Una nueva perspectiva para los estudios de recepción

POR **ÁNGEL RODRÍGUEZ BRAVO**

El Método de Análisis Instrumental de la Comunicación presentado en este artículo se desarrolla en cuatro etapas y da respuesta a las investigaciones que persiguen conocer los mecanismos de recepción de los procesos comunicativos o que intentan saber cómo mejorar su rendimiento. El resultado de esta perspectiva metodológica abre un nuevo ámbito profesional orientado a solucionar problemas comunicológicos en campos tan diversos como el derecho, la investigación policial, la medicina, la política, el comercio, la informática o las telecomunicaciones.

De la "sociología de la comunicación" a la "comunicología"

Hoy, las ciencias de la comunicación disponen de un objeto de estudio bien delimitado, los "fenómenos comunicativos", y de una teoría sólida y coherente que permite plantear con eficacia sus problemas de conocimiento. Pero aún no disponen de una metodología específica consolidada, sino de una amalgama de métodos demasiado diversa y difusa.

La experiencia investigadora desarrollada en el Laboratorio de Análisis Instrumental de la Comunicación (LAICOM) (01) , tras trabajar una docena de años manteniendo una línea de contrastación empírica y experimental, apunta definitivamente hacia la posibilidad de plantear ya un modelo metodológico específico y epistemológicamente maduro.

La propia evolución de la tecnología de las comunicaciones y de los hábitos comunicativos es, en realidad, la que ha generado la demanda social de investigación sobre los fenómenos comunicacionales. El desarrollo del telégrafo, la prensa, el cine, la radio, el fax, la televisión, la telefonía, las telecomunicaciones por satélite, la comunicación digital... y, sobre todo, la implantación individualizada y social de cada uno de estos artefactos comunicativos, han generado un conjunto de procesos a lo largo del último siglo que ha tenido una influencia

Fundación Telefónica
Telefónica

fundamental en la configuración de la sociedad actual.

A remolque de esta intensísima evolución ha aparecido la necesidad social de explicar cuestiones como: cuál es la respuesta humana a fenómenos como el consumo masivo de representaciones violentas o de discursos publicitarios a través de los medios de comunicación; o de prever cuál puede ser la influencia educativa a largo plazo de una exposición prolongada de los niños a la televisión. Pero, paralelamente, han surgido también preguntas estrictamente técnicas, como: ¿cuál es el mejor modo de utilizar estas nuevas tecnologías para difundir un mensaje con eficiencia?, ¿qué tipo de modificaciones introducen estos nuevos entornos técnicos en la recepción humana de los mensajes?, o ¿de qué modo puede optimizarse la adaptación de estos instrumentos a las capacidades comunicativas humanas?

Estas dos perspectivas en el estudio de la fenomenología comunicativa: (1) el análisis de su influencia social y (2) el control eficiente y la mejora de su rendimiento han venido coexistiendo aparentemente en las ciencias de la comunicación sin una diferenciación epistemológica clara desde las primeras investigaciones. No obstante, se ha ido estableciendo progresivamente un planeamiento dicotómico que distingue, por ejemplo, entre una corriente europea de corte mucho más social y "crítica" y otra norteamericana más experimentalista e "integrada" (02) . La misma dicotomía se plantea, también, al hablar de la fragmentación entre investigación "académica" y "comercial" (03) ; o cuando se diferencia entre "investigación básica" e "investigación aplicada" (04) .

Sin duda, cada uno de los planteamientos citados tiene distintos matices, pero en todos ellos subyace la distinción entre estudiar la influencia del fenómeno comunicativo en tanto que actúa y modifica la sociedad, o estudiar el funcionamiento del propio proceso de comunicación como fenómeno en sí mismo. Es decir, reflejan la diferencia entre tomar como objeto de estudio las alteraciones que sufre el sistema social al englobar, contextualizar y asimilar al proceso comunicativo; o estudiar el proceso de comunicación como un sistema observable, mejorable y previsible en sí mismo.

No deberíamos confundir entre preguntarnos: a) ¿cómo podemos desencadenar con eficacia la persuasión mediante el proceso comunicativo que se produce al ver y escuchar un anuncio publicitario televisivo?, con preguntarnos: b) ¿qué influencia puede tener la publicidad en los hábitos sociales de quienes vieron alguna vez un determinado anuncio? Son dos cuestiones que implican objetos y métodos de estudio claramente distintos. Mientras que para estudiar la primera cuestión es imprescindible investigar el proceso completo de interacción entre las características formales del mensaje y los sujetos que lo reciben, la segunda supone estudiar a la población que recibió el anuncio y no tiene absolutamente ninguna necesidad de analizar formalmente las características del anuncio mismo. Y es obvio que el instrumental de observación que necesitaremos para resolver la primera cuestión es muy distinto del que precisamos para solucionar la segunda.

En la cuestión a) nos enfrentamos a un fenómeno estrictamente comunicativo, es decir, buscamos las leyes que rigen los mecanismos internos de una comunicación y, por tanto, estamos haciendo comunicología. En cambio, en la cuestión b) no observamos el fenómeno

Fundación Telefónica
Telefónica

comunicativo, sino que analizamos su impacto social, o sea, intentamos desentrañar las leyes que rigen el estado, la evolución y el funcionamiento interno de un grupo social. Dicho de otro modo, lo que hacemos es sociología.

Sobre la identidad de la comunicología

Más arriba, hemos aclarado que el objeto de estudio específico que define epistemológicamente la comunicología es la "comunicación". Ahora es necesario aclarar que no estamos haciendo referencia a la comunicación social, a los medios de comunicación social, a la comunicación de masas o a los efectos de la comunicación de masas, sino al fenómeno concreto y estricto: "comunicación".

Nos enfrentamos, pues, a un objeto de estudio que parte de un fenómeno de origen ancestral con una fuerte presencia en el conocimiento común, que a lo largo del último siglo se ha visto profundamente modificado; y estas modificaciones han desencadenado nuevas necesidades de conocimiento sobre él. Así, una definición científica y actualizada del fenómeno de la comunicación debería cumplir las siguientes condiciones:

a) contemplar la concepción común (la comunicación como fenómeno de intercambio y puesta en común interpersonal sigue totalmente viva y subyace en cualquier fenómeno comunicativo actual);

b) incorporar la influencia de toda la nueva fenomenología proveniente de la evolución tecnológica;

c) ser capaz de matizar la comunicación con precisión, de modo que permita diferenciarla de otros fenómenos paralelos que están estrechamente relacionados.

Nuestra propuesta de definición de "comunicación" como objeto de estudio de la comunicología es la siguiente: proceso de intercambio de información entre una fuente que la genera, una vía de transmisión que la vehicula y un colector que la recibe, siempre que en alguna parte del proceso haya al menos un ser humano con capacidad para interpretar esa información.

Entendemos que esta definición cumple las tres condiciones mencionadas: parte del fenómeno ancestral de la puesta en común de información entre seres humanos, a la vez, contempla e incluye cualquier artefacto tecnológico que media en el proceso y permite discriminar el fenómeno comunicativo de otros fenómenos distintos, aunque éstos estén estrechamente vinculados a él.

Esta definición contempla, también, como fenómenos comunicativos los procesos de intercambio de información entre un emisor humano y un colector no humano, o entre una fuente no humana y un receptor humano.

Fundación Telefónica
Telefónica

La comunicología como procedimiento de investigación aplicada

El lector habrá comprobado ya que nuestro discurso propone redefinir el estudio de la comunicación desde una nueva perspectiva de pensamiento, planteada a partir de la redefinición de su objeto de estudio y sus objetivos. Más arriba, hemos hablado ya del objeto de estudio, así que pasemos ahora a exponer a qué tipo objetivos de investigación nos estamos refiriendo y a revisar, también, cuáles son las herramientas metodológicas pertinentes para esta nueva perspectiva.

Cuando nos enfrentamos a los fenómenos comunicativos con criterios de investigación aplicada, estamos pensando en planteamientos como los siguientes:

. ¿Qué tipo de uso de los colores es necesario hacer para aumentar el efecto persuasivo de los mensajes?

. ¿Cómo afecta la escenografía de los informativos de televisión a la credibilidad de la información?

. ¿Cómo debe utilizar su voz un locutor para conseguir un mayor índice de atención y memorización de sus discursos?

. ¿Por qué influyen la situación y el tratamiento visual de un bloque de texto sobre una página en su elección para la lectura y cómo podemos priorizar su elección?

. ¿Cómo debemos modificar el sistema de comunicación interna de una empresa para mejorar su rendimiento productivo?

Desde esta perspectiva, es decir, desde la perspectiva comunicológica, la investigación resuelve definitivamente el problema clásico de la subjetividad, una de las dificultades tradicionales de las ciencias sociales. En tanto que el planteamiento que hacemos de los problemas de conocimiento permite acotarlos con precisión como un sistema reducido, concreto y aislado, al que el investigador o el equipo de investigación, no pertenecen, eso hace posible aplicar procedimientos de medición objetiva y métodos de observación empíricos experimentales, con todas las garantías de eficacia, fiabilidad y validez que esto supone.

Imagine el lector que intentamos investigar, por ejemplo, cuál es el tratamiento visual idóneo para que un bloque de texto escrito sea el que atraiga más la atención de entre toda la globalidad de masas visuales presentes en una página de diario (*Cfr*. Tena, 1997). Y supongamos, también, que para hacer este estudio diseñamos un experimento con *x* características de tratamiento visual del texto y una muestra aleatoria de *n* receptores. Con este tipo de metodología, la representacionalidad del estudio recae y se basa en el diseño del experimento planteado. Es decir, su valor para establecer conclusiones válidas respecto a cuál es la mejor manera de conducir la atención sobre una masa de texto en un diario no va

Fundación Telefónica
Telefónica

a depender en absoluto de que el grupo social que lee tal o cual diario esté bien representado, o no, en la muestra. Obviamente, en esta investigación no estamos estudiando la población que lee un diario concreto, sino el proceso de interacción que existe entre las características formales con las que es posible tratar una masa de texto y el ser humano como receptor.

La investigación comunicológica aplicada intenta resolver problemas concretos centrados, normalmente, en el establecimiento de procedimientos que optimicen el rendimiento en el intercambio de información, ya sea este entre emisor y receptor, entre fuente no humana y receptor, o entre emisor y colector no humano. En cualquiera de estas situaciones mediará siempre un canal, y por éste circularán mensajes codificados de algún modo. El panorama global de este modelo centra el núcleo del problema en la codificación y la circulación del mensaje. Para ser más precisos: en la interacción entre mensaje y sujeto, independientemente de que el sujeto sea emisor o receptor.

Cuando el emisor de un proceso comunicativo produce un conjunto de mensajes, éstos contienen todas las características que necesitamos saber sobre su emisor. Son mensajes generados en función de su cultura, su contexto social económico y productivo y de los códigos que conoce.

No obstante, en el primer nivel de abordaje de la investigación comunicológica no nos interesa ni la cultura, ni el contexto socioeconómico del emisor, o del receptor. Lo que queremos saber es si la interacción entre emisor, mensajes y receptor ha sido eficaz. Es decir, estamos intentando resolver un problema de investigación aplicada: nos interesa saber, sobre todo, si se cumplen los objetivos de la interacción comunicativa. La manera de encontrar esa respuesta es estudiando la relación que existe entre las características físicas objetivas del mensaje (elementos formales que transportan la información codificada) y la interpretación que hace de ellas el receptor. A partir del análisis de esa interacción podremos extraer conclusiones sobre la calidad de la comunicación, las leyes que la rigen y las mejoras que podrían introducirse en ella.

Hemos de mencionar todavía una tercera virtud de tomar el mensaje como núcleo metodológico de la comunicología. Las características intrínsecas del mensaje dependen directamente de las del canal, por tanto, su análisis sistemático puede informar, también, sobre tipo de tecnología, condiciones y estructura de la vía técnica a través de la cual se establece el intercambio de información.

Lo que intentamos aclarar es que el mensaje, entendido como secuencia de información codificada, es el elemento nuclear que aglutina e interconecta todo el proceso de comunicación y, en consecuencia, que toda investigación comunicológica al definir un objeto de estudio debe comprender, como mínimo las siguientes fases:

1. el análisis físico, formal y estructural de mensaje

2. el control sistemático de la recepción

Fundación Telefónica
Telefónica

3. el estudio de las correlaciones entre [1] y [2].

Dicho de otro modo: toda investigación comunicológica debe contemplar la globalidad del proceso comunicativo y para ello debe observar el sistema mensaje-receptor como unidad mínima no disociable al plantear sus objetos de estudio.

Hacia un procedimiento concreto: el Método de Análisis Instrumental

Una vez revisados los aspectos sobre las herramientas metodológicas de la comunicología que, a nuestro modo de ver, son fundamentales, postularemos el *Método de Análisis Instrumental* (05) como el procedimiento general que consideramos pertinente para desarrollar cualquier investigación orientada a dar soluciones a problemas concretos de eficiencia comunicativa. El nombre con el que hemos bautizado este procedimiento metodológico proviene de su fase más novedosa y característica: la del análisis objetivo de los mensajes mediante instrumentos de medición física.

El *Método de Análisis Instrumental* de la comunicación se desarrolla en cuatro etapas estrictamente complementarias. Pero pasemos ya a definir cada una de las etapas de esta metodología comunicológica y a explicar sus características fundamentales.

1. Análisis cualitativo inicial de un *corpus* de mensajes representativo del tipo de proceso comunicativo que pretendemos estudiar, con objeto de localizar las variables formales y los mecanismos perceptivos que son relevantes para cada problema de conocimiento concreto.

En tanto que, a menudo, los fenómenos comunicativos están muy poco estudiados y no tienen todavía bien definidas sus variables, en la investigación comunicológica con frecuencia es necesario desarrollar una primera etapa en la que se recurre a métodos cualitativos. Esta primera fase cualitativa de la investigación (grupos de discusión, entrevistas en profundidad, análisis textual, observación participante, etc.) permite localizar y definir las variables con la precisión suficiente para que sea posible proceder a su análisis instrumental.

En este planteamiento metodológico no se aplica la investigación cualitativa como un procedimiento capaz de encontrar por sí mismo la respuesta al problema, sino solamente como fase previa de localización y definición precisa de las variables relevantes. Supongamos, por ejemplo, que estamos desarrollando una investigación cuyo objetivo es encontrar criterios de composición para los carteles de una campaña institucional. Y que estos criterios de composición tienen que garantizar la claridad de comprensión al explicar a los vecinos de un determinado barrio cómo deben separar y clasificar sus residuos domésticos.

La primera etapa de este estudio debe encontrar cuáles son los elementos fundamentales de la composición del cartel que pueden garantizar la transmisión de este mensaje concreto con suficiente claridad. Las posibilidades de actuación en una composición visual son numerosas:

Fundación Telefónica
Telefónica

color, relación de colores, tamaño del cartel, superficie de los elementos representados, distribución visual, relación entre superficies ocupadas, contenido del texto, cantidad del texto, estructura del texto, tipografía, tipo de imágenes, contenido visual, contraste, relación texto-imagen, retórica del texto, retórica visual... En consecuencia, es necesario localizar cuáles de estas múltiples variables son, en concreto, las que tienen una influencia más directa en el problema que pretendemos resolver.

Un modo de saberlo es aplicando, por ejemplo, una metodología de *grupos de discusión*. Seleccionaríamos una gama suficientemente diversa de carteles ya utilizados en alguna campaña previa. Luego, mostraríamos a varios grupos de personas para que discutiesen entre sí y valorasen cuáles son los elementos más clarificadores de cada uno de los carteles de la muestra orientativa seleccionada. Los resultados de este primer estudio nos informarían con mucha claridad sobre cuáles son los elementos sobre los que es conveniente actuar para mejorar el rendimiento comunicativo de nuestra campaña sobre clasificación de residuos.

2. Análisis físico objetivo de las formas visuales y/o sonoras que constituyen los mensajes, utilizando instrumentos de medición que faciliten la toma de datos numéricos.

El objetivo esencial del análisis físico de los mensajes es la observación objetiva de las características formales del mensaje a través de las cuales se transmite la información al receptor o receptores. Esta segunda etapa es radicalmente innovadora en la investigación comunicacional. Parte de tres premisas fundamentales: 1) la configuración de cualquier proceso comunicativo queda plasmada, sin excepción, en los mensajes; 2) estos mensajes tienen, sin excepción, una configuración física objetiva; 3) toda configuración física objetiva es susceptible de ser medida.

En función de estas tres premisas, toda comunicación tiene una dimensión física objetivable que queda fijada en los mensajes y puede ser analizada utilizando instrumentos de medición que permiten formalizar numéricamente distancias, superficies, contrastes, colores, intensidades, formas, frecuencias, pendientes, duraciones, organizaciones, etc.

La posibilidad de aplicar instrumentos de medición objetiva a los procesos de comunicación supone una importante evolución conceptual, puesto que permite saltar la barrera metodológica que existe entre contar y medir. Mientras para el primer caso (contar) basta con definir con suficiente precisión alguna propiedad de los elementos del objeto que estamos estudiando, el segundo (medir) exige encontrar o diseñar una magnitud, es decir, una escala genérica de valores numéricos definida respecto a un patrón de referencia estable, de modo que sea posible desarrollar comparaciones objetivas entre los elementos del objeto estudiado. En tanto que la *Metodología de Análisis Instrumental* propone que puedan desarrollarse comparaciones objetivas dentro de las distintas categorías que manejamos, estamos frente a un salto epistemológico esencial.

3. Estudio de los efectos que ha producido cada uno de esos mensajes concretos sobre un grupo suficientemente amplio y representativo de receptores, utilizando instrumentos de control objetivo de la recepción.

Fundación Telefónica
Telefónica

La tercera etapa del método establece un criterio de representacionalidad psicológico. Recordemos, por ejemplo, que la gama de frecuencias sonoras que percibe cualquier ser humano es prácticamente idéntica a la que perciben todos los demás y que la gama de frecuencias lumínicas también lo es. Si el sistema receptor de información externa responde a las mismas necesidades biológicas, espaciales, cinéticas, alimenticias, táctiles, de temperatura, etc., no incurrimos en ningún error al afirmar que es posible localizar variables universales en los mecanismos humanos de interpretación de los mensajes sonoros y visuales.

De acuerdo con esta reflexión, el *Método de Análisis Instrumental* toma como punto de partida de esta tercera etapa la percepción del ser humano. Desde ese criterio, el procedimiento recurre a los métodos de la psicología para controlar y objetivar los procesos de recepción (audiometrías, escalas perceptivas, diferencial de Osgood, escalas de Thurstone, escalas de Likert, etc.)

Otro factor que queremos destacar como fundamental en el procedimiento que postulamos, es que esta metodología articula el "análisis físico objetivo de las formas visuales o sonoras que constituyen los mensajes" con el "estudio de los efectos que ha producido cada uno de esos mensajes" al apoyarse de una manera muy sustancial en la perspectiva gestáltica, es decir, en la objetivación de formas. Intentaremos explicarlo de otro modo. No estamos realizando mediciones de cantidad de información en bruto, en el sentido que propusieron Weaver y Shannon (1975) en su teoría matemática de la información, sino que estamos formalizando mediante instrumentos de medición las categorías visuales y sonoras, en el sentido en que las organiza el receptor cuando se expone a ellas.

Esto supone un nuevo punto de vista que ha resultado extremadamente fértil en las investigaciones desarrolladas en el LAICOM. No se trata simplemente de obtener datos cuantitativos en bruto sobre los fenómenos comunicativos, sino de desarrollar instrumentos de observación que han de ser capaces de formalizar numéricamente procesos tan ricos como el ritmo sonoro (duración y número de pausas y sílabas por unidad de tiempo), el ritmo visual (cantidad de movimiento en la pantalla por unidad de tiempo) o la capacidad de captación de la atención (número y duración de los contactos visuales con un objeto visual predefinido por unidad de tiempo), cuya trascendencia expresiva y narrativa es indiscutible en cualquier ámbito comunicativo.

4. Análisis de las relaciones entre las etapas 2 y 3, es decir: entre las formas visuales, sonoras, etc., que han sido localizadas y formalizadas numéricamente, y los efectos que éstas han producido durante su recepción. Esta última etapa es la que permitirá obtener las conclusiones finales sobre el proceso comunicativo concreto que estemos estudiando.

La cuarta y última etapa consiste en estudiar mediante procedimientos estadísticos las correlaciones que es posible establecer entre los datos obtenidos en las etapas 2 y 3. Sobre esta última etapa del *Método de Análisis Instrumental* recae la observación definitiva de los mecanismos de interacción entre mensaje y receptor y por tanto, es la que nos permitirá extraer las conclusiones definitivas. Conceptualmente, es la fase que interconecta todo el procedimiento metodológico. Al contemplar el sistema mensaje-receptor como no disociable

Fundación Telefónica
Telefónica

se está abordando el proceso de intercambio comunicativo en su globalidad.

La forma de desplazar el punto de vista desde el receptor hasta el fenómeno comunicativo como un sistema global consiste, esencialmente, en analizar los datos que hemos obtenido en la investigación tomando como referencia central las variables vinculadas a las características del mensaje, en lugar de tomar las vinculadas a los receptores. Es decir, no son las especificidades de la muestra de receptores las que hemos de utilizar como variables independientes para observar su influencia en los resultados, sino los datos sobre las formas y los modelos de los discursos que hemos utilizado. Habitualmente se analiza cómo influyen la edad, el sexo, la formación o la clase social en la comunicación. El *Método de Análisis Instrumental* nos lleva a centrar la atención en cómo actúan sobre la recepción de un mensaje elementos como su color, sus superficies visuales, su contraste o la tipografía de sus textos.

Así, en el *Método de Análisis Instrumental* las variables independientes pasan a ser las manipulaciones experimentales realizadas sobre los mensajes siguiendo. Y estas manipulaciones deben ser formalizadas y recogidas como datos numéricos que se concretan en parámetros como: altura tonal, intensidad sonora, superficie ocupada, ubicación en la página, ubicación en la pantalla, etc. Finalmente, las variables dependientes son, en este procedimiento metodológico, los datos obtenidos durante la observación de las respuestas del receptor cuando éste está expuesto a las manipulaciones experimentales (índice de memorización, índice de persuasión, índice de captación de la atención, índice de comprensión, variaciones de presión arterial y ritmo cardíaco, grado de reconocimiento, etc.).

Una nueva perspectiva para los estudios de comunicación

Evidentemente, la perspectiva teórica y metodológica que hemos expuesto en este artículo abre nuevos ámbitos para la investigación en comunicación. Al centrar el objeto de estudio en la interacción entre mensaje y receptor y tomar como objetivo la optimización del proceso comunicativo aplicando procedimientos de medición física objetiva de los mensajes y de observación psico-fisiológica de las respuestas del receptor, la comunicología se abre claramente a una serie de nuevos campos vinculados con la investigación aplicada.

De hecho, desde el LAICOM hemos trabajado ya en este tipo de líneas de investigación aplicada con resultados altamente satisfactorios. El LAICOM ha colaborado, por ejemplo, en la modelización e implementación de locuciones emocionadas en sistemas informáticos de síntesis de voz (06) ; ha participado, también, en la resolución de varios casos judiciales; nuestros servicios han sido solicitados ya por la Dirección General de la Policía Nacional, por la Dirección General de la Guardia Civil y por la Dirección de Seguridad Ciudadana de la Generalitat de Cataluña; y en estos momentos, nuestro equipo trabaja un proyecto de investigación aplicada financiado por la DGCYT (07) , cuyo objetivo es desarrollar y validar un protocolo sistemático para la preparación de tests de identificación auditiva en procedimientos judiciales mediante ruedas de reconocimiento de voz.

Este tipo de trabajos de investigación ilustra cómo el *Método de Análisis Instrumental*, al

Fundación Telefónica
Telefónica

acotar y delimitar fenómenos concretos que son observables y manipulables en el ámbito del laboratorio, abre nuevas posibilidades en campos que han estado tradicionalmente muy alejados de las ciencias de la comunicación. Nos estamos refiriendo a áreas de conocimiento como la investigación policial (pruebas periciales vinculadas con la comunicación periodística, audiovisual, telefónica, etc.), la medicina (optimización de la comunicación entre facultativos y pacientes), la política, el comercio (rendimiento comunicativo y persuasivo de los discursos), la informática, las telecomunicaciones (rendimiento comunicativo de las presentaciones en las interfaces digitales), etc. Todos estos son ámbitos en los que subyacen problemas de carácter comunicológico que pueden y deben ser abordados y resueltos desde los planteamientos teoréticos y metodológicos que se exponen en este artículo. Ámbitos, en definitiva, que abren nuevas perspectivas y, sobre todo, enormes posibilidades para el desarrollo de la investigación comunicológica aplicada.

Bibliografía

MONTOYA, N.: *El uso de la voz en la publicidad audiovisual dirigida a los niños y su eficacia persuasiva*. Tesis doctoral. Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad, Universidad Autónoma de Barcelona, 1999.

MONTOYA, N.; LÁZARO, P.; RODRÍGUEZ, A.: «Estereotipos vocales de carácter en la publicidad infantil», *Comunicación y pedagogía*, núm. 171, Barcelona, diciembre de 2000, págs. 69-76.

MORAGAS, M. (Ed.): *Sociología de la Comunicación de Masas*, Gustavo Gili, Barcelona, 1979.

RODRÍGUEZ BRAVO, Á.: *La construcción de una voz radiofónica*. Tesis doctoral. Departamento de Comunicación Audiovisual, Universidad Autónoma de Barcelona, 1989.

RODRÍGUEZ BRAVO, Á.: «Métodos de análisis instrumental aplicados a la comunicación de masas: la necesidad de paradigmas apoyados en el análisis cuantitativo», en *La investigación en la comunicación*, III Simposio de la A.I.C.E., págs. 107-111, Madrid, 1993.

RODRÍGUEZ BRAVO, Á.: «Una nueva propuesta metodológica en torno al ritmo visual: aplicación del método de análisis instrumental al ritmo visual de una telenovela y un telefilme norteamericano», *Anàlisi,* Nº 18, págs. 87-107. Departamento de Periodismo y de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Barcelona,1995.

RODRÍGUEZ BRAVO, Á.; LAZARO, P.; MONTOYA, N.; BLANCO, J. M.; BERNADAS, D.; OLIVER, J. M.; LONGHI, L: «El habla emocionada en la comunicación audiovisual: una nueva metodología», *Comunicación y Cultura*, 5-6/1998, Universidad de Salamanca, Facultad de Ciencias Sociales, págs. 59-72.

RODRÍGUEZ BRAVO, Á.; LAZARO P.; MONTOYA, N.; BLANCO, J. M.; BERNADAS, D.; OLIVER, J.

Fundación Telefónica
Telefónica

M.; LONGHI, L.; GONZÁLEZ, M.: «El control objetivo de la implicación de los informantes en el estudio del habla emocionada», *Procesamiento del Lenguaje Natural*, núm. 23, Alicante, septiembre de 1998, págs. 24-31.

RODRÍGUEZ BRAVO, Á.; LAZARO, P.; MONTOYA, N.; BLANCO, J. M.; BERNADAS, D.; OLIVER, J. M.; LONGHI, L.: «Modelización acústica de la expresión emocional en el español», *Procesamiento del Lenguaje Natural*, núm 25, Lérida, septiembre de 1999, págs. 159-166.

SIERRA BRAVO, R.: *Técnicas de investigación social*, Paraninfo, Madrid, 1991.

TENA, Daniel: *La influencia de la composición gráfica en la elección de un texto escrito*. Tesis doctoral. Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Autónoma de Barcelona. 1997.

WEAVER, W. y SHANNON, C. E.: *Theorie mathematique de la communicatio,* Retz, CEPL, París, 1975.

WIMMER, R. D. y DOMINICK, J. R.: *La investigación científica de los medios de comunicación. Una introducción a sus métodos,* Bosch, Barcelona, 1996.

Fundación Telefónica
Telefónica