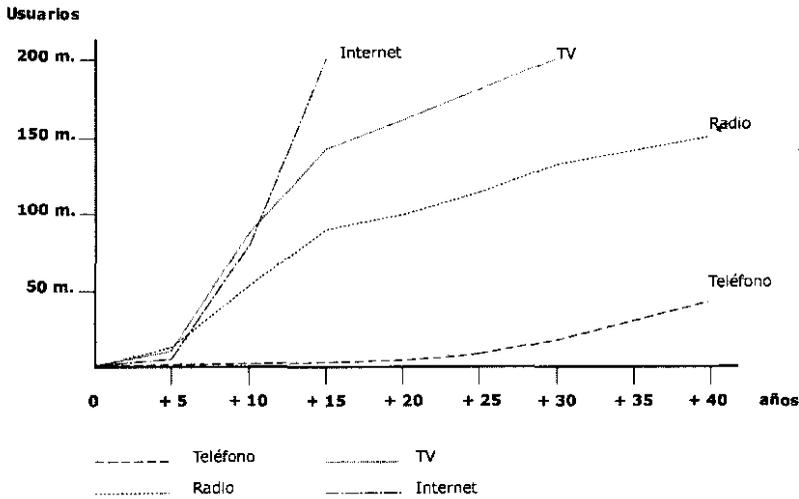


Figura 4.3

La difusión de los medios en Estados Unidos (usuarios)

Tabla 4.3

La difusión de los medios en Estados Unidos (usuarios)

Años	Teléfono (1878)	Radio (1920)	TV (1945)	Internet (1989)
0	0	0	0	400
600		17.000	16.000	6.100
900		56.000	80.000	79.000 ¹¹
1.200		86.000	142.000	201.661 ¹²
3.800		99.000	161.000	
10.000		115.000	179.000	
19.000		133.000		
42.000		149.000		

NOTA: usuarios en miles.

FUENTE: elaborado por el autor, según Hannemyr (2003).

11. Cifras (en miles) correspondientes al año 1999 provenientes de otras fuentes:

- 110.825 — Internet Industry Almanac (<http://www.c-i-a.com/pr1199.htm>).
- 101.000 — NielsenNetRatings (http://www.nua.ie/surveys/how_many_en_línea/n_america.html).

Sin embargo, si comparamos la evolución posterior (o sea, después de los 50 millones de usuarios) vemos que aparentemente la red digital tuvo un gran incremento: si la radio superó los 100 millones de usuarios veinte años después de su instalación comercial, la televisión e Internet lo hicieron unos doce o trece años más tarde.

Pero entonces, ¿internet se difundió al mismo ritmo o más rápidamente que la radio y la televisión? Para tener una cabal comprensión de la adopción y difusión de la red digital en Estados Unidos, todas estas cifras se deben matizar con la siguiente información: no es lo mismo alcanzar 50 o 100 millones de usuarios en los años treinta o cincuenta, cuando la población de Estados Unidos era sensiblemente menor, que a principios del siglo XXI, cuando ese país casi alcanza los 300 millones de habitantes. Desde esta perspectiva, nuevamente podemos comparar la difusión de radio, televisión e internet entre la población estadounidense pero considerando los porcentajes (véase la tabla 4.4).

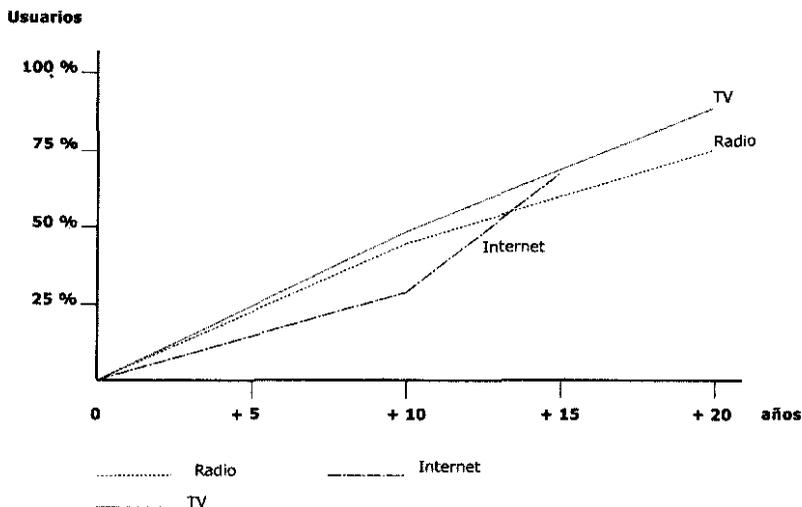


Figura 4.4

La difusión de los medios en Estados Unidos (usuarios en función de la población total)

← 12. Dato proveniente de la International Telecommunication Union (<http://www.internetworldstats.com>).

Se puede confrontar con los 185.550 usuarios contabilizados por el Internet Industry Almanac (<http://www.c-i-a.com/pr0904.htm>).

Tabla 4.4
La difusión de los medios en Estados Unidos
(usuarios en función de la población total)

Radio			
1920 (año 0)	0	106.000	0 %
1930 (año + 10)	56.000	123.000	45 %
1940 (año + 20)	99.000	132.000	75 %
Televisión			
1945 (año 0)	0	139.920	0 %
1955 (año + 10)	80.000	165.931	48 %
1965 (año + 20)	161.000	194.302	82 %
Internet			
1989 (año 0)	400	246.819	0,1 %
1999 (año + 10)	79.000	272.690	29 %
2004 (año + 15)	201.661	293.655	68 %

NOTA: usuarios y población en miles, salvo donde se indica.

FUENTE: elaborado por el autor, basándose en las fuentes citadas.¹³

Como se puede observar, en veinte años la radio alcanzó al 75% de la población de Estados Unidos mientras que la televisión, en el mismo lapso, se difundió entre el 84% de los estadounidenses. Internet, por su parte, entre 1989-2005 llegó aproximadamente al 68% de los habitantes de ese país. En conclusión: *los índices de adopción de la radio y la televisión, considerando la población total del país en cada momento histórico, han sido superiores al de internet.* En ese contexto, el dato que sobresale es que internet se presenta como el medio de difusión más lento en sus primeros diez años de existencia: en ese período la red digital llegó al 29% de la población, frente al 45% de la radio y al 48% de la televisión.

13. Para las fuentes de los usuarios, véanse las tablas anteriores. Para las de la población: US Bureau of Census — 1990 Population and Housing Unit Counts, United States <http://www.census.gov/population/www/censusdata/hiscendata.html> (visitado el 13-8-2005).

Entonces, ¿de dónde proviene el dato según el cual a la radio le costó treinta y ocho años alcanzar a 50 millones de oyentes y a la televisión trece años para llegar a la misma cifra? Es muy posible que el error se produzca porque en el estudio original de Stanley Morgan se confunde el número de usuarios con el número de aparatos receptores. La radio llegó a los 50 millones de receptores veinte años después de su nacimiento comercial, y la televisión alcanzó esa misma cifra de aparatos a finales de la década de los cincuenta, unos trece años después de sus comienzos (véase la tabla 4.5). Obviamente, contar espectadores o radioescuchas no es lo mismo que contar aparatos, ya que por cada uno de ellos hay varios sujetos receptores.

Tabla 4.5.

La difusión de los medios en Estados Unidos (aparatos)

Años	Radio (1920)	TV (1945)
	0	0
	4.000	10.600
	13.000	37.400
	30.500	57.100
	51.000	71.400
	56.000	92.700

NOTA: aparatos en miles.

FUENTE: elaborado por el autor según DeFleur y Ball-Rokeach (1993).

Internet, como ya vimos, llegó a los cincuenta millones de usuarios en su noveno año de vida (1998) pero ese dato no se puede confrontar con los anteriores, ya que aquellos se referían a aparatos receptores de radio y televisión. El US Bureau of Census no cuantifica la cantidad de ordenadores, pero sí podemos acceder al número de hogares con conexión a la web. De esta manera, podemos volver a comparar el índice de adopción de todos estos medios considerando el porcentaje de hogares que poseían radio, televisión y ahora conexión a internet (véase la tabla 4.6). Como se puede ver, la adopción de internet no es tan acelerada si la comparamos con los otros medios.

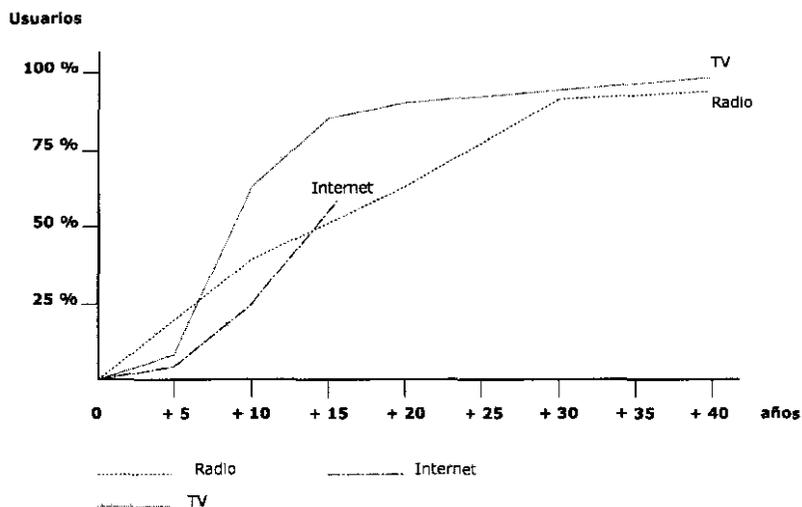


Figura 4.6.

La difusión de la radio, la televisión y las conexiones a internet en los hogares de Estados Unidos

Tabla 4.6.

La difusión de la radio, la televisión y las conexiones a internet en los hogares de Estados Unidos

Años	Radio (1920)	TV (1945)	Internet (1989)
	0,00%	S/D	3,30 %
	S/D	9,00 %	11,00 %
	39,00 %	63,00 %	26,20 %
	S/D	85,00 %	54,60 % ¹⁴
	73,00 %	90,00 %	
	S/D	95,00 %	
	91,00 %	97,00 %	
	94,00 %	98,00 %	

NOTA: hogares en miles.

FUENTE: elaborado por el autor según informes de la NTIA¹⁵ y del US Bureau of Census.

14. Datos de 2003 (+14 años).

15. National Telecommunications and Information Administration (<http://www.ntia.doc.gov/reports/anol/index.html>).

Para terminar, un par de datos para los lectores interesados en la difusión de internet: según las informaciones más confiables —por ejemplo dos investigaciones realizadas en el primer semestre de 2006, mientras esperamos los resultados del censo nacional de 2010— aproximadamente el 73% de los adultos estadounidenses utiliza internet (Madden, 2006). Sin embargo, desde el otoño del 2001 el crecimiento de la población en línea se ha detenido en Estados Unidos (aunque aumenta la cantidad de conexiones con banda ancha). La mitad de los ciudadanos de ese país que hoy no están conectados a la red tampoco piensa hacerlo en los próximos años. En otras palabras, el crecimiento futuro de internet en Estados Unidos será gradual, fisiológico, y estará vinculado al aumento demográfico (los jóvenes estadounidenses —más proclives a entrar en el mundo digital— irán reemplazando a los ancianos —más reacios a entrar en la red—). Según Rainie y Bell (2004) habrá que esperar otra media generación para que internet alcance la misma penetración que tienen actualmente el teléfono (94%) o la televisión (98%) en ese país.

Después de este breve viaje por el mundo de las estadísticas sobre internet y las metanarraciones digitales que se derivan de ellas nos viene a la memoria un viejo refrán: «Las estadísticas demuestran que las estadísticas dicen lo que los estadísticos quieren». Las estadísticas seriamente trabajadas nos brindan información fundamental para entender estos procesos —ahí están, a modo de ejemplo, los trabajos de Huberman (2001), un investigador interesado en relevar las leyes que regulan el funcionamiento y las actividades de los usuarios de la red—, pero a menudo se manipulan para legitimar discursos políticos o comerciales. Resulta claro que en un contexto donde reina la obsolescencia planificada de los dispositivos tecnológicos la realimentación del ciclo productivo, gracias a la articulación de un discurso que evidencia la necesidad de «seguir el ritmo del desarrollo para no quedar atrasados» y carga las tintas sobre la «velocidad» de ese proceso, termina siendo funcional respecto al sistema.

4.2.2. La masa crítica

Es innegable que la red digital se está extendiendo por todo el planeta. También la cantidad de usuarios se ha incrementado y no sólo en Estados

Unidos. Sin embargo, a estas alturas no nos interesa demasiado confirmar si internet se difundió más rápido que el televisor o la tostadora eléctrica. Más que encuadrar este fenómeno desde lo cuantitativo —un trabajo necesario, siempre y cuando se respeten las reglas del juego estadístico— nos interesa realizar un acercamiento desde otra perspectiva.

El concepto de *masa crítica* o *punto crítico* fue empleado durante los años noventa en varias ocasiones para indicar que, superado cierto momento, el desarrollo de la World Wide Web o de una de sus tecnologías era irreversible. Los sistemas en crecimiento alcanzan un punto donde ese desarrollo no tiene más retorno, cuando se supera una frontera después de la cual su supervivencia está garantizada. Esto ha sucedido con la cantidad de usuarios del teléfono o con el número de usuarios que deciden adoptar una tecnología (como en su momento el estándar de vídeo hogareño VHS). Para algunos expertos internet habría alcanzado su masa crítica entre 1993 y 1995, cuando en el mundo había unos 2,5 millones de *hosts*. Robert Metcalfe ha dado su nombre a una ley que expresa este planteamiento de manera sencilla. Según la Ley de Metcalfe, *la utilidad de una red es igual al cuadrado de sus usuarios*. Cuenta más gente se conecte o participe en un sistema, su valor se incrementará exponencialmente. Según el ejemplo clásico el valor del teléfono proviene de los millones de personas que participan en el sistema; si sólo dos o cuatro o cien personas tuvieran acceso a la red telefónica, su valor social sería casi nulo. Cuantos más usuarios estén en línea, más valor adquiere internet.

Según un informe de Nielsen/NetRating, la difusión de la banda ancha en Estados Unidos habría superado su masa crítica en julio de 2004, cuando un 51% de la población en línea había adoptado esa tecnología (Nielsen/NetRatings, 2004). Casi todos los meses alguna tecnología alcanza su masa crítica. Pero, como ya dijimos, no nos interesa reabrir debates estadísticos. Mientras una tecnología se encuentra en fase de crecimiento y busca alcanzar su masa crítica, las principales transformaciones se producen dentro de ella. Una vez alcanzado el punto de inflexión, la nueva tecnología entra en un camino de no retorno y sus efectos de segundo orden se empiezan a sentir fuera de la tecnología. Según la Ley de la Disrupción de Downes y Mui (1998), en ese momento la nueva tecnología comienza a expandirse y a enlazarse con otros sistemas, modificándolos y transformándose a sí misma.

Si leemos este proceso desde las transformaciones cualitativas (y no desde el puro dato estadístico) el panorama puede ser descrito de la siguiente manera:

Una vez que han alcanzado una situación de equilibrio, lo más importante con las tecnologías no es tanto lo que pasa dentro de ellas sino afuera, en la red de interfaces que logran activar y transformar. Cuando el sistema del automóvil superó su masa crítica gracias a Henry Ford y su producción taylorizada, alcanzó una situación de relativa estabilidad: había miles de autos en circulación, otros miles estaban saliendo de las líneas de montaje, las carreteras cruzaban el país, una red de estaciones de servicio garantizaba la provisión de combustible [...] A partir de ese momento lo más importante pasó afuera del sistema del automóvil, en las zonas periféricas de la red, ahí donde se produce el cruce con otras interfaces: los *drive-in movies*, los restaurantes que llevan el pedido hasta el vehículo, los túneles para lavar autos, las casas rodantes, etcétera. Por otro lado el sistema del automóvil también produjo notables transformaciones perceptivas y cognitivas en los seres humanos (los cuales, obviamente, también forman parte integrante e inseparable de la trama sociotécnica). Los conductores de los Ford A adquirieron una nueva percepción del espacio y desarrollaron una renovada concepción de la movilidad urbana. En cierto sentido el automóvil creó al automovilista (Scolari, 2004: 237-238).

La Word Wide Web no es ajena a esta dinámica. La red se está contaminando con otros medios en un juego intertextual permanente. Pero así como la web fagocita otras formas de comunicación, también establece intercambios con otros sistemas. Las redes digitales y los sistemas de posicionamiento global (GPS-Global Positioning System) están rediseñando el sistema automovilístico que acabamos de describir. Una acción tan simple y natural como viajar en coche está cambiando a partir de la hibridación entre los dos sistemas. No es lo mismo viajar siguiendo las indicaciones de un mapa impreso o de los carteles que tener junto al volante un mapa interactivo que nos habla y dice por dónde debemos ir, qué caminos cabe evitar o a qué hora llegaremos. Lo mismo sucede en los lugares de frontera entre las redes digitales y el sistema bancario —donde surgieron desde bancos en línea hasta infinidad de nuevos servicios para el usuario— o entre la World Wide Web y el sistema musical —donde la contaminación es-

tá transformando las formas tradicionales de distribuir y consumir las canciones.

A modo de conclusión, podemos decir que si analizamos los procesos de difusión tecnológica desde una ecología de las interfaces, o, como diría Pierre Lévy, desde sus concatenaciones sociotécnicas, el conocimiento de las hipermediaciones sale ganando. Resulta más rentable en términos teóricos estudiar las contaminaciones, desplazamientos y apropiaciones dentro de esta semiosfera interactiva que quedarse obnubilado frente al dato cuantitativo. El concepto de masa crítica se puede enriquecer —sin abandonar su valor matemático— desde una perspectiva cualitativa. En pocas palabras, no basta con contabilizar el número de usuarios de un sistema, sino que también se debería analizar cómo ese sistema se relaciona con otros y qué tipo de transformaciones emergen de esa red de concatenaciones.

4.3. Las nuevas ideologías de la comunicación

La visión utópica del progreso se caracteriza por un milenarismo concebido en un movimiento progresivo hacia su concreción final [...]

La actual propaganda implica que las mejoras tecnológicas dentro de la sociedad de la información conducirán a un estado de perfección donde todos los deseos de los consumidores serán satisfechos.

K. KARIM

El mito digital, como cualquier otro relato mítico, no puede dejar de presentar rasgos religiosos. Los trabajos de Jacques Ellul pueden ser de ayuda para desmitificar la retórica de la sociedad de la información. El enfoque de Ellul enlaza con la tradición que pretende analizar lo tecnológico no tanto desde la economía, la sociología o la política, sino desde la perspectiva del mito, la espiritualidad y la religión. Más que adherirse a la interpretación tradicional de matriz semiológico-marxista —o sea, el mito como falsa conciencia o ideología— Ellul veía al mito como un modo de conceptualizar el mundo y darle un sentido a la experiencia. El mito se diferencia de la ideología porque

está más metido en el alma, hunde sus raíces mucho más adentro, es más permanente y ofrece al hombre un imagen fundamental de su condición y del mundo. Además, el mito es mucho menos «doctrinario» [...] El mito tiene un poder de activación mayor, la ideología es más pasiva (uno puede creer en una ideología pero quedarse a un lado). El mito no deja al hombre pasivo: le lleva a la acción (en Karim, 2001: 123).

Según Ellul, una ideología no puede crear un nuevo mito. La ideología burguesa, por ejemplo, se basa en una serie de narraciones de matriz cristiana donde se hablaba del progreso espiritual, a las que se suma el mito iluminista de la ciencia. El resultado es el mito industrial del progreso tecnológico y científico.

Se podría decir que en materia de mitos todo está inventado. Ellul sostiene que es muy difícil poder crear nuevos relatos míticos. La humanidad ha reelaborado continuamente una serie de tópicos que aparecen en todas las civilizaciones, como los mitos del yo, del otro, del tiempo y del espacio, del conocimiento, de la creación y de la destrucción, de las causas y los efectos. Estos marcos cognitivos —que «deben ser vistos como ahistóricos e integrados a la existencia humana» (Karim, 2001: 119)— constituyen la base sobre la que se construyen los mitos. De esta manera los mitos de primer orden se combinan para formar mitos de segundo orden (comunidad, nación, raza, divinidad, etcétera) y, a partir de ellos, podemos identificar mitos de tercer orden como aquellos engendrados por las tecnologías digitales. Por ejemplo el mito del yo (primer orden) genera el mito de la comunidad (segundo orden), el cual a su vez deriva en el mito digital de las comunidades virtuales. En este sentido se puede sostener que todos los procesos nacidos o relanzados por las tecnologías digitales —desde la globalización hasta la inteligencia artificial— tienen un lado mítico (véase la tabla 4.5).

Encuadremos mejor nuestro análisis. Al sostener, por ejemplo, que las «comunidades virtuales» constituyen un mito de tercer orden fundado en marcos cognitivos de segundo orden («parentesco», «comunidad», etcétera), los cuales reenvían al concepto básico del «yo», no queremos decir que las comunidades virtuales «no existen» o que simplemente son una construcción ideológica. Las comunidades en línea existen, son reales y repre-

Tabla 4.5.
Los mitos digitales

Primer orden	Segundo orden	Tercer orden (Mitos Digitales)
Yo	Parentesco Comunidad Nación Raza	Comunidades virtuales. Desaparición del estado-nación/Aparición de naciones en línea. Cambios de identidad en línea. Globalización.
Otro	Género Naturaleza Divinidad Enemigo	Cambios de identidad en línea. Ataques de <i>hackers</i> y <i>crackers</i> . <i>Spam</i> (correo basura)/Virus como castigo. Casta profesional que domina la tecnología (<i>techies</i>).
Tiempo	Historia Comienzo/Final	Origen de empresas en un garaje (Apple). Comunicación sincrónica (simultaneidad). <i>Millennium Bug</i> (Y2K). Tiempo real. Aceleración de la vida social y de la difusión tecnológica.
Espacio	Distancia Geografía	Ciberespacio. Aldea global. Realidad virtual. Ubicuidad (tecnologías <i>anywhere/anytime</i>).
Conocimiento	Aprendizaje Ciencia Sabiduría Gnosis	Casta profesional que domina la tecnología (<i>techies</i>). Masas de usuarios ignorantes (<i>dummies</i>). ELearning. Long Life Learning. Ubicuidad (tecnologías <i>anywhere/anytime</i>). Información « <i>en la punta de los dedos</i> ». Inteligencia artificial.
Creación	Vida Nacimiento Renacimiento	Vida digital. Cambios de identidad en línea.
Destrucción	Muerte	<i>Millennium Bug</i> (Y2K).
Causas	Acción Trabajo	Empresas <i>start ups</i> . Triunfo empresarial inmediato.
Efectos	Recompensa Castigo	Paraiso digital. Miedo a la desconexión.

FUENTE: elaboración del autor según Karim (2001) y aportaciones propias.

sentan un aspecto vital en la vida de millones de sujetos. Esta práctica social genera, por un lado, un discurso científico que tiende a definirla, clasificarla y encuadrarla teóricamente; por otro lado, y combinado con el anterior, nacen discursos de carácter mítico que buscan promoverla, legiti-

marla o estigmatizarla. Estos discursos, que terminan por enriquecer y dificultar el trabajo teórico, son los que nos interesan.

Las sociedades secularizadas recurren a los mitos para cubrir la necesidad de lo sagrado y lo espiritual. Irónicamente, las sociedades tecnológicas llenan este vacío con las maravillas técnicas y científicas. La técnica —escribe Ellul— «no elimina las tendencias religiosas sino que las subordina a sus propios objetivos; encarna el sentido del misterio que alguna vez fue terreno de la religión» (en Karim, 2001: 121). Así como el mito de la rápida difusión de internet y de las tecnologías digitales sirve para acelerar el ciclo innovativo-productivo de la industria informática (con períodos de obsolescencia planificada de unos pocos meses), muchos otros mitos también son funcionales al complejo tecnoindustrial. El mito, desde esta perspectiva, es «manipulado para promover los objetivos ideológicos de los intereses tecnológicos» (Karim, 2001: 115). Otro ejemplo: el mito de tercer orden que anunciaba el *Millennium Bug* —o sea, la muerte de millones de ordenadores el 31 de diciembre de 1999 a medianoche por una supuesta incapacidad de los sistemas para gestionar las fechas al cambiar el siglo— generó una avalancha de discusiones, inversiones en nuevos equipos y contrataciones de servicios profesionales para evitar la catástrofe.¹⁶ Según Ellul, todos los mitos vinculados a la tecnología conducen al mito del paraíso, un lugar donde después de una sacrificada marcha todos los esfuerzos serán recompensados. Como en una de las fábulas analizadas por Vladimir Propp en la segunda década del siglo XX, la metanarración digital propone a los usuarios un programa narrativo donde la tecnología aparece como el objeto mágico que nos ayudará a conquistar la felicidad.

Existe una dimensión mítico-religiosa en buena parte de los discursos que hablan la tecnología. El abanico abarca desde los discursos que otorgan a la tecnología un rol salvador (Negroponte) hasta los que la asimilan al infierno (Virilio), pasando por los discursos que equiparan el ciberespacio con el paraíso o los temores milenaristas que se difundieron en di-

16. Cualquier semejanza con los movimientos milenaristas que anunciaban en el medioevo el fin de una época, el juicio final y la llegada del Salvador no es mera coincidencia. Más información sobre el *Millennium Bug* en: http://en.wikipedia.org/wiki/Millennium_Bug.

ciembre de 1999. No hace falta indagar demasiado para descubrir que muchos discursos sobre internet se basan en las descripciones bíblicas del paraíso. Las tesis de Jean-Francois Lyotard —que marcaron a fuego el debate teórico sobre la posmodernidad en la década de los ochenta— sostenían que el proyecto moderno, con sus aspiraciones de emancipación universal, habría sido totalmente destruido por la tecnociencia.¹⁷ La victoria de la tecnociencia capitalista sobre los otros candidatos a la finalidad universal de la historia humana

es otra manera de destruir el proyecto moderno que, a su vez, simula que ha de realizarlo. La dominación por parte del sujeto sobre los objetos obtenidos por las ciencias y las tecnologías contemporánea no viene acompañada de una mayor libertad, como tampoco trae aparejado más educación pública o un caudal de riqueza mayor y mejor distribuida (Lyotard, 1995: 30).

La liquidación de la Modernidad abre las puertas a la condición posmoderna, un momento histórico donde los grandes relatos emancipadores han dejado su lugar a la incredulidad. Las narraciones que movilizaban a la sociedad (la lucha por una sociedad sin clases y sin Estado, la construcción de una democracia basada en la libertad, la fraternidad y la igualdad, la conquista del paraíso cristiano) han sido reemplazadas por una nube de juegos lingüísticos narrativos (Lyotard, 1993). Después de Lyotard llegarían la muerte de las ideologías (¡vivan las ideologías!), el fin de la historia según la infeliz frase de Francis Fukuyama y otros espejitos de colores creados para animar las tertulias de los intelectuales desencantados de los años ochenta.

Si analizamos el espacio de los discursos sociales (Angenot, 1998) donde se desenvuelven nuestras conversaciones teóricas, queda claro que los

17. «La tecnociencia parte de representaciones tecnológicamente construidas y se desarrolla por medio de agentes, objetos (tecnológicos), instrumentos y representaciones informáticas (electrónicas y digitalizadas) que pueden estar distantes entre sí [...] Entre los valores subyacentes a la actividad tecnocientífica, algunos han adquirido un peso específico considerable (innovación, beneficio, rentabilidad, eficiencia, etcétera), pese a que no eran prioritarios para la ciencia moderna, más centrada en los valores epistémicos» (Echeverría, 1998: 56-58).