

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Ramentol, Santiago (2010). La comunicación de la ciencia: historia de una monja. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 3 (2), Artículo 2. Disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>

## **LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA: HISTORIA DE UNA MONJA**

*COMMUNICATION OF SCIENCE: A STORY OF A BENEDICTINE*

*RAMENTOL, Santiago. Universidad Autónoma de Barcelona (España)*  
[sramentol.cac@gencat.cat](mailto:sramentol.cac@gencat.cat)

Página 47

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

## RESUMEN

A partir del caso de la monja Teresa Forcades, como paradigma, y con el propósito de determinar los ámbitos en los que se mueve la comunicación científica, y especialmente la comunicación desde la ciencia, el autor establece cinco círculos concéntricos, definidos como espacios suficientemente homogéneos. El primero comprende las relaciones e interacciones en el ámbito de cada especialidad o, mejor, subespecialidad; el segundo, se sitúa dentro de una misma rama de la ciencia; el tercero abarca la ciencia en su conjunto; el cuarto, contiene toda la sociedad del conocimiento, y el quinto incluye la sociedad en general. La ciencia no comunica de la misma manera en cada uno de estos cinco niveles. Se observan numerosas disonancias. La comunicación suele funcionar (aunque con algunas dificultades) entre los científicos de una misma especialidad (comunicación lateral). En cambio, se detectan numerosos problemas en la comunicación descendente, tanto dentro de un mismo espacio científico como en su relación con la comunidad del conocimiento. La comunicación con el ciudadano común resulta exigua, desordenada y a menudo incoherente. La comunicación ascendente simplemente no existe.

**Palabras clave:** Ciencia, Comunicación Científica, Sociedad del Conocimiento

Recibido: 12 de junio de 2010

Aceptado: 13 de julio de 2010

## ABSTRACT

Based on the case of Benedictine nun Teresa Forcades, taken as a paradigm, and in order to identify the areas in which scientific communication, and especially communication from science, moves, the author sets up five concentric circles, defined as sufficiently homogeneous spaces. The first encompasses the relationships and interactions in each speciality, or rather sub-speciality; the second is in a particular branch of science; the third covers science as a whole; the fourth contains the entire society of knowledge; and the fifth includes society in general. Science does not communicate in the same way at each of these five levels. There are many dissonances. Communication usually works (albeit with some difficulties) between scientists in the same speciality (lateral communication). However, there are numerous problems in downward communication, both within a scientific area and in its relationship with the knowledge community. Communication with the general public is meagre, disordered and often inconsistent. Upward communication simply does not exist.

**Key words:** Science, Scientific Communication, Knowledge Society.

Submission date: June 12<sup>th</sup> 2010

Acceptance date: July 13<sup>th</sup> 2010

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

## 1. Introducción

Teresa Forcades y Vila es una joven médica, teóloga y monja benedictina que vive en el convento de *Sant Benet*, en el misterioso y fascinante entorno del macizo de Montserrat, muy cerca del célebre monasterio masculino, también benedictino, y a unos 60 kilómetros de la ciudad de Barcelona. La doctora Teresa Forcades fue (y todavía es) la protagonista de un fenómeno interesante en la comunicación de la ciencia. El 16 de septiembre de 2009, publicó un artículo (en catalán) con el título de *Una reflexió i una proposta en relació amb la grip nova* (Una reflexión y una propuesta en relación con la gripe nueva)<sup>1</sup>, en el cual sostenía, en síntesis, que la llamada gripe nueva (del tipo A y del subtipo H1N1) no era exactamente nueva (lo único nuevo era la cepa: S-OIV), que un tercio de las personas mayores de 60 años parecía tener inmunidad y que la tasa de mortalidad era inferior a la de la gripe estacional. Afirmó que los niveles de alerta 5, y finalmente la definición de pandemia, declarados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), respondían a una actitud irresponsable. E insinuó que los planes de emergencia sanitaria máxima sólo se podrían explicar por las presiones de la industria farmacéutica, beneficiaria de la inmensa inversión en euros destinada a almacenar dosis de vacuna contra un peligro inexistente. La vacuna además era poco recomendable, porque incorporaba un coadyuvante más potente que el normal, de consecuencias todavía imprevisibles, para conseguir una mayor estimulación del sistema inmunitario.

Pero Teresa Forcades fue mucho más allá. Denunció el silencio que rodeaba un caso excepcionalmente grave: una muestra experimental de vacuna distribuida por la empresa norteamericana Baxter en Europa había incorporado, a los virus vivos de la gripe estacional (A/H3N2), virus también vivos de la gripe aviar (A/H5N1). Nadie sabe si fue un error o un ensayo planificado. Dijo que si esta contaminación no se hubiera descubierto a tiempo, gracias a su experimentación en hurones (todos muertos), la pandemia provocada hubiera sido letal, porque sumaba un

---

<sup>1</sup> Teresa Forcades (2009). Una reflexión y una propuesta en torno a la gripe nueva. En <http://www.benedictinescat.com/Montserrat/htmlfotos/TereGripAcas.html> Última fecha de consulta (17 de junio de 2010).

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

virus de baja mortalidad, pero muy contagioso, y un virus poco contagioso, pero de alta mortalidad (60%).

Teresa Forcades gravó un video de denuncia y lo *colgó* en su blog. Lo tituló *Campanas por la gripe A*. El efecto fue fulminante. Algunas webs lo reprodujeron y finalmente saltó a You Tube<sup>2</sup>. Resultado: una difusión general impresionante, cercana, según algunas fuentes, al medio millón de visitas (You Tube: 47.105 reproducciones a 17 de junio de 2010).

Conocí a Teresa Forcades en un debate que mantuvimos con otros intelectuales sobre ciencia y religión en el programa *Milenium* de TV3, la televisión pública de Catalunya. Era una monja comprometida con la lucha feminista. Me pareció una mujer muy inteligente, una excelente oradora, con un talento inaudito para tratar temas complejos con un lenguaje comprensible (a eso lo llamamos capacidad divulgativa), combinando adecuadamente la competencia pedagógica con el rigor argumental y el método científico. Su propuesta audiovisual se basaba en una filmación muy simple y aparentemente soporífera: aproximadamente 50 minutos de un busto parlante con hábito, ante una sola cámara de baja calidad. Pero hacía añicos todos los tópicos al uso: el quebranto de la atención por parte del espectador más allá del minuto en las declaraciones en el medio audiovisual, la falta de interés por los temas complejos, la banalización de la cultura... Se produjo una curiosa amalgama de seguidores. Los usuarios de Internet eran fundamentalmente jóvenes, pero Teresa Forcades también pronunció conferencias públicas en centros parroquiales y sociales. Asistí a varias. Reuní, por ejemplo, más de quinientas personas, la inmensa mayoría mujeres de edad avanzada, en la iglesia de los jesuitas de Caspe, en Barcelona, allí donde se conserva la espada que, en 1522, San Ignacio dejó precisamente como exvoto en Montserrat.

Fue tal el eco que alcanzó esta monja, que el diario *El País*, el periódico español de referencia, decidió abordar el tema en su edición de 1 de noviembre de 2009. Lo hizo mediante un extenso y deplorable reportaje de dos páginas enteras con el título de "Desmontando a la monja-bulo", que firmaban María R. Sahuquillo y

---

<sup>2</sup> Teresa Forcades (2009). En [http://www.youtube.com/watch?v=PVr\\_ot4aJLk](http://www.youtube.com/watch?v=PVr_ot4aJLk) Última fecha de consulta (17 de junio de 2010).

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Emilio de Benito<sup>3</sup>. La frase resumía perfectamente la intención del texto: un engaño con mensajes apocalípticos, hecho, eso sí, con buena intención (Forcades era un remedo de Mary Poppins, decían). La acusaron de hacer que la gente comulgara con ruedas de molino (“nunca mejor dicho”, añadían en tono de burla fácil). Más duro fue Ricardo de Querol, a la sazón redactor jefe de la sección de Sociedad, quien bajo el título de “Elija su conspiración” insinuaba que la monja elaboraba un discurso peligroso y jugaba con la esperanza de vida que significaba el uso de las vacunas<sup>4</sup>.

La defensora del lector de *El País*, Milagros Pérez Oliva, experta en temas de Salud, se vio obligada a realizar delicadas acrobacias en su espacio semanal<sup>5</sup>, siete días después, porque numerosos lectores presentaron sus quejas por la falta de respeto hacia Forcades. Escribió que el titular era desafortunado y profundamente descalificador, alertó sobre los errores del reportaje periodístico, y criticó también la teoría conspirativa del vídeo de la monja. Forcades no estaba sola, admitió. Numerosos científicos y algunas organizaciones de prestigio ya desaprobaban entonces la gestión de la pandemia por parte de la OMS. Y el tiempo fue implacable. Mirando hacia atrás sin ira, la monja tenía buena parte de razón.

Milagros Pérez Oliva, ejemplo de honestidad profesional, planteó una pregunta interesante: ¿por qué, a pesar de sus debilidades, el vídeo ha tenido tanto éxito? Y encontró, creo, un argumento singular y en apariencia sorprendente: la razón estriba precisamente en la parte científica de su discurso. Exacto. La ciencia, entendida como el placer de saber, como respuesta a las inquietudes intelectuales y/o cotidianas, interesa a los ciudadanos. Pero el fenómeno Forcades abría numerosas hipótesis de trabajo y planteaba (y todavía plantea) algunos escenarios sugestivos: ¿la ciencia y la tecnología son, en el fondo, inteligibles (es decir, comprensibles y accesibles), pese a que la mayoría de los científicos no cumplen la responsabilidad cívica de explicar sus descubrimientos?; ¿la divulgación científica constituye no sólo una fuente de información imprescindible para la expansión y mejora del conocimiento humano, sino también un bien social

---

<sup>3</sup> María R. Sahuquillo y Emilio de Benito (2009). Desmontando a la monja-bulo. *El País*. Madrid, 1 de noviembre de 2009. Páginas 38 y 39.

<sup>4</sup> Ricardo de Querol (2009). Elija su conspiración. *El País*. Madrid, 1 de noviembre de 2009. Página 39.

<sup>5</sup> Milagros Pérez Oliva (2009). La monja y las teorías de la conspiración. *El País*. Madrid, 8 de noviembre de 2009. Página 31.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

necesario?; ¿el comportamiento de la audiencia es mucho menos necio e insubstancial de lo que piensan quienes diseñan los medios audiovisuales?; ¿la red inteligente y experta sustituye a los viejos medios y a sus periodistas cuando éstos no son capaces de ejercer su papel de intermediarios entre la realidad compleja y la sociedad?; ¿los grandes emporios económicos cuyos intereses se mueven alrededor de los avances científicos y tecnológicos, pueden entorpecer o manipular el progreso razonable de la investigación científica y determinar su desarrollo futuro?... Y así sucesivamente.

A partir de estas y otras preguntas, y apoyándome en el caso de la monja Teresa Forcades, deseo plantear unas breves reflexiones (en forma de ensayo) sobre tres cuestiones, para mí, fundamentales: la comunicación dentro del ámbito de la ciencia, la comunicación de la ciencia con la sociedad y el papel de los medios de masas.

## **2. Una modelo para el análisis de la comunicación de la ciencia**

El factor comunicativo forma parte de los fundamentos de la ciencia. Sin transmisión del conocimiento en el tiempo y en el espacio, la ciencia no existiría fuera de unos círculos limitados. Sin debate ni discusión, la ciencia permanecería anclada en el pasado remoto. Y en la era de la información, en la sociedad del conocimiento la necesidad y el deber de comunicar siempre se impone al silencio.

Y sin embargo, visto desde la óptica de muchos investigadores, el trabajo científico es más bien una actividad aislada (aunque sea en equipo), desarrollada dentro de las trincheras de un laboratorio o de una inmensa sala llena de aparatos sofisticados. La voluntad de comunicación se suele expresar sólo en el terreno estricto de la misma especialidad. La historia reciente de la ciencia y de la tecnología se centra fundamentalmente en el intercambio de ideas y de experiencias entre expertos, y muy poco en la voluntad de relación con los ciudadanos.

De hecho, la ciencia apuesta por la incomunicación en tres ámbitos principales: cuando los científicos se encierran en sus despachos o en sus laboratorios y no saben o no quieren comunicar; cuando las investigaciones están vinculadas a los intereses mercantiles y/o financieros, y cuando sus experimentos y las

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

aplicaciones tecnológicas se ponen, directamente o indirectamente, al servicio de la guerra.

Es evidente que no todos estos estados de incomunicación son iguales ni tienen el mismo rango. Hay un silencio a menudo inocente: el de aquellos que no sienten la necesidad de comunicar, a pesar de que buena parte de sus recursos suelen proceder de los presupuestos públicos, es decir, del bolsillo de los ciudadanos. Y existen dos silencios claramente culpables, y generalmente monstruosos, el de aquellos que, por diversas razones, todas ellas alejadas de la ética intelectual, ocultan deliberadamente los resultados de sus trabajos.

El silencio de la ciencia impregna todos los paisajes y todos los rincones. La mayoría de los estudios sobre comunicación de la ciencia suelen limitar su marco de análisis a la relación entre la ciencia y las personas de la calle, el ciudadano común. Pero la ciencia se dirige hacia otros muchos destinatarios. Cada ámbito científico, cada rama de la ciencia, tiene un sistema de relación multipolar y transversal. Así que es preciso establecer una serie de niveles que permitan un examen diferenciado.

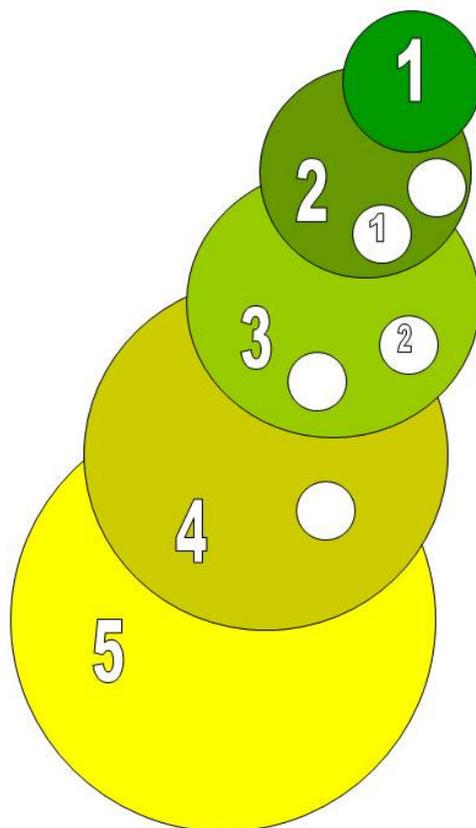
Frente a una excesiva multiplicidad de segmentos, que podría convertir cualquier estudio en excesivamente prolijo, y con el fin de determinar los ámbitos esenciales en los cuales se mueve la comunicación científica, he establecido, desde hace tiempo, los siguientes cinco círculos básicos [ver el Gráfico 1]:

- El primer círculo incluye las interacciones dentro de cada especialidad y entre sus expertos (la física de la materia condensada, por ejemplo). Es en este nivel donde se producen la mayor parte de los intercambios informativos, ahora potenciados por las nuevas tecnologías de la comunicación, que permiten un diálogo permanente en tiempo real. Aquí la comunicación suele funcionar.
- El segundo círculo contiene las relaciones internas dentro de una misma rama de la ciencia (la biología, por ejemplo), y aquí los canales se empiezan a obturar. Resulta especialmente paradigmático (y en algunos casos, preocupante) el caso de la medicina, donde se advierten grados muy bajos de conexión entre las diversas especialidades y subespecialidades.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

- El tercer círculo engloba la ciencia en su conjunto. Y en este punto, los niveles de interactividad entre las distintas ramas de la ciencia (medicina, física, biología...) se aproxima al cero.
- El cuarto círculo comprende la comunidad del conocimiento, es decir, las personas y las instituciones interesadas o relacionadas con la ciencia.
- Y finalmente, el quinto círculo incorpora toda la sociedad en general o, en otras palabras, los ciudadanos normales, la mujer y el hombre de la calle.



## Los cinco círculos de la comunicación científica

**1. Materias específicas  
(subespecializaciones)**

**2. Áreas del conocimiento**

**3. Ciencia en general**

**4. Comunidad del conocimiento**

**5. Sociedad en general**

Gráfico 1. Los círculos de la comunicación científica

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

Hemos observado que, entre estos científicos, existe una tendencia prácticamente unánime a considerar sólo interesante la información desde el punto de vista lateral, mientras se ignora o se esquivo a menudo la comunicación interdisciplinaria. La comunicación descendente (la que se genera desde la ciencia hacia el ciudadano) se excluye y, en algunos casos, se menosprecia. Y casi nadie se preocupa, ni antes ni después, de la información ascendente. Para muchos científicos, tal como he apuntado, la comunicación entre colegas se agradece y se puede aprovechar para ampliar el círculo de relaciones sociales. La comunicación hacia el ciudadano es una lata. Da pereza rebajar el nivel del discurso científico. Teresa Forcades lo consiguió y obtuvo un éxito resonante.

Algunos científicos, es cierto, trabajan aislados (aunque lo hagan en grupo) y observan la vida cotidiana desde la su torre de marfil. Forman parte de la mítica nómina de sabios distraídos, amables, candorosos y plácidos, tan rutinariamente caracterizados en la literatura y en el cine. Bastantes científicos simplemente no se han planteado la necesidad de comunicar nada. ¿Para qué? Nadie lo entendería. Unos cuantos suelen practicar la endogamia intelectual, y se niegan a descender hasta los niveles populares. Algunos, incluso, subestiman el trabajo de aquellos (por desgracia, pocos) que intentan construir puentes entre la alta investigación y la sociedad. Casi todas las reacciones de los expertos frente a los argumentos de Teresa Forcades evidenciaban la necesidad de mantener el debate dentro del círculo científico para evitar alarmar a los ciudadanos.

Evidentemente, todos ellos argumentan (no sin razón) que el silencio es creativo, que el rigor requiere paz y tranquilidad. Pero, a menudo, el enclaustramiento oculta un problema de incapacidad de comunicar ideas complejas en lenguaje sencillo. Dicen que resulta difícil. Y es cierto. Pero es preciso hacer un esfuerzo. Porque la incomunicación también es, a veces, un problema de irresponsabilidad y de prepotencia. Este arquetipo de científico, perdido en el laberinto de su propio yo, no se siente obligado a rendir cuentas a nadie. Y esto suele suceder en circunstancias en las cuales la mayor parte del dinero que recibe proviene del erario público.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

### **3. Los dos grandes canales de comunicación**

Los dos grandes canales de la comunicación pública entre los científicos son las reuniones (congresos, simposios y jornadas de estudio) y las revistas. Desde el final de la Segunda Guerra Mundial hasta hoy, se ha producido un auténtico alud de congresos, simposios y reuniones que han originado una inmensa cantidad de documentación valiosa y han hecho el papel de vasos comunicantes entre unos investigadores y otros. He analizado estos procesos de comunicación en numerosos trabajos, así que ahorro al lector un estudio pormenorizado. Es importante señalar, en síntesis, que el balance global no resulta homogéneo: junto a congresos extraordinariamente eficaces y útiles, han proliferado encuentros cuyos resultados han sido más pobres que lo que teóricamente se preveía.

Todas las universidades, centros académicos e incluso científicos con recursos aspiran a organizar congresos, simposios u otros tipos de encuentros, por diversas y, en ocasiones, insólitas razones, a veces muy alejadas del objetivo de intercambio de ideas: conveniencias sociales (es preciso ver las largas listas de los comités de honor o las luchas por el protocolo), promoción institucional, aumento del prestigio particular y del curricular, intereses económicos y comerciales o pura rutina. Es igual. Algunas reuniones se han convertido en poco más que un viaje de turismo, una cita social y, en el peor de los casos, un buen negocio.

Alrededor de las grandes figuras de la ciencia, sobre todo de la medicina y de la genética, giran intereses enormes. Éste es un problema grave, porque plantea importantes cuestiones éticas. Ciertamente es necesaria, por ejemplo, una colaboración entre los científicos y la industria farmacéutica (es preciso que los médicos conozcan los avances en cada campo). Es explicable e, incluso, lícito el interés de los laboratorios por llamar la atención de los investigadores. Pero a veces se rebasan las fronteras de la dignidad, mientras se olvidan las responsabilidades sociales. Teresa Forcades denunciaba, en sus intervenciones, esta relación casi simbiótica (la metáfora es mía) entre la industria farmacéutica, algunos profesionales de la medicina y algunas instituciones relacionadas con la salud. La acusaron de promover teorías de la conspiración.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

La importancia que adquieren los congresos es, no obstante, tan grande, que hoy se puede decir que constituyen un canal fundamental de intercomunicación científica. Sin estos encuentros, el conocimiento no se expandiría. Pero los congresos casi siempre acogen personas de la misma especialidad. Pocas veces se convocan reuniones interdisciplinarias, capaces de contrastar un tema desde ópticas diversas. Y cuando el congreso tiene carácter interdisciplinario, los médicos van a las sesiones médicas y los biólogos a las biológicas. Es difícil, por ejemplo, ver a un filósofo en un congreso de biología, a pesar de que las informaciones que allí se generen pueden ser necesarias para sus análisis y reflexiones. Pero todavía es más difícil ver a un cosmólogo o a un físico. Este tipo de discusiones son vistas, en general, como inútiles y poco fructíferas. Son como reuniones con extraterrestres. Encuentros en la tercera fase.

Los congresos suelen mostrar escasa sensibilidad por trasladar lo que presentan los expertos hacia los ciudadanos. Prefieren el silencio. La presencia de la prensa, la radio y la televisión se plantea generalmente como una cuestión de prestigio y de imagen personal o institucional: el número de congresistas, la presencia de autoridades, los actos festivos o protocolarios y poco más. A menudo se transforma en una herramienta para llamar la atención de las instituciones económicas, una fórmula que permite obtener porciones de los presupuestos (la mayoría públicos) en la lucha con otros grupos de presión. Alguna rueda informativa ha sido convocada por las empresas patrocinadoras.

Las revistas constituyen la segunda gran herramienta de la comunicación entre los científicos. Antes, una teoría científica podía esperar mucho tiempo hasta ser concretada en un libro o en un artículo. El reloj de la investigación avanzaba pausadamente. Hoy, en la era de la información, en una época en que la investigación científica y sus aplicaciones tecnológicas van muy por delante de los usos de los productos que generan, la comunicación rápida y el intercambio prácticamente al instante de ideas y de conocimientos se han convertido en una necesidad. Las grandes revistas específicas de periodicidad anual o bianual han perdido la batalla a favor de las revistas semanales de referencia. Se está a la espera de la aparición de un artículo en una de estas revistas para consolidar una investigación.

Dividimos también los medios de comunicación que tratan temas científicos en los siguientes cinco ámbitos, que casi se superponen con los cinco círculos antes citados [ver Gráfico 2]:

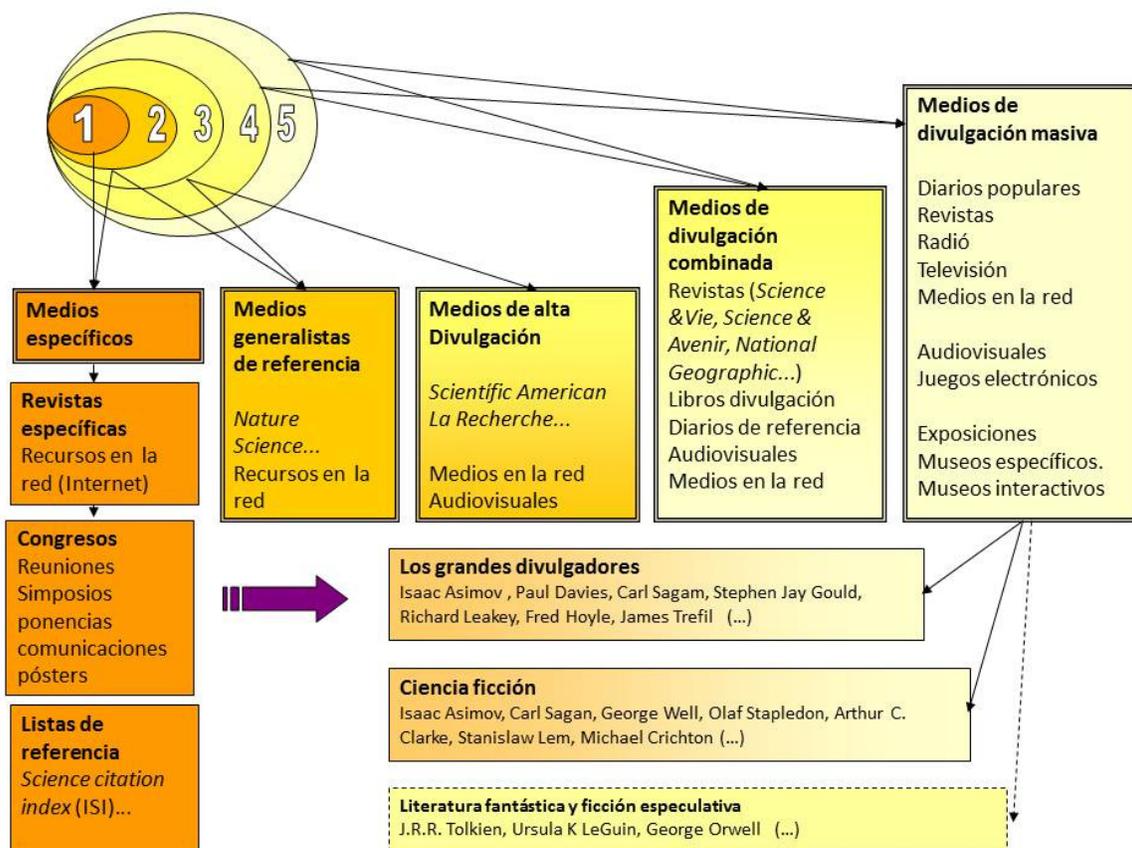
Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

- El primer ámbito corresponde a los medios específicos, es decir, a aquellas publicaciones especializadas de referencia, que utilizan un lenguaje de expertos y una estructura de artículo científico.
- El segundo ámbito incluye las publicaciones generalizadas de referencia, generalmente interdisciplinarias, impresas o electrónicas, que también utilizan un lenguaje y una estructura similar a las anteriores. Es el caso de las célebres *Science* o *Nature*.
- El tercer ámbito reúne las publicaciones generalizadas de alta divulgación, redactadas por científicos con la aportación de algunos periodistas expertos de alto nivel, y dirigidas fundamentalmente a los científicos de otras especialidades y a la sociedad del conocimiento. Son textos impresos y audiovisuales, con lenguaje más inteligible y estructura menos rígida, como es el caso *Scientific American (Investigación y Ciencia)* y *La Recherche (Mundo Científico)*.
- El cuarto ámbito abarca un grupo de publicaciones con vocación de divulgación combinada, entre la alta divulgación y la divulgación masiva. Son impresos y multimedia, elaborados en el marco de colaboración compartida entre científicos y periodistas, con un esfuerzo de inteligibilidad sin concesiones, con voluntad de mantener el rigor y un grado alto de precisión, y con una estructura claramente informativa. Es el caso, por ejemplo, de *Science & Vie*, quizá *National Geographic*, de algunos diarios de referencia (*New York Times*, *Le Monde*, *El País*, quizá *La Vanguardia...*), de diversos documentales y de la vieja serie *Cosmos* de Carl Sagan.
- Y finalmente, el quinto ámbito abarca todos los medios de divulgación masiva: diarios más o menos populares, revistas del tipo *Muy Interesante*, audiovisuales, programas de radio con pretensión de llegar a todos los ciudadanos, con un estilo ágil, visual y periodístico, haciendo compatibles la claridad y la exactitud, sin caer en el sensacionalismo.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>



**Gráfico 2. Medios y comunicación científica**

Las revistas científicas responden a una necesidad esencial y constitutiva de todo científico y de todo centro de investigación: comunicar su trabajo a otros científicos, instituciones y centros del mismo nivel. Publicar y contrastar los resultados de una investigación. Y esto está muy bien. Pero la comunicación científica se ha convertido también en una ventaja estratégica. Permite acumular un capital de imagen y de poder social y económico. De hecho, son el único aparador solvente y creíble, porque las demás fuentes informativas o de promoción obtienen un grado escaso de credibilidad. Las valoraciones sobre la cualidad universitaria se realizan a través del número del prestigio de sus

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

publicaciones científicas o de las veces que sus investigadores publiquen en otras revistas científicas. Es más, la calificación de un investigador a menudo depende de los artículos publicados en las revistas de referencia y de las citas recibidas. Una institución privada norteamericana, el Instituto de Información Científica (ICI) registra y analiza, desde 1960, unas 7.000 revistas de todo el mundo y publica informes semanales, mensuales y anuales (*Science Citation Index*) que se utilizan internacionalmente para medir la productividad científica y técnica por países, grupos e instituciones. Cada país también ha establecido sus propios índices de publicaciones y citas. El texto y el vídeo de Teresa Forcades están sembrados de referencias a textos científicos publicados en revistas médicas de gran prestigio, sin que estas citas hayan mermado la audiencia.

Las revistas juegan con un sentimiento muy humano: la ambición de reconocimiento y poder. La actividad científica suele ir asociada a un alto grado de reconocimiento social. Un éxito no solamente permite sobresalir entre los colegas, obtener más espacios de dominio en cada particular parcela de la ciencia, conseguir premios (el Nobel, por ejemplo) y una agenda llena de eventos y entrevistas, sino también conseguir prestigio público. Y ello plantea problemas relacionados con la lucha tradicional por el poder.

La publicación de artículos en una revista científica de prestigio depende aparentemente de toda una estructura de control que garantiza la objetividad y la calidad. El modelo más aceptado se llama *peer review*, es decir, revisión por pares (dos científicos expertos del máximo prestigio). Y a menudo se introducen filtros intermedios: un equipo compuesto por miembros de la redacción que hace una primera selección de los trabajos. Se calcula que uno de cada diez artículos recibidos acaba en las páginas de las grandes revistas de referencia. Es un buen modelo aunque con algunas grietas que he analizado en otros trabajos y que también ahorro al lector. Porque este grado de exigencia no ha impedido que algunas publicaciones rechazaran trabajos de gran valor o hayan colado fraudes clamorosos. ¿Tiene el mismo tratamiento de salida un científico africano o una universidad latinoamericana que un investigador norteamericano o una institución anglosajona? Dejémoslo aquí.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

#### **4. Los medios de masas y la ciencia**

Y llegamos finalmente a la relación entre la ciencia y la sociedad. Pero antes de entrar de lleno sobre la relación entre los *mass media* y la ciencia quisiera plantear un tema previo que creo básico: la fragmentación de la ciencia hasta límites microscópicos y la consecuente consolidación de los lenguajes de especialidad. El lenguaje de especialidad es una tendencia natural a buscar variedades funcionales de la lengua que permitan designar conceptos y objetos concretos en el marco de un ámbito limitado, con el objetivo de garantizar el intercambio preciso de ideas. Los lenguajes de especialidad no son sólo propios de la ciencia: muchas tareas profesionales (lampistería, albañilería, deportes...) disponen, de una forma o de otra, de variedades lingüísticas propias.

Se utilizan lenguajes de especialidad en todo el ámbito de la ciencia y de la tecnología, desde la física hasta la medicina, desde la biología hasta la robótica. Y también lenguajes de subespecialidad (especialmente en la medicina). Y estos lenguajes se presentan en cualquier forma y soporte de comunicación: artículos, libros, folletos, pósters, prospectos, resúmenes, informes, ponencias y otros textos orales y audiovisuales.

Los lenguajes de especialidad son útiles, pero dificultan la comunicación con los otros estratos o niveles que los desconocen. Uno de los problemas de la comunicación entre la ciencia y la sociedad consiste en la necesidad de transcribir (algunos prefieren hablar de reformular) los diversos lenguajes de especialidad al lenguaje común, inteligible para todos [ver Gráfico 3]. Además, los lenguajes de especialidad necesitan una transcodificación diferente según el círculo al cual vayan destinados. Es evidente que, en del primer círculo, el de la misma especialidad, no se precisa ningún tipo de adecuación. Todos comparten el mismo lenguaje. El nivel de especialización se debe rebajar conforme ingresemos en el resto de círculos, hasta llegar al quinto (la sociedad en general) donde las ideas complejas se deben *traducir* al lenguaje común. Y éste es un ejercicio muy complicado. Teresa Forcades lo hizo y, de ahí, su éxito.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>



Gráfico 3. Lenguajes de especialidad

Pero los lenguajes de especialidad también se utilizan para marcar distancias y dominar los recursos informativos. La información es poder. A menudo, el científico también cae en la tentación de monopolizar, más o menos inconscientemente, la información que posee con el fin de mantener un cierto nivel de poder o de privilegios. El universo de los científicos es bastante cerrado.

Un físico o un químico, por ejemplo, tienen un nivel de conocimiento en medicina muy parecido al de cualquier persona de la calle. Su capacidad de entender un informe sobre oncología es muy limitada. Pero situados en el mismo ámbito de la

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

medicina, ¿hasta qué punto un traumatólogo puede entender una conferencia sobre enfermedades genéticas pronunciada por un investigador en biomedicina de un mismo hospital donde ambos trabajan? Probablemente se saluden por los pasillos, tomen café y hablen de fútbol utilizando el lenguaje común. Pero cuando intercambian conocimientos, a menudo no se entienden.

Admitamos, pues, que para comunicar la ciencia a la sociedad en general necesitamos personas capaces de transcodificar los diversos lenguajes científicos al lenguaje común, con mayor o menor intensidad según la formación del receptor en aquella área específica de que se trate. Los científicos no suelen ser personas que conozcan a fondo las técnicas de comunicación. Eso se nota con frecuencia en sus intervenciones en los congresos y a la hora de redactar un artículo científico. La falta de formación en este campo es la causa de muchos desajustes. Aunque parezca imposible, los estudios de medicina no incluyen en muchos países asignaturas relacionadas con la comunicación, cuando estas habilidades forman parte fundamental, por ejemplo, de la relación entre médico y paciente. Son proverbiales las expresiones indescifrables de los profesionales de la medicina. No hace falta recordar las viejas recetas llenas de garabatos ininteligibles que requerían una pericia grafológica especial entre los farmacéuticos.

Pero por encima de la tendencia al silencio, está el ciudadano, cada vez más interesado por aquello que sucede en el mundo de la ciencia y de la tecnología, sobre todo aquello que tiene un impacto sobre su vida cotidiana. En la sociedad del conocimiento, el derecho del ciudadano a obtener información fiable (veraz, honesta, objetiva, es igual) se ha de imponer siempre al silencio. El precio del silencio es a menudo la información deformada y el rumor. Y el rumor acentúa y generaliza la visión poco rigurosa e incluso negativa de la ciencia y de los científicos, reduce el interés social por estos temas, potencia la presencia de los intereses económicos y financieros, facilita el fraude y promueve las reacciones irracionales.

Los científicos y sus instituciones tienen, en consecuencia, una parte importante de responsabilidad de la incomunicación. Pero no toda. La información necesita de una actitud positiva por parte de los interlocutores. Recibir información también implica responsabilidad. Muchos periodistas y creadores de opinión tienden a evitar las complicaciones que supone el conocimiento científico. Alegan que no existe audiencia para estos temas. Falso. El viejo mito del desinterés ciudadano

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

por la ciencia cae estrepitosamente por el peso de los hechos, de las encuestas y del éxito obtenido por la monja Teresa Forcades.

La mayoría de los medios de comunicación no tienen demasiado interés por la información científica y cultural que no sea espectacular o esté de moda en un momento determinado. Prestan una atención circunstancial, anecdótica, a años luz de los acontecimientos futbolísticos, por ejemplo. Descontextualizan y trivializan, como si la ciencia fuera una caja de sorpresas, un baúl lleno de curiosidades, y no fruto de un largo trabajo de búsqueda sistemática. Entretienen.

Salvo en algunos casos puntuales, mantengo una visión pesimista sobre la realidad actual y el futuro de los viejos medios de comunicación de masas, y confieso un gran escepticismo sobre la capacidad regeneradora de los nuevos medios en la red. Sostengo que bastantes medios de comunicación de masas han elegido una vía poco responsable y, en algunos casos, sensacionalista. ¿Se trata de un fenómeno singular, localizado en un modelo de prensa, radio o televisión concreto y circunscrito en un ámbito geográfico determinado? Es evidente que no.

Mario Vargas Llosa, lúcido lector de la prensa británica, consideraba hace años que la epidemia del sensacionalismo se había ido extendiendo poco a poco y había contagiado incluso a aquellos que habían enarbolado, durante mucho tiempo, las banderas de la independencia y del rigor. Crecía la nómina de medios que preferían el espectáculo a la reflexión. "Es una mentira –escribía– que los tabloides [los diarios amarillos británicos] tengan el monopolio de la insidia, la chismografía, la malicia y los escándalos. Los virus del sensacionalismo impregnan ahora toda la atmósfera que respiran los diarios británicos, y ni siquiera los que pasan por sobrios y serios –*The Times*, *The Daily Telegraph*, *The Independent*, *The Guardian*– están inmunizados contra ellos. Es cierto que en las páginas de estos últimos prevalecen los asuntos importantes, y en ellos se leen todavía enjundiosos artículos, debates de ideas y ensayos sobre ciencia, letras y artes. Pero ninguno de ellos puede dejar de hacerse eco de toda esa materia perversa, urdida husmeando en las intimidades de la vida privada de personas públicas".<sup>6</sup>

Carl Bernstein, el periodista que destapó el caso Watergate junto a Bob Woodward, había generalizado el problema, rebasando (como es obvio) las

---

<sup>6</sup> Mario Vargas Llosa escribió estas frases en un artículo que publicó en *El País* el 8 de noviembre de 1998.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

fronteras británicas, al hablar de “la nueva cultura de la excitación” como un fenómeno global. “Enseñamos a nuestros lectores que aquello que es trivial es significativo, que aquello que es sensacional y estúpido es más importante que las auténticas noticias (...) Cada vez más, la imagen de nuestra sociedad tal como la presentan los medios de comunicación es ilusoria y decepcionante, desfigurada, falsa, está alejada de la realidad y está desconectada del auténtico contexto de nuestras vidas”.<sup>7</sup>

Sabemos, pues, que el sensacionalismo es un virus que se había diseminado por todo el orbe terrestre y afecta especialmente a los que se consideraba países civilizados y económicamente ricos. Pero, ¿se trata, al menos, de un trastorno pasajero, fruto de un momento histórico determinado? Definitivamente, no. Es una infección en toda la regla, altamente contagiosa, que ataca el sistema inmunológico de la libertad de expresión. Disponemos de un caudal muy abundante de ejemplos. Tenemos pruebas más que suficientes de este panorama tenebroso.

¿Qué fenómenos han ocurrido para que, ya dentro de la sociedad de la información, la banalidad, la insensatez y el disparate sigan hoy ganando la batalla a la trascendencia? Antes de intentar responder a esta pregunta, conviene plantear una cuestión previa: ¿es el periodismo, tal como hoy se practica en muchas redacciones, y son los medios de masas herramientas útiles para la comunicación social? Y si hubiera de sintetizar la respuesta en una sola expresión creo que escogería la palabra desconcierto.

Y que conste que no me refiero solamente al llamado periodismo radiofónico y/o televisivo que concilia y armoniza, sin problemas deontológicos, los contenidos informativos (o lo que sean) con la emisión de mensajes comerciales y a veces con bromas de mal gusto (subproductos de un mal llamado humor, es decir, el jijí-jajá), sino también a la misma función informativa de los medios impresos (eso que llamamos prensa). Aquello que creíamos intocable (*facts are sacred and comments are free: los hechos son sagrados y las opiniones son libres*) se ha convertido a menudo en papel mojado. La actividad periodística exhibe, en bastantes medios de masas, una realidad quebrantada, desarticulada y amputada (su realidad), que naturalmente no suele coincidir con la realidad.

---

<sup>7</sup> *El País* del 12 de junio de 1994 reprodujo el artículo de Carl Bernstein.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

El paradigma de este caos de desatinos encuentra, salvo excepciones, su escenario natural en los medios audiovisuales, generalmente los de más audiencia. Neil Postman, catedrático de la Universidad de Columbia, en Nueva York, sostiene que el predominio de la comunicación audiovisual está recortando los espacios de reflexión y entroniza la vieja tendencia a la superficialidad y a la vulgaridad.<sup>8</sup> No es que la vulgaridad haya nacido con la televisión. Pero, la televisión la ha transformado en un producto más digerible, incluso para los estómagos más delicados.

La televisión reduce la complejidad hasta convertirla en una noticia de la máxima brevedad. Las intrascendencias, las insignificancias y las banalidades suelen ocupar más espacio que los acontecimientos ciertamente importantes. Suelen proliferar los programas de burla fácil y mediocre (que no de ingenio y humor), que mezclan las informaciones con la broma barata, hasta confundir la verdad con la mentira, y el rigor con la bufonada. Incluso un programa de humor (a menudo inteligente) como *Polònia*, de la emisora pública catalana TV3, se mofó injustamente de Teresa Forcades. La presentó como una mujer obsesionada por las multinacionales farmacéuticas. De este modo, la realidad intermediada se convierte en espectáculo permanente, es decir, en *reality show*. Nada merece una atención sosegada. Las informaciones se suceden a gran velocidad, en una amalgama caótica de imágenes, acompañadas de impactos publicitarios.

Triste forma de plantear la filosofía mediática. Se considera al ciudadano como un estúpido, incapaz de interesarse por los problemas trascendentes y de comprender los temas complejos de los que depende su futuro. Según Postman, el *todo vale para conquistar más audiencia* ha llegado hasta límites insospechados. Y nadie sabe qué consecuencias tendrá esta ruptura radical en las escalas de valores.

Muchos medios han borrado de sus escenarios, a menudo artificiales, a las personas normales: las que estudian, trabajan, sufren, investigan, crean. Presentan a los trabajadores públicos (entendámonos: médicos, educadores, académicos, investigadores...) como perezosos y corruptos, mientras no dicen nada de otros sectores y profesiones. Prefieren la extravagancia, la aberración, el

---

<sup>8</sup> Neil Postman en *Divertirse hasta morir. El discurso público en la era del show business*. Barcelona: Ediciones de la Tempestad, 1991. El libro de Postman es una crítica muy ácida de la televisión y de sus contenidos.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

disparate y la estupidez. La gente que cumple con su deber y tiene un concepto solidario de la vida no existe. Aquellos que investigan, reconstruyen, crean o piensan, tampoco. No interesan. No forman parte del espectáculo.

Los estrafalarios, en cambio, suelen protagonizar numerosos espacios en los medios, sobre todo audiovisuales. Chalados y gandules de tipología diversa llenan las pantallas y, a menudo, las páginas (incluidas las de los diarios de referencia). Bastantes medios suelen conceder poco espacio a las opiniones sensatas. Cansan y aburren, dicen los entendidos. Los locutores cortan los discursos prudentes, juiciosos y moderados. O los enfrentan a un diluvio de verborrea barata. Ante un académico responsable, que quiere explicar serenamente sus puntos de vista sobre problemas complejos, no ponen un opositor también sensato dispuesto a contradecirlo con las armas de la razón, sino que colocan un par de charlatanes para “animar el ambiente”. A eso le llaman contraste de pareceres.

Incluso los medios más serios y responsables mantienen a menudo una peligrosa equidistancia. El mismo diario *El País* encabezó un notable reportaje con el siguiente título: *La homeopatía, ¿quimera o ciencia?*<sup>9</sup> El periodista intentaba ser neutral entre detractores y defensores de la homeopatía, entre teorías demostradas y teorías sin demostrar, muy común en el campo de los debates mediáticos. Y la defensora del lector, Milagros Pérez Oliva, recibió numerosas quejas. Y con razón. La homeopatía puede merecer el respeto mientras no engañe, pero no es una ciencia. La mayoría de las investigaciones concluyen que no va mucho más allá de un mero efecto placebo. “La evidencia científica no es una cuestión de opiniones –concluía Pérez Oliva–, y si se busca el rigor científico, no se puede tratar igual a lo que es manifiestamente diferente, ni dar la misma autoridad a quien no la ha acreditado en la misma medida”.<sup>10</sup>

Pero regresemos al mundo del espectáculo. Políticos, educadores, padres e intelectuales han lanzado la voz de alerta ante el desenfreno de muchos medios, sobre todo de la televisión. Pero, he aquí que los neoconvertidos a una libertad de expresión mal entendida son los que dominan el poder audiovisual. Les gusta el juego temerario. A eso le llaman derecho a la mediocridad.

Pierre Bourdieu, que fue profesor de Sociología del Collège de France y director de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, explicaba cómo la

<sup>9</sup> Josep Garriga, *La homeopatía, quimera o ciencia?* El País de 6 de marzo de 2010. Pág. 30 y 31

<sup>10</sup> Milagros Pérez Oliva, *Homeopatía, de la creencia a la evidencia*. El País de 14 de marzo de 2010. Pág. 35 y 36

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

televisión, que domina el escenario periodístico, ha alterado, gracias a la lógica del audímetro, mundos tan diversos como el de la política, el pensamiento, la literatura y el arte.<sup>11</sup>

No es extraño que el semiólogo, medievalista y escritor Umberto Eco declarase en la Universidad de Buenos Aires que "la televisión crea impotentes".<sup>12</sup>

Observen, sin embargo, la trascendencia de esta actividad que denominamos periodismo: los medios de masas hacen que un hecho o suceso determinado (*input/entrada*), casi siempre desconocido, se convierta en acontecimiento y noticia (*output/salida*) para unos sujetos/receptores, que generalmente coinciden con los ciudadanos. Pero el círculo no se cierra aquí. Los receptores (los ciudadanos en general) digieren las noticias y las vuelven a convertir en sucesos y/o acontecimientos públicos que sirven para construir su realidad. Es como si fuera una cadena trófica. Los medios son la base a partir de la cual se construyen las realidades sociales. Muy a menudo son los medios los que convierten un hecho en trascendental y no al revés. Esta figura recibe el nombre de círculo vicioso.

Resulta evidente que para conseguir que un acontecimiento se convierta en noticia, los medios deberían disponer de técnicas de análisis de la realidad social y de criterios de selección (inclusión, exclusión y jerarquización). Se trataría de gestionar de una manera eficaz el alud de hechos y sucesos que llegan cada día a sus manos. Sería necesario establecer, en consecuencia, una especie de carta fundamental sobre criterios de noticiabilidad, fácilmente definibles y argumentables. Porque los medios hacen el papel de *gatekeepers* (guardianes de la puerta): deciden si dejan pasar o bloquean una información. Por eso, algunos teóricos prefieren hablar de umbral de la noticiabilidad: los límites más allá de los cuales los hechos consiguen la existencia pública de noticias.

---

<sup>11</sup> Pierre Bourdieu habla incluso de "censura invisible". Observa cómo los periodistas de los que denomina diarios serios pierden su aura y también se ven obligados a hacer concesiones a la lógica del mercado y del marketing, introducida por la televisión comercial (Bourdieu, Pierre. *Sobre la televisión*. Barcelona: Edicions 62, 1997).

<sup>12</sup> La intervención de Umberto Eco formaba parte de una información publicada en *El País* del 26 de junio de 1994.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

¡Qué saludable sería que esos criterios respondieran a una lógica racional y a una metodología que se aproximara a las exigencias, por ejemplo, de la investigación en ciencias sociales! Permitan que manifieste públicamente mis dudas.

Los factores o criterios de trascendencia y de noticiabilidad de cada hecho y su aptitud para ser transformado en noticia articulan aquello que los investigadores denominan *newsmaking* (las formas de fabricación de las noticias) y conforman todos los sistemas de valores/noticia. Sabemos que en la formulación de esos criterios intervienen casi siempre tres elementos fundamentales: lo que los medios definen como “demanda de información por parte del público receptor” (digamos los criterios de interés social), generalmente desconocida y deducida intuitivamente; la voluntad por parte del propio medio de dar a conocer determinados hechos a su público (los criterios de interés corporativos del medio, ideológicos o materialistas); y finalmente, la intención por parte de diferentes sectores de la sociedad de informar, a través de los medios, sobre aquellos hechos que sirven a sus objetivos (los criterios de interés públicos o privados: políticos, empresariales o de cualquier otro tipo). El orden y valor de los sumandos no suelen alterar el producto.

Quisiera llamar la atención sobre los criterios de interés social o general, porque es el argumento preferido de los medios. Aquí topamos con un escollo importante: ¿qué consideran los medios como noticia, según los criterios de interés social o general? Parece fácil de responder, pero también en este punto los manuales de periodismo suelen hacerse un auténtico lío.

Gaye Tuchman echa un primer jarro de agua fría. En su libro sobre la producción de la noticia<sup>13</sup>, dibuja el proceso como si fuera una negociación, constituida por las habilidades de una compleja burocracia, diseñada para supervisar la red informativa. Conclusión interesante (sobre todo para aquellos que pretenden generar información): la relación con los medios y los periodistas es la consecuencia de un largo y complejo proceso de negociación. Es una metáfora, pero sirve. El producto informativo sería el resultado de una serie de compromisos realizados por los informadores según seis criterios básicos (hemos añadido uno a los cinco que proclaman los libros):

---

<sup>13</sup> Tuchman, Gaye. *La producción de la noticia: estudio sobre la construcción de la realidad*. Barcelona/México: Gustavo Gili, 1983.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

- Los criterios que llamaremos sustantivos, aquellos que están relacionados con el contenido de los hechos que han de ser transformados en noticia: su capacidad de impacto, el número de personas implicadas, la proximidad, el significado social...
- Los criterios relativos al público, que se establecen según la imagen que los medios tienen de las necesidades informativas de sus receptores o destinatarios.
- Los criterios externos relativos al producto informativo, pero que también están limitados por las condiciones internas (corresponsales, profesionales especializados, presupuestos de movilidad...): la accesibilidad al lugar en donde se han producido los hechos, la capacidad de ser técnicamente tratados, las dificultades impuestas por terceros, etcétera.
- Los criterios relativos al medio, que están determinados por las rutinas periodísticas: el tiempo de que dispone el informador para confeccionar una noticia y el espacio que ocupará dentro del medio, generalmente muy escasos, las simpatías, las antipatías...
- Los criterios relacionados con la competencia, que tienen que ver con el mercado informativo: la exclusividad, las expectativas, los modelos, aquello que han destacado los demás.
- Y los intereses comerciales y financieros de la empresa periodística, cada vez más importantes en la construcción de la realidad mediática.

Permítanme una conclusión casi apocalíptica. La configuración de un hecho como noticia es a menudo una tarea bastante arbitraria y caótica: los obstáculos derivados del acontecimiento en sí mismo, los supuestos deseos del público, las dificultades de acceso, las rutinas periodísticas, la competencia, los intereses comerciales y financieros... La combinación de todos estos criterios complica, y mucho, el proceso de negociación para convertir un hecho en noticia. Al diseñar una política de relación con los medios, nadie sabe qué criterios imperarán, y si algunos son claramente excluyentes. Por ejemplo: un tema de alto interés científico y social comunicado en una hora inadecuada puede perderse en un

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

espeso silencio mediático. Una información trascendental emitida desde una institución considerada poco relevante (desde el punto de vista del poder o del dinero) puede dar como resultado una resonancia de nivel cero. Un suceso que afecta los intereses empresariales del grupo al que pertenece el medio puede derivar en silencio o en manipulación. La ciencia es una de las víctimas de esta situación. Teresa Forcades chocó contra este muro.

El problema (insistimos) consiste en que los ciudadanos, condicionados por toda esta serie de criterios, establecen un temario de los asuntos más importantes a partir de aquellas informaciones que les han transmitido los medios. Los medios proporcionan algo más que un cierto número de noticias: ofrecen también las categorías a partir de las cuales los destinatarios pueden fácilmente colocar (clasificar) estas noticias de forma significativa. Y los receptores tienen tendencia a incluir o a excluir en el debate público todo aquello que los medios incluyen o excluyen de sus contenidos, con la consiguiente modificación en la comprensión de la realidad social. Este fenómeno se recoge en aquello que los expertos llaman teoría de la construcción del temario social (o agenda *setting*).

No nos engañemos: la información veraz/fiable (u objetiva) es el fundamento de la democracia de calidad. Ésta es la gran responsabilidad que, salvo excepciones, los medios apenas ejercen. Porque, como hemos dicho, los medios, inmersos en el desconcierto, han apostado por una irrefrenable ceremonia de frivolidades. Han modelado prototipos icónicos de simplificación, con noticias muy breves, títulos provocativos, llenos de subterfugios visuales. La importancia de una información está en relación directa con la cantidad y espectacularidad de las imágenes que contiene. Los hechos sin imágenes de impacto, por trascendentes que sean, no son noticia. En un mundo dominado por la trivialidad y el espectáculo, la ciencia siempre lleva las de perder.

Quisiera plantear una pregunta final: ¿por qué ha de comunicar la ciencia? Y me gustaría responder con los tres argumentos que utilizaron Robert Hazen y James Trefil:

- **La igualdad.** El derecho de los ciudadanos a poseer conocimientos para poder tomar decisiones responsables, en el marco de una democracia de calidad.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

- **La estética.** El derecho de las personas a no vivir al margen de la belleza enriquecedora de la ciencia y de las leyes de la naturaleza.
- **La coherencia.** El derecho de la gente de participar en la relación íntima entre los descubrimientos científicos y el ambiente cultural de una época determinada.

Congresos, videoconferencias, revistas científicas, libros, medios de comunicación de masas... La auténtica comunicación de la ciencia sólo existirá si cada uno de los sujetos interpreta correctamente su papel e interactúa con los demás: los científicos, los periodistas, los políticos, los ciudadanos... Efectivamente, la comunicación es un tema que implica a todo el mundo. Formar a los científicos en este campo, sensibilizar el mundo del periodismo, suscitar y fomentar la comunicación fluida es una tarea ardua pero urgente, si se quiere ser coherente con una imagen de la sociedad responsable del su propio destino. Una relación viva y dinámica, entre la ciencia y los ciudadanos beneficiaría tanto a la sociedad como al propio desarrollo científico.

## 5. Bibliografía

1. Alberola, Patricia *et al.* (1996). *Comunicar la ciencia*. Picanya (Valencia): Edicions del Bullent
2. Bourdieu, Pierre (2003). *El oficio de científico: ciencia de la ciencia y reflexividad*. Barcelona: Anagrama
3. Born, M. y H. (1971). *Ciencia y conciencia en la era atómica*. Madrid: Alianza Editorial
4. Broad, W. J. (1986). *La verdadera guerra de las galaxias: el primer reportaje sobre el proyecto SDI (Iniciativa de Defensa Estratégica)*. Barcelona: Editorial Planeta,
5. Bunge, Mario (1985). *La investigación científica: su estrategia y su filosofía*. Barcelona: Editorial Ariel.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

6. Castellanos, Josep Anton (2001). *Els llenguatges d'especialitat i la divulgació periodística*. Bellaterra (Barcelona): Materials de la Universitat Autònoma de Barcelona
7. Chalmers, Alan F. (2000). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI Editores
8. Commoner, B. (2000). *Ciencia y supervivencia*. Barcelona: Plaza & Janés.
9. Dawkins, Richard. *Destejiendo el arco iris. Ciencia, ilusión y el deseo de asombro*. Barcelona: Tusquets Editores (Matemas 61)
10. DD. AA. (1991). *Periodismo científico. Un simposio internacional*. Barcelona: Fundación Antonio Esteve
11. DD. AA. (1997). *Medicina y medios de comunicación*. Barcelona: Monografías del Dr. Esteve
12. DD. AA. (1984). *Los científicos, la carrera armamentista y el desarme*. Barcelona: Ediciones Serbal/Unesco
13. Dumber, Robin (1999). *El miedo a la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
14. Fayard, Pierre (1988). *La communications scientifique publique, de la vulgarisation à la médiatisation*. Lyon: La Chronique Social.
15. Finkbeiner, A. (2007). *Los jasones: la historia secreta de los científicos de la guerra fría*. Barcelona: Ediciones Paidós.
16. Fisas, V. (1989). *La militarització de la ciencia*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill / Edicions de la Magrana.
17. Freeland Judson, H. (2006). *Anatomía del fraude científico*. Barcelona: Crítica.
18. Hazen, R. y Trefil, J. (1991). *Temas científicos*. Barcelona: Plaza y Janés.
19. León, Bienvenido (1999). *El documental de divulgación científica*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Versión PDF para imprimir desde

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones>

20. Morin, Edgard (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona: Anthropos Editorial.
21. Müller-Hill, B. (1985). *Ciencia mortífera*. Barcelona: Labor.
22. Nelkin, Dorothi (1990). *La ciencia en el escaparate*. Madrid: Fundesco.
23. Paulos, John A. (1996). *Un matemático lee el periódico*. Barcelona: Tusquets Editores /Matemas
24. Popper, Karl (1985). *La lògica de la investigació científica*. Barcelona: Laia.
25. Popper, Karl (1985). *El coneixement objectiu: un enfocament evolutiu*. Barcelona: Edicions 62.
26. Preta, Lorena (1997). *Imágenes y metáforas de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
27. Ramentol, Santiago (2000). *Els silencis de la ciència*. València: Editorial 3 y 4.
28. Rotblat, J. (ed.) (1984). *Los científicos, la carrera armamentística y el desarme*. Barcelona: Ediciones Serbal/UNESCO.
29. Russell, Bertrand (1969). *La perspectiva científica*. Barcelona: Editorial Ariel.
30. Trocchio, Federico di (1997). *Las mentiras de la ciencia*. Madrid: Alianza editorial.
31. Ziman, J. (1988). *La credibilidad de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.