

Miquel de Moragas Spà

INTERPRETAR LA COMUNICACIÓN

Estudios sobre medios en América y Europa

C O M U N I C A C I Ó N

C O M U N I C A C I Ó N

- La investigación en comunicación*** LORENZO VILCHES (COORD.)
Métodos y técnicas en la era digital
- Estructuras de la comunicación y la cultura*** RAMÓN ZALLO
Políticas para la era digital
- Los dueños del periodismo*** RAMÓN REIG
Claves de la estructura mediática mundial y de España
- Industrias creativas*** ENRIQUE BUSTAMANTE (COORD.)
Amenazas sobre la cultura digital
- Cultura latina y revolución digital*** CARLOS DEL VALLE,
Matrices para pensar el espacio FRANCISCO JAVIER MORENO,
iberoamericano de pensamiento FRANCISCO SIERRA CABALLERO
- La imagen*** ROBERTO APARICI
Análisis y representación de la realidad
- Sociedad de la información y del conocimiento en los países nórdicos*** MARIANO CEBRIÁN HERREROS (DIR.)
- Periodismo audiovisual*** CARLES MARÍN
- Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación*** ENRIQUE BUSTAMANTE (COORD.)
Las industrias culturales en la era digital
- Comunicación y cultura en la era digital*** ENRIQUE BUSTAMANTE (COORD.)
- La radio en la convergencia multimedia*** MARIANO CEBRIÁN
- La fascinación del movimiento*** SIMÓN FELDMAN
- Manual de efectos especiales para televisión y vídeo*** BERNARD WILKIE
- Taller de escritura para televisión*** LORENZO VILCHES (COMP.)
- Manual práctico para producción audiovisual*** ROBERT SIMPSON
- Taller de escritura para cine*** LORENZO VILCHES (COMP.)
- Diccionario de las tecnologías de la imagen*** BRITISH KINEMATOGRAPH SOUND & TELEVISION SOCIETY
- Las nuevas tecnologías de la comunicación*** MICHAEL M.A. MIRABITO

INTERPRETAR LA COMUNICACIÓN

Estudios sobre medios en América y Europa

Miquel de Moragas Spà

inCOM UAB

Institut de la Comunicació
Universitat Autònoma de Barcelona

gedisa
editorial

© Miquel de Moragas Spà

Primera edició: setembre del 2011, Barcelona

Edició digital, 2013

Derechos reservados para todas las ediciones de esta obra.

© Editorial Gedisa, S.A.
Av. Tibidabo, 12, 3º
08022 Barcelona
Tel. 93 253 09 04
Fax 93 253 09 05
Correo electrónico: gedisa@gedisa.com
<http://www.gedisa.com>

eISBN: 9788497846622

Preimpresión: Editor Service, S.L.
Diagonal 299, entresòl 1ª
08013 Barcelona
Tel. 93 457 50 65
www.editorservice.net

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio de impresión, en forma idéntica, extractada o modificada, en castellano o en cualquier otro idioma.

La edición del presente volumen ha sido posible gracias a la colaboración del Instituto de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Barcelona (InCom-UAB).

Índice

Presentación. De un tiempo a otro	11
1. Introducción. Ubicación epistemológica e ideológica de la investigación en comunicación	15
1.1. Cambios en el objeto, cambios en los estudios	15
1.2. De la comunicación de masas a la red global	23
2. Teorías de la comunicación. Bases cibernéticas	27
2.1. Wiener y la cibernética: retroalimentación, factor común	27
2.2. El paradigma de Shannon y su inadecuada aplicación a la sociología	30
3. Los paradigmas de la sociología	37
3.1. Paradigmas y definiciones de la comunicación	37
3.2. El paradigma de Lasswell. Una frase convertida en modelo lineal	38
3.3. Aplicaciones al proceso de los <i>media</i> . Los paradigmas de Westley/McLean y Schramm	40
3.4. El nuevo paradigma de la comunicación digital	44
4. Génesis y evolución de la investigación sobre comunicación de masas	51
4.1. La publicística alemana. De las ciencias del periodismo a las ciencias de la comunicación	51
4.2. Escuela de Chicago. Compromiso con la ciudad compleja	56
4.3. Los primeros pasos de la <i>mass communication research</i> ..	59
4.3.1. Los efectos ilimitados: una teoría que nadie formuló	60
4.3.2. El debate sobre los fundadores	62
4.4. Teorías de los efectos de los medios	66
4.4.1. El inicio de la teoría de los efectos. Hovland y la escuela de Yale	66

4.4.2. Klapper y la síntesis justificativa de los efectos limitados	69
4.5. Funcionalismo y funciones de la comunicación	71
4.5.1. Antecedentes. Talcott Parsons	71
4.5.2. Funciones y disfunciones de los medios	74
4.6. Lazarsfeld: paradigma de los fundadores	77
4.6.1. De Viena a Princeton	77
4.6.2. Los primeros estudios empíricos	81
4.6.3. Influencia metodológica e influencia política	84
4.7. Wilbur Schramm: investigación para la influencia internacional	88
5. De los efectos a las nuevas teorías de la recepción y la interpretación	93
5.1. La perspectiva interpretativa. Escuela de Palo Alto e interaccionismo simbólico	94
5.2. George Gerbner. El cambio de objeto de la teoría de los efectos	101
5.3. De los efectos a los usos y gratificaciones de la comunicación	103
5.4. Sociología del conocimiento y construcción de la realidad. Berger y Luckmann	107
5.5. Construir la realidad, construir noticias: la <i>agenda-setting</i>	108
5.6. De la producción de la noticia (Tuchman) a la teoría crítica del discurso (Van Dijk)	112
6. La cultura y los estudios de comunicación	119
6.1. Algunas definiciones de cultura	119
6.2. El debate sobre la cultura de masas: el origen de «apocalípticos e integrados»	122
6.3. La escuela de Frankfurt. Industria cultural y dominación	126
6.4. Teorías socio-semióticas: la cultura de masas como narración	134
6.4.1. Roland Barthes. Literatura y signos de la cotidianidad	135
6.4.2. Umberto Eco. Escritor de fábula	137
6.4.3. Edgar Morin. En la crisis también está la esperanza	142
6.5. Los <i>cultural studies</i> y la investigación británica sobre medios	146

6.6. Habermas y Luhmann. Esfera pública y funcionalismo sistémico	159
7. La UNESCO y la investigación: estímulo y controversia	167
7.1. La investigación antes del Informe MacBride	167
7.2. Nuevos escenarios. Sociedad de la información y diversidad cultural	171
8. La Investigación sobre comunicación y cultura en América Latina	175
8.1. Salir de la dependencia, construir nuevos paradigmas ...	175
8.2. Principales rutas de una teoría de la comunicación no dependiente	182
8.3. Estudios sobre comunicación y cultura en América Latina	189
8.4. Jesús Martín-Barbero. La mirada cultural a la comunicación	190
8.4.1. Recorrido personal y obras básicas	191
8.4.2. De los medios a las mediaciones	195
8.4.3 Nuevos retos de la investigación en comunicación y cultura	199
8.5. Néstor García Canclini. La hibridación: identidad y diálogo	206
8.6. Los nuevos estudios culturales de la comunicación	211
9. La economía política de la comunicación	217
9.1. Objeto y posicionamiento	217
9.2. Tres tradiciones: norteamericana, europea y latinoamericana	219
9.3. Economía política y sus fronteras con los estudios culturales	227
10. Teorías de la sociedad de la información y de la globalización	233
10.1. Antecedentes. De la sociedad postindustrial a la sociedad de la información	233
10.2. Globalización. Controversias de la postmodernidad	239
10.3. Armand Mattelart. Interpretación crítica de la globalización	242
10.4. Manuel Castells. Sociedad informacional y comunicación	251

11. Europa Latina. Influencias y fronteras en la investigación de la comunicación	263
11.1. Francia. El pensamiento comunicacional	265
11.2. Italia. Sociología y semiótica de la comunicación	279
11.3. Portugal. Espacio europeo y lusófono de la investigación de la comunicación	287
11.4. Investigación de la comunicación en España. De la recuperación democrática a la competencia global ..	293
11.5. Breve epílogo. Red y nodos de la investigación en la era global	302
12. Bibliografía citada	307

Presentación¹

De un tiempo a otro

Este libro tiene su antecedente remoto en el libro *Teorías de la comunicación. Investigaciones sobre medios en América y Europa*, que publiqué por primera vez en 1981 y fue reeditado sucesivamente hasta 1993.

No se trata de una nueva reedición, sino de un nuevo proyecto que, partiendo de aquella experiencia, se propone responder a los grandes cambios que se han producido tanto en la comunicación como en sus estudios.

Nadie desconoce los grandes cambios que han afectado a la comunicación en general y a los medios en particular, pero no es sólo esto lo que me obligaba a dar por cancelado aquel libro de 1981, sino sobre todo el conjunto de ideas y de teorías que se han ido sucediendo desde entonces.

Por lo que respecta a mi motivación como autor, debo confesar que después de tantos años sentía la necesidad de reordenar lo que había ido enseñando en mis clases en la UAB, estudiar de nuevo y conocer, o reconocer, aquello que otros autores habían escrito durante este lapsus de tiempo.

La prioridad de este libro, a diferencia de otros manuales, no es la descripción del objeto (la comunicación) sino, más bien, sus interpretaciones. La prioridad será la historia de la investigación, analizando su evolución, pero sobretudo la intertextualidad entre teorías que se ha ido produciendo a lo largo de más de medio siglo de investigaciones. Esta mirada histórica descubre hasta qué punto unas teorías se han ido desarrollando por oposición a las otras, por contraste, para construir nuevas propuestas teóricas, en algunos casos, incluso, haciendo decir a los autores de referencia lo que ellos nunca dijeron directamente. Algunas ideas ahora aclamadas como modernas se descubrirán tan viejas como el origen de nuestra investigación.

Este libro recorrerá la historia de las investigaciones sobre la transmisión de la información y el modelo cibernético (Shannon y Wiener), también el desarrollo de la *mass communication research* y de la aproximación empírica funcionalista de los medios (Lazarsfeld, Merton, Lasswell), los primeros estudios culturales y de la economía política de la comunicación, pero también prestará atención a las investigaciones que han ido superando aquellas teorías y que han confluído en los modernos estudios de comuni-

cación. A las corrientes iniciales de las ciencias de la comunicación se han ido añadiendo nuevas perspectivas que han renovado el pensamiento comunicacional (Miège, 1995 y 2004). Deberemos considerar las nuevas perspectivas abiertas a la investigación de la comunicación por la pragmática, la etnometodología y la sociología de las interacciones sociales, los estudios sobre la recepción y, aún más recientemente, las nuevas teorías sobre la globalización y la sociedad de la información.

Este libro, escrito en Barcelona, tiene como principales destinatarios a los estudiantes de las universidades iberoamericanas. Su objetivo pedagógico no es, desde luego, el de ahorrarles las lecturas de los libros aquí referenciados, sino el de orientarles en la selección y lectura de los mismos. Se ofrece como una introducción a los estudios de comunicación, sabiendo que las posibilidades de especialización en este terreno (profesionales o investigadoras) son muy amplias, pero que, al mismo tiempo, existe un corpus de conocimientos básicos que es aconsejable conocer desde los primeros pasos en la formación. Conocer la tradición investigadora y sus orígenes, las principales escuelas y sus paradigmas, también sus lagunas y contradicciones, es algo necesario para fundamentar el trabajo posterior de especialización o de profundización de cualquiera de estas corrientes.

El libro se refiere doblemente a las teorías y a los estudios de la comunicación, aplicaciones que se han ido sucediendo de estas teorías. Su objeto más preciso será la comunicación social o la comunicación/cultura, en la perspectiva sociocultural de la comunicación, reconsiderando el viejo concepto de medios de comunicación de «masas» (como aparecía en mi libro de 1981), respondiendo así a las nuevas y múltiples formas de mediación.

Interpretar la comunicación. Estudios sobre medios en América y Europa es, pues, un libro de carácter introductorio, presenta corrientes contrapuestas, objeto de controversia científica, procurando reconocer las aportaciones de cada una de ellas, de sus sinergias y diálogos, facilitando una amplia bibliografía que pueda ayudar a la ampliación de estos estudios.

Nota

1. Esta publicación se ha elaborado en el marco del Grupo Internacional de Estudios sobre Comunicación y Cultura (InCom-UAB) que dirige el autor y que es reconocido como Grupo Consolidado de Investigación por la Generalitat de Catalunya (2009/SGR-00615). El autor ha contado con el apoyo de la Universitat Autònoma de Barcelona, que le concedió un año sabático por sus 35 años dedicados a la docencia y a la investigación. Durante este periodo el autor escribió la mayor parte de esta obra.

Agradecimientos

Mi reconocimiento a la comunidad académica latinoamericana que, desde nuestro primer contacto en Caracas en 1980, ha sido motivo permanente de estímulo y compromiso intelectual.

A la Universitat Autònoma de Barcelona y a mis colegas del Institut de la Comunicació (InCom-UAB) que han hecho posible el encuadre entre mi vida personal y mi vida profesional.

A Mercè de Torres, siempre en mi memoria, y a las dos generaciones que me ha legado: Maria, Laia, Joan, Jordi, Albert, Laura, Jana, Aleix, Maria y Anna.

1

Introducción. Ubicación epistemológica e ideológica de la investigación en comunicación

Los estudios sobre medios de comunicación —aunque visiones conservadoras y a corto plazo lo pretendan disimular— siempre se han visto condicionados por la realidad social y comunicativa del contexto en el que se desarrollaban. Hasta tal punto esto es así, que la historia de la investigación constituye una ayuda inestimable para la propia historia de los medios, en tanto que expresa los criterios sociales de sus usos y las valoraciones de sus funciones en la sociedad.

En cada época histórica, en cada país y en cada región, la investigación recibe demandas sociales distintas, dependientes de los centros de decisión política, económica y cultural. Así, por ejemplo, deberemos prestar atención al modelo de desarrollo de *la mass communication research* en Estados Unidos en los años anteriores y posteriores a la Segunda Guerra Mundial, o a los estudios estructuralistas en Europa en los años 60 cuando se incrementaba el consumo de masas, o a los cambios de enfoque experimentados en América Latina con la preocupación por las políticas de comunicación y cultura en los años 80, o a los nuevos retos estratégicos que significa la digitalización y la globalización.

1.1. Cambios en el objeto, cambios en los estudios

¿Qué es lo que más ha cambiado en la comunicación y en sus estudios desde la edición remota de *Teorías de la comunicación* (Moragas, 1981)?

Desde 1981 a 2011 el sistema de comunicación ha experimentado ciertamente un cambio espectacular, primero con cambios estructurales en profundidad en el sistema de radio y televisión (generalización de los satélites, multiplicación de la oferta de programas, por cable o por ondas

hercianas) pero sobre todo con la irrupción, a partir de los años 90, de la confluencia de las telecomunicaciones y la informática, la aparición de internet en un proceso todavía abierto en 2011.

Pero los cambios también han sido muy importantes en el ámbito teórico y académico, cualitativamente y cuantitativamente. Los estudios sobre comunicación han experimentado un gran crecimiento tanto en América del Norte y del Sur, como en Europa. Algunos países —Brasil, México, España— baten todos los récords de centros de enseñanza universitarios en estas materias. Ya no podemos seguir manteniendo el lamento de la marginación de los estudios de comunicación porque estos se ven hoy privilegiados en el contexto más general de los estudios sociales y las humanidades. En todo caso comparten con ellos la misma marginación respecto de otras disciplinas favorecidas por la política científica moderna regida por la lógica de la productividad (Fuentes y Sánchez, 1989).

También ha cambiado la atención que desde las ciencias sociales (sociología, política, antropología, economía) se presta a la comunicación, especialmente en los primeros años del siglo XXI con sus reflexiones sobre la globalización y la sociedad de la información, contribuyendo así también a un mejor desarrollo de los estudios sobre comunicación social.

Modelos o formas de hacer investigación

Como cuestión previa a una consideración más detallada de las aportaciones de los estudios de comunicación a nuestra sociedad, considero necesario distinguir tres principales opciones de la investigación en el campo de la comunicación.

En primer lugar la investigación que podemos denominar «aplicada», destinada a resolver problemas concretos de algunos actores del sistema. Se trata de estudios competitivos, generalmente secretos o reservados a quienes los encargan. Por ejemplo: supongamos el estudio de la estrategia de programación de un operador de televisión para hacerse con el liderazgo del sector, éste sería el principal objetivo de la investigación, las referencias a la situación global del sistema servirían sólo secundariamente a este objetivo. Este tipo de investigación no se propone crear conocimiento de interés general y de acceso público.

En segundo lugar, y en el polo opuesto, las investigaciones de carácter más teórico que se proponen conocer el conjunto del sistema social, «conocer el mundo», mediante el estudio de la comunicación. Es lo que han hecho autores como Raymond Williams, Theodor Adorno, Jürgen Habermas, Edgar Morin o Jesús Martín-Barbero, entre tantos otros. Esta opción —más teórica— es hoy más necesaria que nunca cuando la comunicación es re-

conocida como factor central de la sociedad de nuestro tiempo, definida como sociedad de la información.

En tercer lugar la investigación dedicada al reconocimiento del funcionamiento estructural del sistema mediático. Es lo que han hecho numerosos autores desde distintas ciencias sociales: la semiótica, la sociología, la economía, la historia, creando una amplísima base de conocimientos sobre los usos, las funciones y los efectos de la comunicación. Defiendo la idea de que se puede y se debe estudiar a los medios, y en general a la comunicación, como subconjuntos, subsistemas sociales, no como un fin en sí mismo, sino como condición para poder interpretar la sociedad.

Los estudios de comunicación deben ofrecer conocimientos para una interpretación global de la sociedad (cultura, política, economía), pero para ello necesitan partir de conocimientos parciales. El cardiólogo se especializa en cómo funciona el corazón y no en todo el conjunto del cuerpo humano, aunque sí debe explicarnos la relación que se produce entre el corazón y este conjunto. De manera semejante se estudia hoy la comunicación desde múltiples perspectivas, especialidades, pensando siempre en el objeto final que es la condición humana y la sociedad.

Por esto, la investigación de la comunicación es y debe seguir siendo objeto de controversia. Es cuestionada por su función social y su compromiso político y ético, moviéndose entre algunas grandes polaridades, entre quienes problematizan la sociedad actual y el papel de la comunicación y quienes no sólo no la problematizan, sino que ensalzan su contribución al igualitarismo y al progreso. Otros, simplemente, se conforman con analizar con detalle los árboles sin formularse siquiera una sola pregunta sobre el bosque.

La historia de la investigación en comunicación está marcada por este tipo de controversias, por esta polaridad: entre las más destacadas la que distinguió entre *apocalípticos* e *integrados*, según proponía el título de un libro de Eco de los años 60, o la que distinguía la *investigación administrativa*, en referencia a la investigación que se realizaba por encargo de la administración americana, personalizada en Lazarsfeld y la *investigación crítica*, personalizada en Adorno en aquellos mismos años 40 y 50. En los años más recientes la *investigación administrativa* ha dado paso a la *investigación estratégica* (planes de I+D+I) y a la *investigación comercial aplicada* en contraposición a la *investigación crítica* de los estudios culturales o de la economía política de la comunicación.

Por esto, de acuerdo con Raúl Fuentes (2008b), consideramos que un diagnóstico de los estudios de comunicación exige por lo menos tres perspectivas: la epistemológica, la sociocultural y también la administrativo-académica. Se trata de tres planos de importancia y dimensiones bien distintos pero que se interfieren en la realidad de nuestros estudios.

La influencia de las teorías sociales, ¿humanidades o ciencias sociales?

Para hacer una aproximación rigurosa a los estudios de comunicación hemos de empezar por reconocer la influencia de las ideas fundamentales del pensamiento social y filosófico de los siglos XIX y XX. Quiero decir que en la base, no lejana, de los estudios de comunicación se encuentran sociólogos básicos, como Weber o Bourdieu, psicólogos como Piaget, antropólogos y semiólogos como Lévi-Strauss y Barthes, filósofos como Habermas o Luhmann y otros.

Cuando los estudios de comunicación se apartan o desconsideran estas bases fundamentales (especialmente en las tareas formativas) generan su propia degradación. Por el contrario, cuando se apoyan en estas bases se convierten en paradigma de las nuevas formas de enfocar transversalmente las ciencias sociales. Esta transversalidad se hace evidente ante la imposibilidad de ubicar estos estudios en una sola orilla, la de las humanidades o la de las ciencias sociales. ¿Dónde ubicar a Adorno, Barthes, Eco, Habermas, Martín-Barbero, McLuhan, Morin, Pasquali y tantos otros referentes de los estudios sobre comunicación?

¿Campo de estudio o disciplina?

El debate sobre el estado de la investigación sobre comunicación ha prestado una especial atención al dilema sobre si la comunicación es un campo de estudio o una disciplina (Nordenstreng, 2007). Considero que este dilema sólo tiene una respuesta correcta: las dos cosas a la vez. Pero debe matizarse, porque la comunicación puede ser considerada como campo de estudio y como una disciplina bajo diversos supuestos.

Para avanzar debemos establecer algunas distinciones. En primer lugar proponemos distinguir entre «teoría de la comunicación» y «estudios de comunicación». Por eso hemos titulado este libro *Interpretar la comunicación* y no como nuestro libro de 1981, *Teorías de la comunicación*. En términos de disciplina la «comunicación» no es equivalente a la «sociología», a la «antropología» o a la «psicología» (en todo caso lo sería la «comunicología»), sino que «comunicación» hace referencia a un fenómeno transversal que interesa a todas las ciencias sociales y humanidades, incluso va más allá de lo humano y lo social, y puede aplicarse al intercambio de información entre máquinas o entre seres vivos.

John Durham Peters en una aguda crítica a la burocratización académica de los estudios de comunicación, recomienda repensar la condición de disciplinariedad de los estudios de comunicación: «*La organización de las ramas*

del conocimiento en las universidades ha sido históricamente variable. En las universidades medievales se enseñaron las siete artes liberales: el trívium (gramática, retórica y dialéctica) y el cuadrívium (aritmética, música, geometría y astronomía). En el siglo XIX (...) se establecieron las ciencias sociales tal como hoy las conocemos: historia, economía, sociología, psicología, ciencia política y antropología. Este esquema, tan confiado y seguro de los avances en el dominio sobre “el hombre y el mundo”, continua hoy vigente; la idea de que la comunicación debe ser un campo suficiente y autónomo es un vestigio de aquella visión decimonónica. Mucho mejor que seguir lamentando que los estudios de comunicación no sean una de las seis ciencias sociales del modelo del siglo XIX, será pensar que esto es un primer ejemplo de un nuevo y naciente sistema de organizar la investigación. Que nuestro campo tenga este curioso estatus debería ser menos un causa de alarma que una señal de que el suelo puede estar cambiando bajo nuestros pies» (Peters, 1993).

La historia de la investigación sobre la comunicación nos pone de manifiesto que los planteamientos que han pretendido constituir una «disciplina independiente», para obtener reconocimiento y prestigio académicos, han resultado ser muy poco rentables en términos de desarrollo de nuestros conocimientos sobre la comunicación.

Con frecuencia y en el fondo de tales planteamientos se encontraban y se encuentran, simples razones de orden burocrático académico. En sus peores versiones estas posiciones terminaron en planteamientos pseudo-metafísicos que se expresaban en una impenitente pasión por repetir, corregir y aumentar los paradigmas (de Lasswell o Shannon), en una tensión imposible por encontrar una gráfica que permita interpretar la complejidad de un fenómeno que se resiste a la simplificación definitoria.

La comunicación es un objeto transversal, es un objeto-campo de estudio en cuyo análisis puedan confluír métodos y puntos de vista aportados por las distintas ciencias sociales y humanidades. Veamos algunos ejemplos: la antropología está en condiciones de ayudarnos a la comprensión de las relaciones entre comunicación y fenómenos migratorios; la geografía nos permite interpretar fenómenos de espacio asociados a la comunicación; la psicología es indispensable para conocer fenómenos como los mecanismos de placer, temor o deseo asociados a la recepción de mensajes; la historia nos permite interpretar las etapas de la comunicación, también denominadas «eras»; la economía nos permite reconocer los fenómenos de concentración de los medios y las condiciones que las estructuras de la propiedad pueden imponer a los procesos de significación; la semiótica es un instrumento indispensable para el análisis de los discursos y, así, podríamos seguir poniendo ejemplos sucesivamente.

Pero la colaboración entre tradiciones académicas no se produce espontáneamente desde cada una de ellas sino que se produce gracias a la contri-

bución de una teoría de la comunicación a quien puede atribuirse la tarea de delimitar el objeto de investigación y proponer las preguntas pertinentes a cada disciplina. Es decir, a la teoría de la comunicación le corresponde una tarea interdisciplinar que ha de combinar conocimientos de diversas disciplinas en beneficio de la comprensión de la complejidad de su objeto específico.

Multidisciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar

La posibilidad de colaboración entre diversas ciencias, con tradiciones y puntos de vista distintos, constituye un verdadero reto epistemológico para los estudios de comunicación, también, como veremos, para otros estudios igualmente transversales, como pueden ser, por ejemplo, los estudios sobre género, deporte, temas raciales, etcétera.

Un primer nivel de colaboración corresponde a lo que se denomina pluridisciplinariedad, colaboración entre distintas ciencias, aportando cada una de ellas conocimientos y métodos tradicionales, participando en una misma investigación. Para hacer posible esta colaboración es necesario que cada ciencia (o disciplina académica) sepa poner los problemas en términos accesibles a las otras ciencias, conocer las prestaciones que pueden aportarse mutuamente.

La interdisciplinariedad, por su parte, implica confrontación, intercambio de métodos, poner en común experiencias, confrontar resultados. Éste es el ámbito privilegiado de los estudios de comunicación.

La transdisciplinariedad se situaría a un nivel superior de abstracción, buscando nuevos paradigmas, superando las limitaciones, las fronteras, de cada disciplina. Es el ámbito más utópico, pero también el ámbito en que se propone una metateoría, una teoría de la comunicación universal, que pueda aplicarse a todos los procesos de transmisión de información.

La teoría de la comunicación tiene, por tanto, un importante ámbito de aplicación epistemológico en lo que podríamos denominar gestión investigadora, en cualquiera de los tres ámbitos mencionados.

Teoría y estudios de la comunicación

Los «estudios de comunicación» se benefician de la «teoría de la comunicación» entendida ésta como una metateoría, en su máximo nivel de formalización, caracterizada por la búsqueda del factor común a todos y cualquiera que sean los procesos de transmisión de información (humanos, mecánicos, biológicos), puesto que todos estos fenómenos pueden ser interpretados como procesos de transmisión, recepción y respuesta a la información. En la naturaleza, en las máquinas, en la sociedad, encontramos in-

tercambios simbólicos, retroalimentación, es decir, comunicación (Martín Serrano, 2007).

Como aspecto muy destacado cabe señalar el propósito de la «teoría de la comunicación» de identificar los aspectos comunes a los distintos sistemas naturales y culturales, interpretando los aspectos más problemáticos de la comunicación en la sociedad moderna.

Pero la comunicación también puede ser considerada como disciplina no sólo en tanto que busca los aspectos comunicativos comunes entre los fenómenos individuales y sociales y, de estos, con los fenómenos naturales y tecnológicos, en tanto que interpreta las relaciones, las mediaciones o las interacciones que posibilitan la comunicación, sino también porque construye los paradigmas que permiten interpretar los distintos modelos de comunicación y su evolución histórica (ver capítulo 3 sobre los paradigmas de la sociología).

A la teoría de la comunicación le corresponde además la tarea específica de delimitar el objeto, seleccionar los métodos, los puntos de vista y las teorías más adecuadas de cada una de las ciencias sociales y humanidades para interpretar los múltiples fenómenos comunicativos. Le corresponde establecer las relaciones pertinentes entre los estudios de comunicación y las ciencias sociales y humanidades, pero no sustituirlas.

Por otra parte, los estudios de comunicación se han ido construyendo sobre un gran número de relatos, investigaciones, que se han ido acumulando en nuestro campo de estudio que cuenta ya con más de medio siglo de experiencias. Esto constituye un nuevo motivo para afirmar que la comunicación es a la vez campo de estudio y disciplina: con el paso de los años los estudios sobre comunicación social han ido acumulado múltiples saberes sobre aspectos diversos de la comunicación. Diversos autores (Nordenstreng, 2007; Donsbach, 2006; Carlsson: 2007) coinciden en afirmar que a principios del siglo XXI la comunicación es uno de los campos científicos que ha experimentado un mayor crecimiento, comparable con lo que ha sucedido con la biomedicina o la ciencia de la computación.

La investigación de la comunicación social no debe ser definida, propiamente, como una disciplina, o ciencia social particular, sino que debe ser definida, de manera vertical y horizontal, por las investigaciones diversas sobre su objeto y también por las mencionadas aportaciones básicas de la teoría de la comunicación. Los estudios de comunicación son, en este sentido, un paradigma de la transversalidad de los nuevos estudios sociales.

Las ventajas de ser y no ser una disciplina

Esta condición de ser disciplina y campo de estudio al mismo tiempo no es en absoluto una desventaja, sino todo lo contrario, sitúa a los estudios de

comunicación a la vanguardia de los estudios sobre la sociedad contemporánea, tiempo de cruces, de derrumbe de antiguas fronteras, para afrontar la complejidad de los fenómenos sociales.

Téngase en cuenta que este mismo dilema —¿disciplina o campo de estudio?— afecta, cada día más, a todas las ciencias sociales: ¿cómo interpretar si no a la sociología, a la antropología o a la ciencia política actuales?

Raymond Williams, cuyo origen formativo, como tantos otros «fundadores de los estudios de comunicación», no era la comunicación, sino en su caso la historia y la teoría literaria, reconocía que el estudio de la comunicación, en su forma moderna, es una convergencia o un intento de convergencia, de investigadores que en un principio recibieron su capacitación en ámbitos muy diferentes: en la historia y la filosofía, en los estudios literarios y culturales, en la sociología, la tecnología o la psicología. Pero todos estos investigadores tienen en común un mismo campo de interés, la comunicación, como una de las actividades centrales del mundo contemporáneo (Williams, 1992/1981).

El reconocimiento de estas diferencias en el origen disciplinar de los investigadores de la comunicación tiene —o debería tener— importantes consecuencias para los planteamientos formativos de los futuros especialistas y profesionales de la comunicación.

Armand Mattelart lo ha señalado de la siguiente manera: *«Desde la consistencia interna de las ciencias de la comunicación, y más allá de las diferencias que presentan los distintos países, creo que el problema de estas ciencias es que no dan a los estudiantes, a quienes se integran al campo, un punto de partida disciplinario para introducirse en lo interdisciplinario. Con esto quiero decir que quienes pueden pensar mejor la reformulación de las ciencias de la comunicación y la información son quienes vienen de un campo peculiar, ya sea historia, sociología, etc. Ellos saben manejar conceptos. En muchas formaciones tanto en comunicación como en información faltan nociones básicas como Estado, sociedad civil o institución. Hoy no se puede hablar de las redes del ciberespacio sin interrogar lo que dicen los geógrafos al respecto, o más ampliamente a la geografía cultural. La mejor garantía para reformular y legitimar el campo de la comunicación y la información es partir de un campo peculiar.»*¹

La tendencia más general en los actuales estudios universitarios sobre comunicación, lamentablemente, tiende a tomar otro camino, confundiendo el incremento de la demanda de esta clase de estudios con su autonomía epistemológica. Como consecuencia una buena parte de la investigación más competitiva en comunicación termina haciéndose, cuando se hace, fuera de los marcos académicos que defienden la independencia o autonomía teórica de los estudios de comunicación (Moragas, 2005).

1.2. De la comunicación de masas a la red global

Cuando hacemos una relectura de las definiciones que se daban en tiempos de la *mass communication research* sobre los medios de comunicación, percibimos inmediatamente el cambio que se ha producido en uno de los aspectos centrales de nuestro objeto de estudio: los medios. Gerard Maletzke, por ejemplo, se refería a la comunicación social como «*aquella forma de comunicación en la cual los mensajes se transmiten públicamente (es decir, sin la presencia de un conjunto de receptores limitado y definido de modo personal), por medios técnicos (mass media), indirectamente (es decir, a distancia espacial, temporal o entre los participantes en la comunicación) y unilateralmente (es decir, sin intercambio de respuestas entre quien emite y quienes perciben los mensajes) a un público disperso de la colectividad*» (Maletzke, 1970).

Los elementos que participan en el proceso de comunicación, son obviamente, los mismos (emisor, receptor, canal, mensaje), pero las relaciones que ellos establecen han cambiado sustancialmente.

Entre las necesidades de innovación de nuestros estudios destaca la necesidad de integrar en el paradigma de la comunicación los sucesivos cambios que experimentan los medios. Los estudios de comunicación están condicionados por la experiencia histórica de finales del siglo XX y principios del XXI, con la expansión de los multimedia interactivos, que han difuminando la antigua separación entre lo que era la comunicación mediática (mediada técnicamente) y la comunicación interpersonal (no mediada técnicamente). El pensamiento de McLuhan (1969, 1971 y 1990) se encontraría en la cúspide de la fase mediática, con su expansión global, centrada en la influencia causada por la transformación de los medios.

Pero la era telemática pone en crisis la vieja distinción medios/no medios, cuando la mediación tecnológica multiplica los procesos de comunicación interpersonal (telefonía y redes sociales) y se hace necesario incorporar nuevos conceptos como «autocomunicación de masas» o «redes autogestionadas» (Castells, 2009).

La mediación técnica, incluso «la pantallización», se ha generalizado en todos los sistemas o niveles de comunicación. La frontera medios/no-medios se ha ido «licuando», en terminología de Bauman (2007). Esto ha ido dejando cada día más obsoleta la especialización en comunicación social o en comunicación de masas, obligando a la investigación a adoptar perspectivas más transversales.

A esta primera convergencia (medios/no-medios) se le añaden otras convergencias de naturaleza distinta y todas ellas de gran transcendencia

para nuestro campo de estudio, unas relativas a los temas de observación, otras relativas a criterios teóricos o enfoques metodológicos. Propongo señalar dos principales: la confluencia entre comunicación y cultura y la superación de los esquemas dualistas que disociaban la producción y la recepción de contenidos.

Umberto Eco, ya en 1974, advirtió de la incongruencia de separar mensaje y recepción en su célebre artículo «¿El público perjudica a la televisión?» (Eco, 1979/1974). Sonia Livingstone, sensible a los cruces teóricos de la investigación de finales del siglo XX, se refiere a la convergencia entre los estudios del texto y los estudios de la recepción: «*Texto y audiencia ya no pueden ser vistos como independientes o estudiarse por separado. Tal como han dejado claro los estudios de audiencia y las teorías sobre la respuesta del lector, texto y lectores son interdependientes como constructores de sentido. En lugar de concebir a los textos como poderosos y a los espectadores como pasivos, lo que se requiere es una posición negociada que reconozca la complejidad de la interacción entre el texto y el espectador, donde la codificación pueda diferir radicalmente de la decodificación (...) esto ha cambiado nuestra forma de concebir el significado*» (Livingstone, 1993).

Esta convergencia pone en cuestión muchas prácticas de investigación que diferenciaban recepción y producción de contenidos sin formular sus relaciones. Los estudios del discurso se formulan ahora desde perspectivas completamente diferentes (Van Dijk, 2000) incorporando a sus métodos la perspectiva del intercambio y de las relaciones.

La segunda convergencia que proponíamos analizar es la que se produce entre comunicación y cultura y que se ha acelerado en las dos últimas décadas.

Deberíamos recordar, no obstante, que esta convergencia no es nueva en la historia de la investigación sobre comunicación. El debate cultural forma parte del núcleo del pensamiento comunicativo en diversas etapas históricas, desde la confrontación entre «apocalípticos» e «integrados», pasando por la escuela crítica de Frankfurt, los *cultural studies* británicos, hasta los referentes más actuales de los estudios sobre culturas populares y mediaciones o sobre industrias culturales.

A principios del siglo XXI diversas causas han acentuado la necesidad de referirse a la cultura contemporánea dentro de los estudios de comunicación. Podemos identificar algunas de estas causas. En primer lugar el compromiso de la investigación con el contexto social, dejando viejas prácticas de análisis que consideraban a los medios como instituciones autónomas o independientes de este contexto. También podemos señalar la propia evolución de las lógicas de producción de contenidos de los medios que reconstruyen temas diversos en una estructura semántica compartida, ha-

ciendo cada día más difícil distinguir entre cultura, entretenimiento e información. La política se mezcla con el ocio y la moral pública, la información y el entretenimiento cruzan y combinan sus códigos.

También han contribuido a esta convergencia las propias dinámicas metodológicas de la investigación, en el cruce entre los estudios del discurso y los estudios de la recepción, entre la semiótica y la etnografía, justo cuando la antropología se ocupaba cada vez más de la cotidianidad contemporánea, es decir, de la cultura.

Los estudios de comunicación comparten los mismos retos que otros estudios respecto de los nuevos fenómenos sociales que marcan nuestro tiempo y que reclaman respuestas no únicamente teóricas sino también políticas, como la globalización, la emigración, la reivindicación feminista, las nuevas forma de educación, el riesgo, el ecologismo, etcétera.

La propia distinción entre estudios culturales y economía política reclama un nuevo planteamiento en esta misma dirección, dejando obsoleta la polémica sobre si debemos inclinarnos por unos estudios o por otros en la interpretación crítica de la comunicación.

Si analizamos las ponencias presentadas a los grandes congresos de investigación internacionales sobre comunicación veremos como la mayoría de investigaciones se dedican cada vez más a estos temas, haciendo difícil la distinción entre comunicación y fenómenos culturales contemporáneos.

Finalmente también se produce una convergencia política. Una vez cerrado el debate sobre el Informe MacBride, frustradas tantas esperanzas de las políticas de comunicación, iniciado ya el siglo XXI, se abre de nuevo esta temática ahora en clave de políticas culturales dedicadas a la diversidad cultural, no sólo en la UNESCO, que aprueba la Convención de la Diversidad Cultural en 2005, sino también en la mayoría de países democráticos y administraciones locales que interpretan las políticas culturales como ejes de sus políticas democráticas y de desarrollo, con objetivos imposibles de conseguir sin el concurso de los medios y de las nuevas redes.

En consecuencia, la investigación sobre comunicación parece ir cambiando de objeto, con perspectivas más transversales, con proyectos que implican al mismo tiempo todas las aportaciones anteriormente parceladas: es el caso de las investigaciones sobre «comunicación y...»: comunicación y desarrollo, comunicación y emigración, comunicación y salud, comunicación y género, comunicación y deporte, comunicación y política, comunicación e infancia, etcétera, investigaciones que exigen diversos enfoques, semióticos, etnográficos, sociológicos, políticos, económicos e históricos.

La fácil divulgación de investigaciones en internet ha facilitado el conocimiento de multitud de estudios parciales aplicados a temáticas sobre

cualquiera de los puntos anteriores. Esto nos ha hecho descubrir la existencia de una gran masa, atomizada, descoordinada, de estudios sobre los más diversos temas con predominio de los de contenido aplicado a aquellas diversas temáticas.

Decíamos que una de las condiciones que justificaría atribuir la condición de disciplina a la comunicación sería su capacidad de agrupar, contrastar, sumar descubrimientos. En el futuro deberá avanzarse en esta dirección. Las múltiples investigaciones que vienen desarrollándose y que implican un gran esfuerzo, podrían ser mucho más fructíferas si se plantearan en forma de red, formando parte de análisis comparados. Un buen ejemplo de ello lo encontramos en los estudios feministas y de género aplicados a la comunicación, estudios que han sabido trascender el análisis de caso para avanzar hacia nuevas construcciones teóricas (Gallego, 2002; Vega y Hernández, 2009). Como han señalado Mattelart y Neveu: «*A partir del estudio del género se inicia una serie de traslados en las problemáticas: es el primer paso hacia la rehabilitación del sujeto, un nuevo planteamiento de los interrogantes respecto de la identidad, puesto que se introducen nuevas variables, con lo que se dejan de leer los procesos de construcción de la identidad únicamente a través de la cultura de clase y su transmisión generacional*» (Mattelart y Neveu, 2004: 10).

El futuro de la investigación en comunicación parece que se jugará más en el terreno de la investigación comparativa y en el trabajo en equipo que en la investigación de grandes individualidades, como sucedió antaño en la época de la modernidad. El autor de *best-seller* se irá desplazado hacia la literatura o el ensayo de actualidad, mientras que el conocimiento y la innovación se irán concentrando en el trabajo de grupo, de escuela.

Después del largo recorrido sobre la historia de la investigación en comunicación que se propone este libro, ya en el último capítulo dedicado a Europa Latina, volveremos sobre esta cuestión, procurando poner en evidencia la importancia de los mencionados tres planos que constituyen la realidad histórica de los estudios de comunicación: el epistemológico, el sociocultural y el administrativo-académico, sin olvidar, tampoco, el compromiso político que corresponde a esta tarea de investigación.

Nota

1. Entrevista a Armand Mattelart por Pablo Rodríguez, Portal de la Comunicación, Incom-UAB (En línea: http://www.portalcomunicacion.com/esp/pdf/aab_ent/matt.pdf. Consulta: 20 de agosto 2010).

2

Teorías de la comunicación. Bases cibernéticas

La teoría de la comunicación («teoría de la información» para algunos autores) se propone identificar y formalizar teóricamente los aspectos esenciales de los procesos de comunicación o de transmisión de información, cualquiera que sea la naturaleza de los interlocutores y de los medios utilizados.

La búsqueda de estos aspectos esenciales también significa el reconocimiento de la existencia de lo que podríamos denominar «factor común» de la comunicación, interpretando la comunicación como interacción. Este «factor común» se encuentra en procesos y actores de naturaleza bien distinta: en los seres humanos, por descontado, pero también en las máquinas, en los animales, en las formas elementales de la vida y en la naturaleza.

Diversos autores españoles han desarrollado ampliamente estas cuestiones (Martín Serrano, 2007; Piñuel, 1997, 2006; Abril, 1997). Para Martín Serrano (2007) la aparición de seres comunicantes es un extraordinario resultado evolutivo, cuyo conocimiento nos permite incorporar la comunicación al espacio teórico de los conocimientos verificables, más aún, el reconocimiento de los aspectos comunes a los distintos sistemas naturales y culturales de la comunicación.

2.1. Wiener y la cibernética: retroalimentación, factor común

Los estudios de Norbert Wiener sobre la cibernética en los años 40, seguidos de las aportaciones de Claude Shannon sobre la teoría matemática de la comunicación, constituyen uno de los primeros aportes a estas teorías del «factor común» de la comunicación, aplicadas en este caso, más directa-

mente, a las máquinas y a los nuevos ingenios de la robótica y las telecomunicaciones.

Norbert Wiener (1894-1964), reconocido como el padre de la cibernética moderna, aporta a la teoría de la comunicación dos principales ideas: la existencia de factores comunes a los distintos procesos de comunicación, de los humanos y de las máquinas y la importancia de la regulación en los sistemas de comunicación.

La propuesta cibernética de Wiener y el paradigma de Shannon coinciden en un mismo contexto: la postguerra y la posterior Guerra Fría, con la multiplicación de encargos para la investigación tecnológica con importantes aplicaciones a los usos militares, concretamente, a los primeros misiles guiados por el principio de autorregulación.

«Desde que terminó la Segunda Guerra Mundial —afirma Wiener— he trabajado en la teoría de los mensajes. Además de la parte electrotécnica de su transmisión, existe un campo muy amplio que incluye, no sólo el estudio del lenguaje, sino además el estudio de los mensajes como medio de manejar aparatos o grupos humanos, el desarrollo de las máquinas de calcular y otros autómatas similares, algunas reflexiones sobre la psicología y el sistema nervioso ... Hasta hace muy poco no existía una voz que comprendiera este conjunto de ideas; para poder expresarlo todo mediante una palabra, me vi obligado a inventarla. De ahí: cibernética, que deriva de la voz griega “kubernetes” o timonel» (Wiener, 1965/1950: 27).

Wiener es de los primeros en considerar al *feedback* como un proceso que permite el autocontrol de un sistema, informándole de los resultados de su acción. El *feedback* cibernético permite verificar y modificar (como sucede, por ejemplo, con un simple termostato) los resultados de una acción programada, garantizando el equilibrio del sistema. Este proceso es común a la comunicación humana y a la comunicación entre animales o entre máquinas automáticas, respondiendo así a la cuestión ¿con qué efectividad el significado recibido afecta a la conducta del receptor en el sentido deseado?

La clave de las nuevas máquinas está en la autorregulación, es decir, en la interpretación y ejecución de órdenes (uso de la información). Para Wiener el funcionamiento físico del individuo y de algunas modernas máquinas electrónicas son totalmente paralelos en sus tentativas de regular «la entropía» (ver más adelante, «Información, entropía y redundancia») mediante retroalimentación. Ambos poseen receptores sensoriales en una etapa de su periodo de funcionamiento.

El objetivo será desarrollar una teoría que abarque todo el campo del control y de la comunicación en los seres humanos (sistema nervioso), en las máquinas y en los organismos vivientes. Con la cibernética se plantea

ya claramente la idea de la comunicación como un fenómeno transversal, como factor común. El descubrimiento de la retroalimentación (*feedback*) conduce a la conciencia comunicacional de que todo es interpretable como comunicación. El proceso de autorregulación se produce como consecuencia de la función informativa existente en «el interior» de los hombres y de las máquinas.

«Mi tesis es que el funcionamiento físico del individuo y el de algunas modernas máquinas electrónicas son totalmente paralelos en sus tentativas de regular la entropía mediante retroalimentación. Ambos poseen receptores sensoriales en una etapa de su periodo de funcionamiento, es decir, existe en los dos casos un aparato especial que recibe información del mundo exterior...» (Wiener, 1965/1950: 25).

Wiener, hijo de un filólogo, como él mismo tiene interés en recordarnos, también se ocupa de las diferencias entre los lenguajes, señalando los distintos aspectos específicos de la comunicación/lenguaje humano: *«El medio ambiente, que podemos considerar como la memoria pasada del individuo pude modificar la norma de conducta (...) lo que distingue las comunicaciones humanas de las comunicaciones animales es la delicadeza y la complejidad del código utilizado así como el alto grado de arbitrariedad de este código»* (Wiener, 1965/1950: 48).

Adelantándose veinte años a la popular metáfora de McLuhan, Wiener afirma que *«el envío de mensajes sirve para prolongar los sentidos del hombre y su capacidad de acción de un extremo al otro del mundo»* (Wiener, 1965/1950: 91).

La retroalimentación es un factor común, pero sus formas son distintas: respuestas programadas en el caso de las máquinas automáticas y contextualización y experiencia en el caso de la comunicación humana. La retroalimentación —en la comunicación humana— es un método para regular el sistema introduciendo los resultados que aporta la memoria o la experiencia de los receptores, aunque estos procedimientos empiecen a aplicarse ya en el siglo XXI a las modernas máquinas inteligentes, en el proceso denominado «máquinas que aprenden» (*learning machines*).

Su interpretación de las relaciones entre entropía y regulación, le permite interpretar la teoría de Darwin sobre la evolución: *«La gran innovación que aportó Darwin a la teoría de la evolución consistió en concebirla (...) no como un ascenso espontáneo hacia formas más altas y mejores, sino como un fenómeno en el cual los seres vivos mostraban, de una parte, una tendencia espontánea a desarrollarse en diversas direcciones y de otra parte a seguir el modelo de sus ancestros. La combinación de ambos efectos condujo a eliminar los organismos poco aptos para su ambiente, mediante un proceso de selección natural»* (Wiener 1965/1950: 35). Se insinuaba así,

creo que por primera vez, la relación entre la lógica cibernética, la biología y la teoría de la comunicación.

Todo esto empezaba a suceder en 1948 y creemos que no por casualidad, sino como consecuencia de las nuevas tensiones intelectuales y sociales surgidas al término de la Segunda Guerra Mundial, en un contexto en el que aparecen los primeros estudios propiamente dichos de comunicación. Así lo atestiguan la coincidencia, en este mismo año, de 4 aportaciones que marcarán el futuro de las teorías y estudios de comunicación: además de la cibernética de Wiener y de la teoría matemática de la comunicación de Shannon, el estudio de Lazarsfeld sobre el uso del «panel» en la investigación social (Lazarsfeld, 1948) y la formulación de las 5 preguntas que darán paso al denominado «paradigma de Lasswell» (Lasswell, 1985/1948).

2.2. El paradigma de Shannon y su (inadecuada) aplicación a la sociología

La mayoría de manuales e introducciones a la comunicación se refieren, todavía hoy, al «paradigma de Shannon» como una de las principales formalizaciones para comprender el proceso de la comunicación.

El conocimiento de este paradigma, la comprensión de las lógicas de los primeros procesos de la comunicación eléctrica, en su contexto histórico y tecnológico, puede aportar al estudiante de comunicación (social) algunas claves para la comprensión general del fenómeno, e incluso puede facilitarle claves para comprender los procesos más complejos y acelerados que vive el siglo XXI, a condición que sepa identificar correctamente lo que es común a todos los procesos de comunicación y distinga la diferencia (significado) de las mismas expresiones cuando se aplican a la vida social o cuando lo hacen a procesos técnicos de transmisión.

El origen de este paradigma se encuentra en el artículo de Claude Shannon «Teoría matemática de la comunicación» (Shannon, 1948). El contexto personal es el del trabajo profesional de Shannon en la Bell Telephone Laboratory. El contexto tecnológico es el del primer desarrollo de las telecomunicaciones y de la primera expansión de las compañías telefónicas después de la Segunda Guerra Mundial.

Un año más tarde, en 1949, se publica de nuevo este artículo en un libro histórico titulado «Teoría matemática de la comunicación» (Shannon y Weaver, 1949), que incluye un capítulo introductorio de Warren Weaver y que postula la aplicación del modelo de Shannon a otras for-

mas de comunicación, incluidas la comunicación humana y la comunicación social.

La transmisión eléctrica de señales, la transmisión de información a distancia, planteaba nuevos problemas a la ingeniería de comunicaciones: ¿cómo combinar de la manera más económica y eficaz posible, la velocidad, la seguridad y la claridad en la transmisión?

Utilizando conceptos más propios de la semiótica que de la física, podríamos decir que se trataba de los primeros problemas de codificación, de «modulación» y de «transformación» de unas determinadas «materias expresivas» en «señales eléctricas codificadas» y, por tanto, transmisibles y decodificables.

La aparición del teléfono no altera substancialmente la fórmula (elementos y proceso) de la comunicación telegráfica, pero sí que representa una transformación radical del fenómeno comunicativo desde el punto de vista de su importancia económica y de sus múltiples efectos sociales. La aparición del teléfono consiguió agigantar la importancia social y económica de las telecomunicaciones, planteando los primeros problemas de «saturación» de líneas y creando los primeros servicios de lo que hoy denominamos I+D+I.

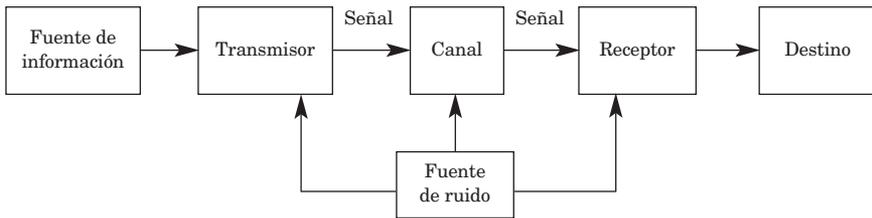
El paradigma de Shannon y la teoría matemática de la comunicación

El paradigma o modelo de Shannon debe interpretarse como una estructura lineal en la que sus elementos se definen en función de sus relaciones, en el conjunto del proceso de comunicación. Su esquema gráfico es simple y se refiere a los elementos básicos del proceso de transmisión de la información. La comunicación es concebida como una transmisión de información punto a punto, el proceso es lineal y unidireccional.

La gráfica del paradigma de Shannon no incluye referencia explícita al fenómeno del *feedback*. Entiendo que no puede suponerse que Shannon, que fue discípulo y colega de Wiener en el MIT de Boston, se hubiese «olvidado» de este importante aspecto del fenómeno comunicativo. Nuestra conclusión es que el modelo de Shannon, contrariamente a las múltiples reinterpretaciones a las que ha sido sometido, y una vez excluida, explícitamente, la referencia a la significación, sólo dice lo que dice respecto de la transmisión aplicable a los incipientes procesos de telefonía, no a cualquier otro proceso posible de transmisión de información.

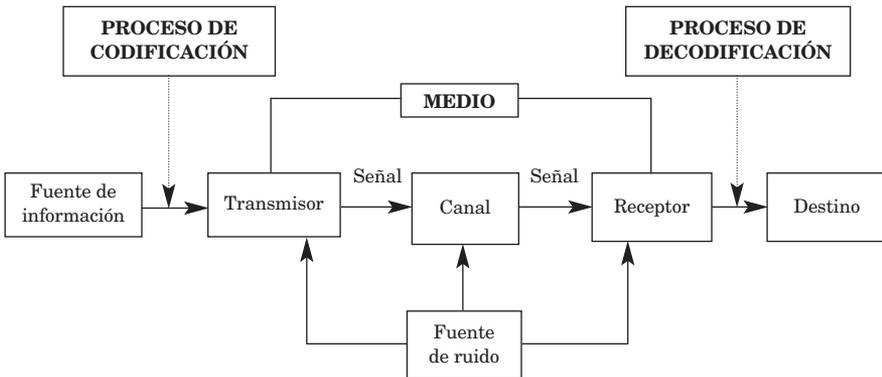
En la obra «Teoría matemática de la comunicación» se propone el siguiente esquema:

Gráfica del modelo de Shannon (Shannon, 1948)



Atendiendo al contexto de la obra de Shannon esta gráfica puede reinterpretarse y ampliarse, con los siguientes nuevos conceptos (en mayúsculas):

Gráfica del modelo de Shannon reinterpretada



Ante este modelo surge una pregunta clave: ¿es aplicable a los sistemas de comunicación interpersonal o social? La respuesta puede ser afirmativa a condición que se proceda con la máxima cautela teórica, evitando aplicaciones miméticas. Shannon, en la introducción de su artículo, señala claramente que «*el problema fundamental de la comunicación es reproducir en un punto (...) un mensaje seleccionado en otro punto*», para añadir: «*frecuentemente los mensajes tienen un significado ... pero estos aspectos semánticos de la comunicación son irrelevantes desde la perspectiva de la ingeniería. Lo importante es que el mensaje se selecciona entre un conjunto de posibles mensajes*» (Shannon y Weaver, 1949: 45).

Traduciendo el esquema gráfico de Shannon a un formato narrativo podríamos decir que: una «fuente» de información elige su mensaje entre los múltiples mensajes posibles; el transmisor transforma el mensaje (inicial)

en una señal adaptable al canal (complejo tecnológico adaptado a la transmisión de señales) y, por lo tanto, transmisible hasta el receptor. Por su parte el receptor restituye el mensaje a partir de la señal recibida. El canal se define como el medio utilizado para la transmisión de la señal desde el transmisor al receptor (Shannon y Weaver, 1949: 48).

La mayoría de transposiciones de este esquema a la comunicación humana y social se deben, sin duda, al capítulo de Warren Weaver en el mencionado libro de *Teoría matemática de la comunicación*, donde además de detallar los conceptos básicos (información, entropía, ruido, redundancia), extiende la aplicación del modelo a distintos lenguajes.

Weaver se refiere claramente a los «lenguajes», no únicamente a la transmisión técnica de la información: «*utilizaremos el término comunicación en un sentido amplio, como el conjunto de procedimientos por los cuales una mente puede afectar a otra. Esta definición, en efecto, incluye no sólo la conversación oral o escrita, sino también la música, las artes pictóricas, el teatro, el ballet y en general todas las manifestaciones humanas*» (Shannon y Weaver, 1949:20).

Este enunciado desborda una concepción no semántica de información, reconocida por el propio Weaver unas páginas después: «*En esta teoría la palabra información se usa en un sentido especial que no debe confundirse con su uso cotidiano. En particular, información no debe confundirse con significado*» (Shannon y Weaver, 1949: 25).

Pero lo cierto es que Weaver abre las puertas a una interpretación de la comunicación aplicable a diversos lenguajes, identificando (y limitándose) a tres principales niveles (Shannon y Weaver, 1949: 24):

- a) ¿Con qué precisión pueden transmitirse los símbolos de la comunicación?
- b) ¿Con qué precisión los símbolos transmitidos son recibidos con el significado deseado?
- c) ¿Con qué efectividad el significado recibido afecta a la conducta del receptor en el sentido deseado?

Información, entropía y redundancia

En un lenguaje comprensible para no matemáticos Weaver interpreta y describe los conceptos que configuran el modelo de Shannon: información (y su medida), entropía, ruido, redundancia, capacidad del canal y codificación.

Cada uno de estos conceptos se define en relación con los demás, como también sucede, por ejemplo, con la definición saussureana de signo, donde el «significante» se define siempre en relación con el «significado» y viceversa.

El término *información* (no semántica) se refiere a lo que se «puede decir» y no a lo que «se dice». La pregunta pertinente no será ¿qué se dice?,

sino ¿qué se transmite cuando se informa? La cantidad de información se mediría, en los casos más simples, por el logaritmo del número de elecciones posible (...) así cuando sólo existan dos elecciones posibles, la información será proporcional al logaritmo en base 2 del número 2, que es 1... Si se puede elegir libremente entre 16 mensajes alternativos ($16 = 2^4$ y $\log_2 16 = 4$), diremos que la situación está caracterizada por 4 bits de información (Shannon y Weaver, 1949: 26).

De esta manera se definió la unidad mínima de información (*bit*, acrónimo de *binary digit*) como equivalente a la elección que pueda hacerse entre dos términos de una alternativa equiprobable. «Cantidad de información» equivaldría al número mínimo de *bits* que necesitamos para fijar sin error la localización de una información.

Proponiendo, por nuestra parte, un ejemplo elemental, podemos considerar el caso de un tablero de ajedrez formado por 64 casillas. Para identificar sin error la casilla buscada, será suficiente plantear hasta 6 preguntas, sí o no. Necesitaremos 6 *bits* de información para localizar la casilla.

Un segundo concepto fundamental y que define el propio concepto de información es el de entropía, noción utilizada en termodinámica y que se refiere al grado de «desorden» o incertidumbre que presenta una fuente de información.

Umberto Eco, en su libro *La estructura ausente* (Eco, 1972), resumió de forma muy clara y simple este concepto: «*Un mensaje de un bit (elección entre dos posibilidades igualmente probables) y otro de tres bits (elección entre ocho posibilidades igualmente probables [2³:8] se distingue precisamente por el mayor número de alternativas que en su origen ofrece el segundo en comparación con el primero. En el segundo caso, el mensaje facilita mayor información porque, en su origen, la incertidumbre respecto a la elección que debe producirse es mayor*» (Eco, 1972: 59).

O sea, que a mayor conocimiento (información) acerca de los mensajes que puede transmitir la fuente emisora, menor indeterminación y menor entropía.

Supongamos, proponiendo otro ejemplo elemental, la búsqueda de un libro en una biblioteca, es evidente que cuanto mayor sea la biblioteca mayor será la dificultad de encontrar un libro determinado. Si nos dicen que el libro es azul, y además el número de libros azules es muy reducido, su búsqueda será más fácil que en el supuesto de que todos los libros fuesen iguales. Para encontrar un libro, entre muchos libros, si todos son iguales, necesitamos mucha cantidad de información, porque hay mucha entropía. La información resuelve la entropía.

La noción de entropía también puede aplicarse, con las cautelas que hemos de seguir reiterando, a la interpretación de algunos problemas de la co-

municación humana y social. Dos ejemplos: la entropía es la clave del éxito de muchos espectáculos, o de la misma literatura, donde el desenlace es el resultado de la reducción de la entropía por la información.

El paradigma de Shannon también tiene en cuenta una componente crucial en todo proceso de comunicación: el canal, cuya función es la transmisión de las señales, de la forma más rápida, segura y económica posible. Se comprende en este punto la utilidad de estas investigaciones para la actividad y los negocios de las compañías de telefonía: *«el mejor transmisor es que el que codifica el mensaje de forma que la señal tenga justamente las características ... que mejor se adapten al canal a utilizar»* (Shannon y Weaver, 1949:33).

En el proceso de codificación el transmisor transforma el mensaje (por ejemplo, una voz humana ante un micrófono telefónico) en señal adaptada para su transmisión por el canal correspondiente. Mientras que el receptor debe proceder a la función complementaria de decodificar, es decir, de restituir la señal en mensaje (véase la gráfica «Modelo de Shannon reinterpretado»).

El ruido irrumpe (o puede irrumpir) sobre el canal, sobre el transmisor y el receptor, cambiando la señal recibida y por tanto los mensajes. Para garantizar la seguridad podrá recurrirse a la redundancia, incremento cuantitativo de la señal, sin que ello signifique incremento de la información, pero sí una mayor seguridad y también un mayor coste en la transmisión.

La redundancia es el concepto de la teoría matemática de la información que tiene una aplicación más sencilla a la comunicación humana. De hecho se utiliza como recurso lingüístico fundamental en la argumentación, en las tareas de educación, en la seguridad de las comunicaciones señaléticas, etcétera, como recurso mucho más complejo que el de la simple repetición de los mensajes.

Algunos autores, singularmente Robert Escarpit (1976) y Wilbur Schramm (1955, 1964/1954), se apoyaron en estas teorías como base para justificar la condición de disciplina científica de la comunicación. Considero sin embargo que es necesario establecer distancias y cautelas en las aplicaciones miméticas de estos postulados y sus paradigmas, aunque deba valorarse su aportación a la teoría general de la comunicación, a la búsqueda de los factores comunes de sus múltiples modelos.

