

El *mutatis mutandis* de la comunicación científica en la era de internet

The mutatis mutandis of scientific communication in the internet age

Vladimir de Semir

Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

vladimir.semir@upf.edu

Fecha de aceptación definitiva: 3-noviembre-2010

Resumen

El mundo de las noticias está inmerso en un profundo cambio. El modo tradicional por el que el público ha accedido a la información se sustituye de forma acelerada por nuevas vías y soportes que las tecnologías de la comunicación nos facilitan de manera insospechada hace apenas unos años. El futuro de la prensa escrita parece comprometi-

Abstract

The news world is undergoing a profound change. The traditional way by which the public has access to the information is replaced very fast for new tracks and supports that the communication technologies provide us that were so unexpected a few years ago. The future of newspapers seems to be committed, at least for a majority

do, por lo menos para una mayoría de diarios. Los hábitos en el consumo de noticias y entretenimiento en la radio y en la televisión están cambiando radicalmente, sobre todo entre las generaciones más jóvenes. Internet abre la puerta al acceso a la cultura y al conocimiento, con fuerza aparentemente ilimitada. Las redes sociales y el periodismo ciudadano sustituyen la indispensable intermediación, con el análisis y la jerarquización de la información, que hasta ahora realizaba el periodista. En este contexto, la relevancia estratégica de la comunicación científica en la sociedad del conocimiento se ve comprometida. ¿Permanecerán los valores de la verdad, transparencia y confianza en el periodismo? El periodismo científico basado en la verificación de fuentes y en los valores-noticia, ¿va a poder sobrevivir en esta profunda revolución tecnológica y transición sociocultural?

Palabras clave: periodismo científico, comunicación científica, nuevos medios de comunicación, medios tradicionales de comunicación, sociedad del conocimiento.

of newspapers. The consumption habits of news and entertainment on radio and television are changing dramatically, especially among younger generations. Internet access opens the door to culture and knowledge, with what seems a limitless power. Social networks and citizen journalism replace the indispensable intermediary, with the analysis and ranking of information, which until now was carried out by the reporter. In this context, the strategic importance of science communication in the know-ledge society is compromised. Will the values of truth, transparency and trust in journalism remain? Will science journalism based on the verification sources and news-values survive in this profound technological revolution and socio-cultural transition?

Key words: science journalism, science communication, new media, traditional media, knowledge society.

Es bien conocido el efecto atomizador de internet: si cada uno selecciona los fragmentos de conocimiento e información que le interesan, pero evita el contacto con todo lo demás, formaremos comunidades globales de afinidades electivas, al mismo tiempo que perderemos el contacto con las afinidades de nuestros vecinos. En ese caso, ¿qué vínculos tenemos? Mis alumnos me dicen con frecuencia que solo conocen y les interesa un tipo muy especializado de noticias y acontecimientos públicos. Unos leen sobre catástrofes medioambientales y el cambio climático. A otros les preocupan

los debates nacionales, pero ignoran todo lo que ocurre en los demás países. En el pasado, gracias al periódico que hojearan o a las noticias que oían por televisión durante la cena, al menos estaban «expuestos» a otros asuntos.

Tony Judt, *Algo va mal* (Taurus, 2010)

1. Introducción

El mundo de las noticias está sometido a un fuerte terremoto¹. La forma tradicional por la que hemos accedido a la información –fundamentalmente: prensa de quiosco, radio, televisión y, más recientemente, prensa gratuita– se ve sacudida por nuevas vías y soportes –webs, blogs, podcasts, news on line y, en general, la potente irrupción de las redes sociales– que infieren un gradual cambio de actitud del público respecto a la forma de consumir no solo información sino, en general, cultura. La utilización del verbo «consumir» en este contexto es plenamente deliberada porque refleja una profunda transformación en los hábitos de nuestra sociedad, en la que el tradicional periodismo de intermediación entre los que saben y los que no saben está dando paso a simples proveedores de contenidos, por un lado, y a un público sometido a la bulimia del «zapeo» en internet, por otro, en busca de no se sabe qué en el marco del nuevo modelo comunicativo imperante que mezcla información con entretenimiento. El corolario es bien conocido: nunca antes ha existido semejante facilidad de acceso al conocimiento pero, paradójicamente, este mundo globalizado promueve una compartimentación excesiva de este conocimiento. Surgen comunidades hiperinformadas y especializadas en temas muy concretos –un claro ejemplo son las asociaciones de pacientes que se crean y agrupan en torno a enfermedades muy concretas– mientras en realidad se configura globalmente una sociedad fragmentada, culturalmente atomizada y, en general, ignorante.

Neil Henry, profesor de Periodismo en la Universidad de Berkeley (California) y autor de un interesante libro sobre la crisis del periodismo (Henry, 2007), habla sin ambages del declive de las noticias con motivo de importantes recortes de personal en la redacción del *San Francisco Chronicle*:

1. The Harris Poll «Troubles for Traditional Media - Both Print and Television», 28 de octubre de 2010. <<http://www.harrisinteractive.com/vault/HI-Harris-Poll-WS247-Traditional-Media-2010-10-28.pdf>>.

Cuando se eliminan lugares de trabajo de periodistas, especialmente tantos como intenta *The Chronicle*, el producto resultante acaba siendo peor de lo que era. El hecho es que no habrá nada ni en YouTube, ni en la blogosfera, ni en ningún otro lugar de internet que pueda sustituir el valioso trabajo de esos profesionales. Veo un mundo en el que la fuerza de una oferta de noticias de calidad e independiente está en peligro, con la consecuencia de una sociedad cada vez más fracturada, menos informada y más susceptible de ser manipulada por el marketing y los más variados intereses. Veo un mundo en el que perseguir la verdad para ponerla al servicio del interés público está declinando como un valor cultural dentro del tumulto tecnológico a la que se ve sometido. Un mundo en el que el periodismo profesional, basado en valores éticos ampliamente aceptados, está disminuyendo rápidamente en nuestros sistema informativo².

La primera gran paradoja que se plantea en este mundo cambiante es que la información disponible es inversamente proporcional a un público realmente informado³. Muchas voces van mucho más allá y ven difícil el futuro de una sociedad cohesionada y competente, pues el serio problema que se plantea es que el declive del mundo de la información no solo pone en peligro la generación de una sociedad suficientemente escéptica para poder ser crítica y culta sino que compromete la propia democracia. Roger Cohen, periodista e influyente columnista de *The New York Times*, llega a afirmar que la democracia está en peligro:

Uno de los misterios de la primera década del siglo XXI es el declive de la democracia. No es que las naciones con sistemas democráticos hayan disminuido en número sino que la democracia ha perdido su lustre. Es una idea sin brillo. Y eso es preocupante. [...] Mientras la tecnología nos envuelve de billones de bits que se convierten en un ruido de fondo que nos distrae, el público se ha sincronizado para retirarse a las redes privadas lejos de los espacios públicos –la comunidad– donde se dirimen las políticas democráticas⁴.

2. HENRY, N., «The Decline of News», *San Francisco Chronicle*, mayo de 2007. <http://articles.sfgate.com/2007-05-29/opinion/17244065_1_chronicle-online-advertising-journalists>.

3. «Academe and the Decline of News Media», *The Chronicle of Higher Education*, noviembre de 2009. <<http://chronicle.com/article/Academethe-Dcline-of/49120/>>.

4. COHEN, R., «Democracy still matters», *The New York Times*, 20 de septiembre de 2010. <<http://www.nytimes.com/2010/09/21/opinion/21iht-edcohen.html?scp=4&sq=media+Roger+Cohen&st=nyt>>.

Mitchell Bard, escritor y realizador de televisión, reflexiona sobre el mundo de las noticias y la crisis que están experimentando los medios tradicionales, que les lleva a un drástico recorte de periodistas:

The New York Times informa (30 de abril de 2010) que la cadena *ABC News* ha despedido cerca de 400 trabajadores, lo que representa una cuarta parte del total. Vivimos una época de agitación y de revolución en la forma en que los norteamericanos obtienen sus noticias. En 1980, más de 50 millones de personas vieron los telediarios de la noche de las diferentes cadenas de TV. En abril 2010, ese número había caído a menos de 20 millones de espectadores. La bajada es impresionante. En este contexto, hay que señalar la metamorfosis que está experimentando el mundo de las noticias en televisión: estamos pasando de un servicio orientado hacia el interés del público para explicar los hechos a un sistema de info-entretenimiento basado en historias humanas pero motivado sobre todo por la búsqueda de unas ganancias para la cadena en cuestión. Con las cadenas y los periódicos luchando por la supervivencia, los dos pilares tradicionales de la información están desapareciendo lentamente de la vida de los estadounidenses. Sí, muchas personas recurren a Internet para obtener sus noticias, pero esto plantea dos problemas. Primero, estamos en una época de transición en la que los medios tradicionales (televisión y prensa) están soportando el coste de los crecientes contenidos de acceso libre en línea. Ese modelo no puede durar, pero todavía tenemos pendiente ver qué modelo financiero permitirá emerger en un futuro un contenido de noticias en línea que sea rentable. En segundo lugar, muchas fuentes en línea son partidistas y propagan fácilmente mentiras interesadas. Si *ABC News* pierde una cuarta parte de su *staff*, nuestra democracia pierde buena parte de su capacidad para diferenciar la mentira de los hechos⁵.

Este panorama catastrofista sobre la evolución del mundo de las noticias, sus secuelas culturales, sociales e incluso democráticas es, sin embargo, contrarrestado por muchas voces, igualmente expertas, que mantienen que el periodismo no muere, simplemente se está transformando y reviviendo con el periodismo *on line* y el denominado periodismo ciudadano⁶. El editor

5. BARD, M., «It Seems Fitting that as Palin Lies Again, ABC News Cuts a Quarter of Its Staff», *The Huffington Post*, 3 de mayo de 2010. <http://www.huffingtonpost.com/mitchell-bard/it-seems-fitting-that-as_b_562029.html>.

6. GILMOR, D., «Journalism isn't dying, it's reviving», *San Francisco Chronicle*, junio de 2007. <<http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?file=/chronicle/archive/2007/06/07/EDGGT-P3FOE1.DTL>>.

de la influyente revista *Wired*, David Rowan, cree que gracias a internet y a su cultura de compartir en abierto, ahora hay más y mejor periodismo que nunca y más asequible que antes, y muy en concreto en el ámbito científico⁷.

Pero vayamos por partes.

Hemos de reconocer que en la actual coyuntura, se trata de un debate difícil de realizar con suficiente serenidad y distanciamiento. Periodistas que han vivido –hemos vivido...– la época dorada del periodismo del último tercio del siglo XX, que coincidió además –y no es casualidad!– con la era de las vacas gordas del maná publicitario, pueden contemplar los profundos cambios como una pérdida. Mientras que otros –especialmente los más jóvenes que han nacido al periodismo de la mano del mundo web, el correo electrónico, wikipedia y google– ven la posibilidad de acceder más fácilmente al espacio mediático, un concepto que se devalúa con la reiteración de su uso, pero que implica en esencia una referencia a la ubicación del nuevo campo en el que se desarrolla el discurso de la mediación e información. Un acceso profesional que se realiza por el momento, sin duda, en un contexto de precariedad y de difícil supervivencia, salvo quienes aciertan desde un principio en el modelo y opción –¡que los hay!–, por ejemplo el *weblog* personal *Microsiervos*⁸, en el caso español, o el periódico en línea y *blog* agregador *The Huffington Post*⁹, en el caso anglosajón, ambos con audiencias, cada uno en su nivel, que se cifran en millones –¡sí, millones!– de personas. No hay que olvidar, por otra parte, que una ley de la física (y de la psicología social) determina que cualquier cambio o acción novedosa que se introduce en un sistema induce una reacción contraria de defensa. El caso que nos ocupa no es una excepción. Está claro que la mayoría de grandes grupos editores de prensa no supieron o no quisieron ver el profundo cambio que se estaba produciendo. El resultado es que muchos están yendo a remolque de los acontecimientos, comprometiendo su propia existencia¹⁰.

7. ROWAN, D., «How to save science journalism», *Wired*, 27 de septiembre de 2010. <<http://www.wired.co.uk/news/archive/2010-09/27/how-to-save-science-journalism>>.

8. <<http://www.microsiervos.com/>>, con más de un millón de lectores acumulados mensuales según OJDinteractiva.

9. <<http://www.huffingtonpost.com/>>, tiene 22 millones de usuarios únicos al mes según Google Analytics.

10. ALTERMAN, E., «Out of Print: The death and life of the American newspaper», *The New Yorker*, 31 de marzo de 2009. <http://www.newyorker.com/reporting/2008/03/31/080331fa_fact_alterman?printable=true#ixzz130VjNJ7O>.

Si nos paramos a pensar en la propia historia del periodismo y en su evolución a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, la verdad es que siempre ha habido convivencia de diarios, radios o televisiones, con gran predicamento social y generadores de grandes ganancias para sus gestores o propietarios, con muchos otros medios similares en su concepción pero que han malvivido, han tenido poca incidencia social y poca subsistencia económica. Ahora en el mundo internet no tiene por qué ser diferente. Habrá ejemplos exitosos y otros que morirán –mueren ya– en el intento. En este contexto, los medios tradicionales tratan de adaptarse, con desigual suerte, al mundo que las tecnologías de la información y de la comunicación han abierto con singular fuerza. Tenemos ejemplos de todo:

Diarios que no han sabido adaptarse, como por ejemplo *La Vanguardia*, que poco a poco se van convirtiendo en diarios semigratuitos encubiertos y que intentan mantener sus crepusculares *ratings* de venta con la promoción de... ¡cacerolas!, mientras debilitan gradualmente su oferta informativa y van perdiendo la calidad que les hizo ocupar años ha un lugar destacado en las preferencias de los lectores.

Radios que han salido de su círculo cerrado impuesto por su reducido alcance hertziano, y por tanto geográfico, gracias a que pueden ser escuchadas hoy en cualquier parte del mundo vía internet, como por ejemplo la *National Public Radio NPR*, excelente fuente norteamericana de noticias y programas culturales.

La televisión también evoluciona. Las grandes y tradicionales cadenas pierden audiencia directa, en buena parte por la segmentación debido al satélite y a la TDT, pero poco a poco globalmente se incrementa su penetración con la televisión a la carta que permite el sistema de *streaming* por internet. Los hábitos de consumo televisivo, sin duda, cambian y también se adaptan a los nuevos tiempos tecnológicos.

Hay una cierta tendencia a pensar que ha sido la irrupción de las potentes tecnologías de la información y de la comunicación la que ha originado la crisis de los medios de comunicación tradicionales, pero la realidad es que no toda la crisis es atribuible únicamente a la revolución de internet... De acuerdo con un informe realizado por Gartner Inc., una de las compañías de *consulting* líderes en el mundo en el campo de la investigación en las tecnologías de la información, «los periódicos no han hecho lo suficiente para aprovechar todo el potencial social de sus lectores». Los analistas de Gartner reconocen que los periódicos se enfrentan con una tirada en declive

y con la caída de sus recursos económicos por la competencia de las fuentes digitales, pero atribuyen también buena parte del problema a que no han sido capaces de sacar provecho de sus mayores seguidores fieles: los lectores. «No han sabido adaptarse a sus necesidades e intereses en un mundo cambiante»¹¹.

Precisamente esto es lo que, por ejemplo, ha sabido hacer –defender el modelo informativo analítico de calidad– el diario *Die Zeit*. En plena crisis económica mundial y del tradicional periodismo de papel impreso, el periódico alemán ha registrado los dos mejores años de su historia. Su director asegura que la estrategia fue estudiar en detalle las necesidades de los lectores, ignorar todos los consejos de los asesores de medios –la mayoría partidarios de la banalización y contaminación audiovisual del modelo informativo– y seguir haciendo artículos largos, documentados, serios e incluso difíciles. «El periodismo impreso de futuro es un periodismo de orientación y profundización. Internet es solo una de las causas de la crisis del papel. Hay otras: la falta de credibilidad y el abandono de la calidad». Resultado: un diario solvente económicamente, que gana difusión y cuyos nuevos abonados son personas, sorprendentemente, entre 20 y 30 años¹².

2. Periodismo ciudadano

El epicentro del terremoto está muy lejos de la superficie por lo que no es muy aparente para el gran público, habitualmente y en su mayoría pasivo y con muy poco espíritu crítico en relación al mundo de la información y de los medios de comunicación. También hay que señalar que las tradicionales grandes empresas del ramo intentan minimizar al máximo lo que está ocurriendo, en buena parte porque no han sabido ver el cambio, primero tecnológico y luego social, que se les venía encima, y han reaccionado en su mayoría tarde y mal ante la revolución en marcha. Mientras la gallina de los huevos de oro llamada publicidad funcionaba, ¿para qué cambiar y adaptarse!

11. Newspaper Publishers Must Do More to Empower Brand Stewards - Gartner Inc. (marzo de 2009). <http://www.gartner.com/DisplayDocument?ref=g_search&id=911415&subref=simplesearch>.

12. LUCCHINI, L., «El periodismo digital hace de todo menos dinero», *El País*, 31 de octubre de 2010. <http://www.elpais.com/articulo/reportajes/periodismo/digital/hace/todo/dinero/elpeusocdmg/20101031elpdmgrep_6/Tes>.

Si se venden menos diarios se enmascaran las cifras con las ventas en bloque e intercambio publicitario y sobre todo se recurre al diario como soporte creciente para la venta de otros productos en forma de promociones. Una tendencia que comporta buenos beneficios económicos inmediatos, pero muy alejada del objetivo que imperaba en busca de la fidelización informativa de los compradores (ya no se les puede llamar lectores), como ocurría antes con una buena oferta informativa de calidad tanto en la edición diaria como en los suplementos, una oferta que ahora se debilita día a día. De esta forma se ha ido generalizando un modelo de prensa que podríamos denominar «diario-bazar» que, además, se diferencia muy poco entre sí. Ésta es precisamente la que mayoritariamente está en crisis, mientras está claro que la prensa impresa de valor añadido siempre tendrá su espacio, aunque resulte incluso más cara para sus lectores. Una opción que no está reñida, ni mucho menos, con la nueva prensa *on line*.

Mientras los soportes informativos, que han sido hasta ahora tradicionales, van menguando, nadie duda que el acceso a la información por mediación de la red va a experimentar un incremento exponencial y lo seguirá haciendo aún más en los próximos años en los que surgirán nuevas ofertas cada vez más potentes basadas en internet. Sin ir más lejos, ya se está generalizando una oferta individualizada de información y opinión basada en diarios personales en red. Habrá que seguir con atención la evolución de este proceso de *periodismo ciudadano* (*citizen journalism*, en lengua inglesa) con una oferta personal de información que en algunos casos ya supera la audiencia de diarios convencionales y que posee un enorme potencial de influencia. Sus defensores y usuarios defienden esta opción «independiente» ya que argumentan que está libre del tráfico de intereses económico y político de los medios tradicionales¹³, mientras que sus detractores consideran que es imposible alcanzar un periodismo de calidad sin el respaldo de una empresa que ponga los medios necesarios para el desarrollo de un periodismo contrastado de calidad¹⁴. Sin duda, podemos poner ejemplos y contraejemplos para ambas opciones...

13. Citizen Journalism: <<http://www.masternewmedia.org/citizen-journalism-the-key-trend-shaping-online-news-media/>>.

14. «News Media: The Decline of News or Revival of Journalism», junio de 2007. <<http://www.bivingsreport.com/2007/new-media/>>.

La radiotelevisión pública británica BBC ha elaborado un nuevo libro de estilo¹⁵ en el que advierte a sus periodistas de los riesgos del periodismo ciudadano y les pide que extremen el cuidado en la publicación de contenidos facilitados por los internautas y los que proceden de redes sociales. «El hecho de que sea un contenido disponible en el espacio público no nos da derecho a explotarlo sin tener en cuenta las consecuencias», afirman los autores de la guía, que piden a los profesionales de la división *on line* de la corporación que no den por sentada la veracidad de una imagen o un texto recibidos de un usuario sin hacer las debidas comprobaciones. En cuanto a los enlaces que se hagan con noticias, aconseja que siempre que se pueda, se realicen con fuentes originarias y no con *blogs* u otros medios. La nueva edición del libro de estilo de la BBC endurece asimismo las recomendaciones que deberán hacer los programas que den paso a conexiones telefónicas con la audiencia o que publiquen correos electrónicos, así como los que hagan concursos y sorteos. Esta nueva entrega del código de buenas prácticas extiende también por vez primera a dos áreas como la religión y la ciencia el principio de «debida imparcialidad» de la BBC, algo que hasta ahora estaba reservado a las políticas públicas y la economía.

The Media Center, división de The American Press Institute defiende, por el contrario, un modelo abierto, alejado de las poderosas fuentes de difusión tradicionales que «han monopolizado el acceso a las noticias, convirtiendo a la información en un privilegio concedido a poderosas instituciones con la autoridad o la riqueza para dominar la distribución, según unos intereses determinados». The Media Center, una organización educativa y de investigación, sin ánimo de lucro –se manifiesta «comprometida con la construcción de una sociedad mejor informada en un mundo conectado» y ha editado un libro que se ha convertido en la referencia mundial de la información libre en internet: *Nosotros, el Medio: Cómo las audiencias están moldeando el futuro de las noticias y de la información*¹⁶.

15. BBC Editorial Guidelines, octubre de 2010. <<http://www.bbc.co.uk/guidelines/editorialguidelines/>>. BBC Editorial Guidelines: Trust commentary on the 2010 edition: <http://www.bbc.co.uk/bbctrust/assets/files/pdf/our_work/editorial_guidelines/2010/trust_commentary.pdf>. Comentario de Journalism.co.uk. <<http://www.journalism.co.uk/2/articles/540970.php>>.

16. BOWMAN, S. & WILLIS, C., *Nosotros, el Medio* - The Media Center, 2003. <http://www.hypergene.net/wemedia/download/we_media_espanol.pdf>.

Estudios sobre la evolución y el futuro de internet¹⁷ confirman que se van a producir profundos cambios en la forma en que se generan y circulan las noticias y en general en el mundo editorial. Anuncian una auténtica revolución en las denominadas redes *peer to peer* de comunicación (entre persona y persona) que intercambiarán información y datos en función de los intereses muy concretos del público individualizado, como ya ha ocurrido, por ejemplo, con la música (*napster* y sus programas sucedáneos y herederos). Al mismo tiempo nacerán nuevas vías de distribución de la información y de los datos que no tendrán nada que ver con lo que hemos vivido hasta ahora. En este apartado podemos incluir el mundo de *Google* y *YouTube* con sus cada vez mayores ofertas de noticias y videos. Que quede claro que no estamos hablando por el momento de mejor información o de su calidad –aunque seguramente acabe siendo así– sino de la irrupción de nuevas opciones de acceso a la información y al conocimiento con unas posibilidades ingentes de volumen de datos y de fuentes a las que acudir. Es evidente que en relación a los sistemas de búsqueda en internet solo estamos en el inicio de una nueva forma de acceder a la información y al conocimiento que va a evolucionar de forma exponencial en cantidad y significativamente selectiva en calidad, y cuyo escenario a pocos años vista nos resulta difícilmente imaginable. Estamos inmersos en una auténtica revolución de la gestión informática de los datos y el acceso a la información se convertirá en ubicua en nuestras vidas cotidianas. Y como no puede ser de otra forma, también en este campo hay defensores¹⁸ y detractores¹⁹ de la evolución o deriva que se pueda producir en nuestra capacitación para gestionar y asimilar la información. En realidad, está por definir cuál será el modelo informativo y, sobre todo, cómo será el modelo económico del periodismo del futuro (Giles, 2010).

17. Pew Internet & American Life Project. <<http://www.pewinternet.org/topics/Future-of-the-Internet.aspx>>.

18. The future of Internet - Pew Internet & American Life Project, febrero de 2010. <<http://www.pewinternet.org/Reports/2010/Future-of-the-Internet-IV.aspx>>.

19. CARR, N., «Is Google Making us Stupid? What the Internet is doing to our brains», *The Atlantic*, julio/agosto de 2008. <<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/6868/>>.

3. La ruptura de la intermediación informativa

No hay duda de que ha comenzado ya de una forma irreversible lo que podríamos llamar *by-pass* de las formas tradicionales por las que hasta ahora el público se informaba, fenómeno que naturalmente protagoniza internet –y en el que todavía ha de irrumpir la telefonía móvil y sus secuelas tecnológicas– que se incrementará aún más en los próximos años. Este gradual proceso de ruptura de la intermediación informativa que realizaban tradicionalmente los tres grandes medios de comunicación puede ser considerado como una tendencia general, aunque todavía poco evidente para un sector mayoritario del gran público que sigue teniendo en la televisión y la radio sus principales vehículos de entretenimiento/información, y ya en mucho menor grado a la prensa.

El problema, naturalmente, radica en cómo se logra que el sector de público vinculado a internet aumente y sea cada vez más eficiente en la utilización de estas nuevas vías de información directa con suficiente capacidad de discernimiento y de espíritu crítico que convierta en útil el enorme volumen de información a la que tendrá acceso. Un objetivo que justifica la importante lucha contra la fractura digital y educativa –carencia de un fácil y asequible acceso tecnológico y, sobre todo, de suficiente capacitación intelectual para saber usar este instrumento– que todavía impera en mayor o menor grado en nuestras sociedades y que da sentido y razón de ser a las aún lamentablemente tímidas políticas de promoción pública de la cultura científica y tecnológica, aunque en los últimos años haya corregido este déficit. Sea como sea, parece incuestionable que ésta es una tendencia imparable y que llegará antes o después a un punto de inflexión en favor de internet como principal vía de acceso al conocimiento, en la que hay que incluir como un objetivo esencial la comunicación y divulgación de las ciencias.

En 2009, y «como respuesta al declive en la cobertura periodística de la ciencia», un grupo de universidades y centros de investigación de Estados Unidos y Canadá decidió crear *Futurity*, un portal (www.futurity.org) de noticias científicas que lleva la información directamente desde sus productores (la comunidad científica y médica) hacia los usuarios. *Futurity*, que se ha ido ampliando e incluye en la actualidad más organizaciones y países representados, es un claro ejemplo de una alternativa a la habitual comunicación de las ciencias, que hasta ahora se basaba esencialmente en la intermediación de los medios escritos y audiovisuales, museos divulgativos y otras acciones

de educación informal de la sociedad. Es decir, se produce un *by-pass* que permite a la comunidad científica saltar el «obstáculo» o «prisma deformador» –según un sector tradicionalmente crítico con la labor periodística– que representan los medios de comunicación y poder difundir su información directamente al público en general.

Este portal es una muestra del cambio que está experimentando la comunicación social de la ciencia y la medicina. Un planteamiento que cada vez está más extendido y que se caracteriza por el hecho de que los productores del conocimiento contactan directamente con el público a través de los diversos canales que ofrece hoy en día la red, sin requerir de los medios de comunicación para que actúen como intermediarios. El potencial de este tipo de iniciativas probablemente es muy alto, puesto que la credibilidad de la comunidad científica y médica es elevada entre la población, mientras que es bien conocida la poca confianza que la comunidad periodística recibe del gran público (estamos hablando en ambos casos en términos generales y como resultado de los datos coincidentes obtenidos en muchas encuestas que se han realizado sobre la credibilidad de las diferentes profesiones)²⁰. El propio equipo de *Futurity* argumenta elocuentemente, sin ocultar su crítica al modelo tradicional: «En un mundo progresivamente más complejo, el público necesita acceder a las noticias de investigación de una forma fiable y clara».

El caso *Futurity* nos plantea diversos interrogantes:

- ¿Qué motivos tienen científicos y médicos para comunicar su información al público?
- ¿Vale la pena el esfuerzo adicional que deben realizar además de su labor investigadora?
- Si el público puede acceder a la información de primera mano (y de forma gratuita), ¿para qué recurrir a los medios de comunicación?
- ¿Tienen los medios de comunicación un valor añadido para el usuario como proveedores de la información?

El usuario interesado puede hoy acceder a la fuente directa de una determinada información. Sin embargo, también debe estar preparado para conocer las nuevas reglas del juego. Una iniciativa como la comentada puede

20. Ipsos MORI Trust in Professions 2009. <<http://www.rcplondon.ac.uk/media/Press-releases/Documents/RCP-Trust-in-Professions-2009-summary.pdf>>.

perseguir realmente un aumento del conocimiento científico de la sociedad y/o puede perseguir otras metas más dirigidas al beneficio propio. Por ejemplo, un objetivo bastante común y, aunque lícito, no siempre explicitado, es que detrás de una acción como ésta se busca también promocionar a las universidades y centros de investigación que participan aprovechando esta nueva vía de comunicación institucional *on line*. En ocasiones, la organización científica o médica que está detrás del portal no solo busca promocionarse, sino que pretende buscar clientes, difundir informaciones en su propio interés, buscar financiación para sus proyectos... El usuario se enfrenta directamente a determinada información y no siempre están claras, insistimos, las reglas del juego. La objetividad absoluta no existe, sin duda, en el periodismo, pero tampoco, ni mucho menos, en el mundo de la comunicación institucional.

La nueva desintermediación de la información científica y médica puede, por tanto, ser muy positiva, puesto que permite un acercamiento entre las fuentes de información y la sociedad. Pero también tienen una cara negativa, la pérdida del papel regulador que debería tener el periodismo analítico de calidad en su búsqueda por la verdad y la objetividad. Cabría preguntarse, claro está, si los medios de comunicación han ejercido realmente este papel en el pasado.

En este sentido, no hay duda de que en los últimos años el propio periodismo de intermediación se ha convertido en cada vez más tributario de las estrategias de comunicación de sus fuentes, que cada vez tienen un mayor peso específico, potenciado por la tecnología que permite la difusión inmediata y *urbi et orbi* no solo de los contenidos de una nota de prensa sino del más amplio apoyo audiovisual, desde fotos a entrevistas en video de los protagonistas de la comunicación que aspira a convertirse en noticia en los medios de masas. Una práctica que han generalizado desde los departamentos de comunicación de instituciones científicas hasta incluso las revistas científicas más relevantes que se convierten así en agencias de prensa de sus propios contenidos. Lamentablemente, en muchos casos el «periodismo perezoso» se instala y solo hay que seleccionar entre la ingente comunicación que llega al ordenador, cuál es la que mejor puede servir al medio en el que se trabaja y no solo en función de los tradicionales valores-noticia. El resultado es que el público puede llegar a pensar que no son necesarios los periodistas ya que puede acceder a la misma o similar información yendo directamente a las fuentes. La defensora del lector de *El País*,

Milagros Pérez Oliva, argumentaba así sobre este problema en uno de sus habituales artículos:

El llamado periodismo de fuentes, aquel que se ejerce desde los gabinetes de comunicación de organismos públicos y privados, cuenta cada vez con más profesionales y tiene cada vez más influencia en la determinación de la agenda informativa. [...] La necesidad de dar respuesta a las demandas informativas y hacer frente a la presión, siempre apremiante, de un número cada vez mayor de medios llevó a los responsables políticos de las instituciones públicas y a los gestores de las grandes corporaciones privadas a canalizar la información a través de gabinetes de prensa. Poco a poco, sin embargo, se ha ido imponiendo la tendencia a transformar esos gabinetes de comunicación en instrumentos de control político de la información²¹.

Y el problema no es solo la veracidad o no de la información así canalizada, la mayoría de gabinetes cumplen deontológicamente con su cometido, sino las técnicas que determinadas fuentes pueden desarrollar para estar más presentes que otras en el espacio mediático e influenciar la selección de noticias.

4. La relación de la ciencia con el periodismo

¿Y qué piensa el mundo científico de su relación con el mundo del periodismo? La revista *Science* ha publicado el trabajo de un grupo internacional de investigadores sociales en el que se evidencia que los contactos entre científicos y periodistas son mucho más frecuentes de lo esperado previamente y también más satisfactorios de lo que podría pensarse (Peter et al., 2008). En concreto, los investigadores basaron su análisis en una encuesta enviada por correo entre 2005 y 2006 a 1.354 investigadores de los Estados Unidos (n = 358), Japón (n = 239), Alemania (n = 283), Reino Unido (n = 281) y Francia (n = 193). La tasa de respuesta promedio entre los países fue del 43%. Para seleccionar a los científicos, los investigadores se centraron en dos campos: la epidemiología y la investigación con células madre. La

21. PÉREZ OLIVA, M., «Intercambio de cromos y otros vicios», *El País*, 24 de octubre de 2010. <http://www.elpais.com/articulo/opinion/Intercambio/cromos/otros/vicios/elpepiopi/20101024/elpepiopi_5/Tes>.

muestra incluía a los 648 epidemiólogos y 706 investigadores del ámbito de las células madre que habían publicado durante el período 2002-2004 en revistas indexadas. En términos generales, no se observaron diferencias significativas en los dos campos estudiados y las diferencias entre países fueron mínimas. Una de las observaciones más sorprendentes fue que, contrariamente a lo esperado, el 30% de los encuestados dijo haber participado en más de cinco ocasiones (contactos) con medios de comunicación durante los tres últimos años, y otro 39% informó de uno a cinco contactos. El principal tipo de contacto con los medios de comunicación fue la entrevista. Casi dos tercios de los encuestados (64%) dijo haber sido entrevistado por periodistas al menos una vez en los tres últimos años.

En las interacciones con los medios de comunicación, muchos científicos indicaron que a menudo se sentían inseguros y faltos de control. Nueve de cada diez encuestados identificaron como un importante elemento disuasorio a la hora de establecer relaciones con los medios el «riesgo de ser citados de forma incorrecta». Ocho de cada diez consideraron que la «imprevisibilidad de los periodistas» era también un problema. Otros factores que históricamente se han considerado como disuasorios han sido las estrictas normas de la comunidad científica en cuanto a la precisión de la información (redactada en un estilo formal e impersonal) y a la fuerte orientación hacia los pares. Sin embargo, en el estudio solo el 34% identificó la «incompatibilidad con la cultura científica» como una preocupación importante. Además, aunque la preocupación por «posibles reacciones críticas de sus compañeros» aparecía en un 42% de los encuestados, en una proporción similar (39%) se encontraban aquellos que reconocían que un resultado importante de sus contactos con los medios era «mejorar la reputación personal entre iguales».

Aunque los encuestados son ciertamente críticos ante los periodistas de forma genérica, sus experiencias personales fueron valoradas en forma bastante positiva. Un 57% de los encuestados consideró «más bien satisfactoria» su «última aparición en los medios de comunicación», y solo el 6% estaban «más bien insatisfechos». Cuando se les pidió que evaluaran sus encuentros con los periodistas a lo largo del tiempo y según una variedad de características, los científicos de todos los países entrevistados contestaron estar más de acuerdo con afirmaciones positivas acerca de sus contactos y en desacuerdo con las calificaciones negativas. Es decir, aunque la desconfianza acerca del riesgo en la interacción con los medios, hablando

en términos más genéricos, aún persistía, la mayor parte de los científicos entrevistados paradójicamente se sentían satisfechos en su propia relación individual con la prensa.

En otras palabras, la relación entre científicos y periodistas, tradicionalmente presidida por una cierta tensión e incluso desconfianza, es más fluida, frecuente y satisfactoria de lo que pueda parecer a simple vista. Ha habido un avance en la sensibilidad científica por comunicar y divulgar conocimientos y es muy significativo que se considere a la comunicación científica como una necesidad funcional en el contexto mundial, dado el carácter democrático de la sociedad del conocimiento.

Científicos y periodistas han de colaborar estrechamente para hacer llegar a la ciudadanía una información contextualizada que permita desarrollar el indispensable espíritu crítico, individual y colectivo, para poder entender y participar en el desarrollo de las ideas y oportunidades que nos permitirán mejorar las capacidades humanas y organizativas para ser competentes en un entorno sometido a la constante innovación, aprendizaje, creatividad y cambio. La diseminación de la cultura científica se ha convertido así en el indispensable catalizador de la citada reacción en cadena que nos debe llevar a una cohesionada sociedad del conocimiento.

Sin embargo, nos encontramos en un momento crítico: los medios de comunicación y el modelo publicitario tradicional que les ha permitido vivir están inmersos en una difícil adaptación a la sociedad de la información en red. El sistema comunicativo en su conjunto se ha desestabilizado. La revista *Nature* ha abierto hace tiempo una reflexión sobre la importancia de que el mundo científico asuma la comunicación pública como una línea estratégica de su labor e incluso que utilice las herramientas que le brinda el mundo de los *blogs* para informar directamente al público para compensar en cierta forma el serio declive al que está sometido el periodismo científico tradicional, en franco retroceso en los grandes medios de comunicación por la reducción de sus redacciones y los recortes del espacio que hasta ahora poseían²²⁻²³⁻²⁴.

22. «Getting the world out», *Nature Neuroscience*, marzo de 2009. <<http://www.nature.com/neuro/journal/v12/n3/pdf/nn0309-235.pdf>>.

23. «Science journalism: Supplanting the old media?», *Nature*, 18 de marzo de 2009. <<http://www.nature.com/news/2009/090318/full/45827a.html>>.

24. «Filling the void», *Nature*, 18 de marzo de 2009. <<http://www.nature.com/nature/journal/v458/n7236/full/458260a.html>>.

En este punto es interesante plantearse una pregunta aparentemente sencilla, pero de difícil respuesta: ¿por qué lee el público los periódicos? ¿qué buscan los lectores en un diario?, preguntas que podemos generalizar a todos los medios de comunicación. Un estudio de la *American Society of Newspaper Editors* ofrece algunas respuestas:

En el apartado de los contenidos que esperan y en la forma en que éstos son ofrecidos es destacable –dentro de un contexto como es natural mucho más amplio– que precisamente el público desea, entre otras cosas, más temas sobre ciencia y tecnología y que se den más contextualizados, más en profundidad, aspecto que va en consonancia con su deseo de más información útil, de servicios, de estilo de vida, de proximidad –«aquellas cosas que tienen que ver con nuestras vidas cotidianas»– y de crítica sobre la forma en que se les gobierna desde las diferentes administraciones. Las respuestas obtenidas en este estudio destacan también el deseo de que haya «más compromiso cívico» por parte de los medios de comunicación, más sensibilidad hacia «las cosas que realmente nos interesan» e informaciones que «nos hagan pensar»²⁵.

No obstante los medios hace tiempo que han apostado –con independencia de la revolución tecnológica– por estimular las emociones del público y no su intelecto o simplemente su curiosidad. Eso es bien patente en el generalizado modelo de televisión-entretenimiento, que contamina desde el mundo audiovisual a todo el abanico de los medios de comunicación. Y ahí radica en buena parte el problema de la crisis que los medios convencionales están sufriendo que se materializan en pérdidas de audiencia, significativamente en la mayoría de la prensa escrita, salvo cuando la apuesta es esa descarada estimulación de las emociones del público. El periodista Jack Fuller, editor durante muchos años de *The Chicago Tribune* y premio Pulitzer, ha analizado con singular maestría este fenómeno y la incidencia que tiene en el público en su libro *What is Happening to News* (Fuller, 2010).

Cotidianamente se producen ejemplos de esta deriva a la que está sometido el mundo de la información. Podemos referirnos, por ser común a todos, lo sucedido con la irrupción comunicativa de la gripe H1N1 que nos ha dejado mucho sobre lo que reflexionar en relación al papel que desempeñan los medios, al margen de la actuación comunicativa de la propia

25. *American Journal Review*, enero de 2004. <www.ajr.org/article_printable.asp?id=3505>.

Organización Mundial de la Salud (OMS), puesta en entredicho por muchos expertos y que ha tenido que reconsiderar a partir de este caso su forma de actuar en el futuro.

Apenas cuatro días después de la primera información sobre un posible nuevo tipo de gripe emitida desde México, un periódico editado en Barcelona, y es solo un ejemplo –entre los muchos que se pueden escoger– titulaba con grandes caracteres en su portada: «Contagio en BCN»²⁶... ¡La impresión que daba era que la gente se moría por las calles de la ciudad! Sin embargo, como también suele ser habitual salvo en la prensa sensacionalista, el largo informe que se le dedicaba al tema en páginas interiores era mucho más equilibrado y riguroso:

El parte diario de la rápida expansión del virus de la llamada gripe mexicana por todo el mundo trajo ayer una importante novedad: ya hay seis casos confirmados en Cataluña, uno de los cuales corresponde a un hombre que no viajó a México, lo que lo convierte en el primer contagio indirecto del que se ha tenido noticia (al menos, de forma oficial) en Europa. Este caso es especialmente relevante, por cuanto pudo resultar determinante en la decisión de la OMS de activar anoche el nivel cinco (en una escala de seis) de la alerta de riesgo de pandemia, una fase que se alcanza cuando el virus se transmite de persona a persona de forma notable en al menos dos países. La iniciativa de la OMS, cuya directora general, Margaret Chan, anunció que la pandemia puede considerarse «inminente» e instó a los países a activar sus propios planes de actuación, supondrá, entre otras medidas, un mayor control en el movimiento de los viajeros. Horas antes de que la organización comunicara su decisión, la ministra española de Sanidad, Trinidad Jiménez, y la *consellera* de Salut, Marina Geli, habían confirmado la presencia del virus en Catalunya. Geli explicó que desde que la OMS activó la fase cuatro de la alerta pandémica, era obligatorio revisar a todas las personas cercanas a los enfermos considerados sospechosos, y fue así como se descubrió que el novio de una de las pacientes que había viajado a México había contraído también el virus H1N1. El joven, de Barcelona, no ha sido hospitalizado.

Algunos lectores reaccionaron inmediatamente así al titular de portada en los comentarios que realizaron en la web del diario:

26. *El Periódico*, 30 de abril de 2009.

- «Magnífico titular: “CONTAGIO EN BCN”, ¿no pueden ser ustedes más alarmistas? ¿Por qué no acompañar con una foto de una tumba?, cada día sobrepasan un poco más el límite del sensacionalismo periodístico... qué pena de periódico...».
- «Dejad de alarmar a la población. ¡No hay para tanto!».
- «Un titular tan alarmista para luego en el artículo decir que esa persona ni siquiera está hospitalizada. Creo que merecemos un poco de respeto».
- «No sé qué produce más alarma en sí, si el hecho de que haya una transferencia del virus a alguien que no ha estado en México, o el tamaño del titular de *El Periódico*. Creo sinceramente que esto último crea más alarma que la noticia en sí, más si lo comparamos a las palabras tranquilas y serenas que han transmitido tanto la ministra como la *consellera*. La próxima vez, por favor, poned el titular en un tamaño de letra más proporcional a la noticia».
- «En 2006 murieron 100.000 personas de cáncer en España. Miremos esto con otra perspectiva».
- «Felicidades, la raza humana está sufriendo el peor virus de su historia, exceso de información».
- «Creo que es desmesurado activar ese nivel de alerta por un contagio indirecto en BCN. ¿A qué se refieren con indirecto? La persona contagiada ha estado en contacto con alguien que ya portaba el virus ¿no? ¿No es lógico el contagio a pesar de la situación?».
- «Estoy seguro que en el mundo este año han muerto muchísimas más personas de constipado común que de ese virus detectado hace poco».

Algunos meses más tarde, el diario francés *Le Monde* valoraba así la evolución de la información sobre la nueva gripe: «Gripe A, la primera pandemia televisada: hemos de preguntarnos si en un contexto de tanta incertidumbre, la retransmisión televisiva, casi en directo con todas las aproximaciones que ello supone, del avance del H1N1 es compatible con la serenidad necesaria para el proceso de decisión en materia de sanidad pública»²⁷.

El número de invierno 2009 de *Médiatiques*, revista belga de reflexión, estudio y análisis crítico del discurso mediático que edita el Observatoire du Récit Médiatique del Departamento de Comunicación de la Universidad

27. *Le Monde*, 9 de septiembre de 2009.

Católica de Lovaina, dedicó un largo *dossier* a la comunicación pública de la gripe A:

Sorprendente, inquietante, preocupante, catastrófica, pandemia... Cuando apareció la gripe A, los medios se mostraron a menudo alarmistas, contemplando a veces lo peor. Sin embargo, las informaciones sobre el virus, ¿implican necesariamente el recurso de un discurso explícitamente *anxiógeno*? [...] En Francia, la gripe H1N1 ha sido el tema más comentado en la rúbrica de salud de los medios de comunicación, como lo testimonia el barómetro de contenidos de los telediarios: un 63,82 por ciento entre los meses de julio y septiembre de 2009. Con esta óptica, se plantea la cuestión de qué papel han desempeñado los medios franceses: ¿simplemente descriptivo o activador del debate?²⁸.

Parece claro, que no hay posibilidad de comunicación pública centrada en una nueva enfermedad que no implique convertir la lógica alerta en una hiperbólica alarma si una y otra vez, día tras día, se abren los telediarios contabilizando el muerto cotidiano, como hicieron la mayoría de televisiones en este caso... No hay enfermedad que soporte un tratamiento como el ofrecido en nuestras televisiones –abrir cada telediario durante los primeros días de la pandemia con la reiterada noticia «se ha producido un muerto», mientras se obvia que también han muerto 40 o 50 personas debido a un cáncer u otra enfermedad «habitual»– sin que se cree una alarma generalizada.

El sociólogo Enrique Gil Calvo ha descrito perfectamente el proceso:

Por pura deformación profesional (solo son noticia las malas noticias y las malas expectativas), la prensa tiende a crear expectativas alarmistas con preferencia sobre las propicias, y esto sin más límites que los de la verosimilitud de la previsión y la credulidad de la audiencia. Así es como los medios, al competir entre sí en creación de expectativas negativas, se van contagiando unos a otros el síndrome del alarmismo, creando en consecuencia un clima colectivo de opinión propenso a la alarma social. Y de este modo, al intensificarse la competencia entre los medios, se desata una epidemia de alarmismo que ahora ya no es social (contagiada de persona a persona) sino mediática (contagiada de medio a medio), contribuyendo al eventual estallido de una crisis social (Gil Calvo, 2009, pp. 88-89).

28. *Médiatiques*, número 45 (2009). <<http://www.comu.ucl.ac.be/ORM/Mediatiques/Mediatiques45.pdf>>.

Corolario: se promueve una imagen superficial —«emocional»— del conocimiento desde los medios de comunicación, a pesar de la paradójica multiplicación de fuentes informativas y la enorme facilidad de acceder a ellas. Está claro, por tanto, que para combatir este fenómeno que se está convirtiendo en endémico en nuestra sociedad hay que insistir en la educación continuada como herramienta esencial para desarrollar la necesaria capacidad crítica que nos permita seguir discerniendo libros, revistas, webs y *blogs* que nos ayuden a combatir la deriva de la desinformación a la que estamos sometidos y nos permitan el acceso a una cultura adecuada para ser miembros activos de la sociedad del conocimiento.

5. La relevancia estratégica de la comunicación científica

En esta tarea educativa, los nuevos medios de comunicación tienen un papel primordial: las redes sociales se han convertido en una nueva plataforma que permite a más personas, al margen de los medios tradicionales, llegar a buena información en un sistema cooperativo en el que participan expertos y no expertos. En los próximos años, la computación social podría desempeñar un papel cada vez más importante en renovar el compromiso con los ciudadanos en el debate cultural, social y político, en garantizar la cohesión social y la armonía, y podría proporcionar una plataforma para el diálogo sobre los grandes retos, incluido el comunicacional. Habilita a los usuarios para ser participantes activos, coproduciendo contenidos, decidiendo la reputación, compartiendo capacidad de almacenamiento, incrementando la conectividad, la producción de conocimiento colectivo y la generación y el refuerzo de los efectos de la red. La computación social tiene potencial para transformar el trabajo, la salud y la educación, al tiempo que habilita nuevos modelos de colaboración horizontal en la que los usuarios asumen nuevos roles en la creación de contenidos y en la prestación de servicios. La computación social impulsada por la innovación y la colaboración está creando nuevos recursos que podrían ser utilizados por los gobiernos, los políticos, la sociedad civil, los intermediarios y los ciudadanos, para trabajar en la consecución de los objetivos de las políticas públicas en múltiples áreas, incluido el del acceso a la educación directa

y también indirectamente por mediación del nuevo sistema comunicativo en red²⁹.

Basta señalar que en Estados Unidos un 61% de usuarios de la red acceden a información relacionada con el mundo de la salud, que se ha convertido en uno de los principales objetivos de búsqueda en internet. Para una mayoría de usuarios, la experiencia tiene mucho más de positiva que de negativa³⁰. Aspecto que se acrecienta con la posibilidad de intercambiar información y experiencia con otros usuarios con la poderosa irrupción de la intercomunicación que nos ofrece internet, rebautizada como *comunicación 2.0*, en la que todos podemos ser emisores y a la vez receptores de información. Esta posibilidad ofrece, sin duda, todo un nuevo abanico de ventajas y nuevos escenarios, pero no podemos olvidar sus peligros. Por ejemplo, ¿cómo discernir entre la información realmente valiosa de aquella que es puro engaño? Hoy, más que nunca, difundir una adecuada cultura del conocimiento es importante para que las nuevas herramientas de comunicación sean realmente útiles para la población. Hemos pasado de asegurar que «lo he visto en la tele», «lo he oído en la radio» o «lo he leído en el periódico» y «lo he encontrado en Internet» a la posibilidad de «lo sé porque lo he aprendido en mi red social». Pero para ello necesitamos una sociedad suficientemente educada y con criterio para poder seleccionar información útil y veraz en el maremagno que es hoy el mundo de la comunicación.

Independientemente de la evolución que siga el proceso en los medios de comunicación y de la forma en que la sociedad decida informarse –adaptación, revolución o crisis, depende desde la óptica con que contemplemos este fenómeno social–, tenemos otro grave problema planteado que se superpone al anterior: la existencia de una comunicación y divulgación eficientes de las ciencias. Un objetivo que ya no solo es un objetivo cultural, como lo ha venido siendo hasta ahora.

Los bien conocidos déficits que hemos ido arrastrando en la comunicación y divulgación públicas de las ciencias han derivado por una parte en una mistificación de mensajes. La filósofa Dominique Terré hace tiempo que ha denunciado la deriva que sufre concretamente la argumentación científica:

29. The Impact of Social Computing on the EU Information Society and Economy - Institute for Prospective Technological Studies (2009). <<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC54327.pdf>>.

30. The Social Life of Health Information - Pew internet and American Life Project (2009). <http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2009/PIP_Health_2009.pdf>.

la divulgación científica navega entre diversos escollos como el realismo naif, que conduce a una cierta visión encantada del mundo, o la disimulación de la auténtica relación de fuerzas que subyacen en los descubrimientos o en los debates importantes, mientras se oculta el tiempo de la creación científica, su discurso, su razonamiento, su discusión y sus errores; solo interesan los resultados³¹.

Por otra parte, la proliferación de noticias sorprendentes y espectaculares –que abundan en la búsqueda de emociones entre el público– sin solución de continuidad ha convertido a menudo a la divulgación científica en una sucesión de anécdotas que desvirtúa la formación de una cultura científica de masas. Porque hoy seguramente ya no es necesario abogar por más divulgación de las ciencias –a pesar de que en muchos medios, sobre todo en prensa, hayan desaparecido secciones y especialistas en información científica– sino por una mejor contextualización del discurso científico que permita una mayor comprensión pública. Más no es siempre lo mejor...

La comunicación pública de las ciencias ha adquirido una relevancia estratégica en la sociedad en la que vivimos. No hay duda de que la tradicional fórmula I+D+i es esencial para alcanzar un lugar competente en el concierto mundial, siempre ha sido así. Sin embargo, con los cambios que se están produciendo en el proceso de transición a una economía basada en el conocimiento, la suma de la investigación, del desarrollo y de la innovación se convierte además en un eje vertebrador. En este contexto, parece evidente que estos factores no deben olvidar otra variable esencial para que esta reacción socioeconómica funcione y nos convierta en una sociedad cohesionada y situada en la primera línea del siglo XXI: una ciudadanía preparada que entienda, acompañe y sea capaz de participar en esa necesaria e ineluctable adaptación al nuevo modelo económico, social e incluso cultural, que configura la sociedad del conocimiento.

La importancia de la educación y de la formación científico-tecnológica de la ciudadanía para garantizar el desarrollo de la sociedad del conocimiento es considerada como un objetivo crítico por numerosos expertos y pensadores. Richard V. Knight considera esencial que el conocimiento sea definido y percibido por la sociedad como una forma de riqueza y de bienestar

31. TERRÉ, D., *Les dérives de l'argumentation scientifique*, Presses Universitaires de France (1998).

(Knight, 1993). Richard Florida va más allá y estima como indispensable el fomento de la creatividad basada en el talento, la tecnología y la tolerancia que solo se puede producir en el seno de la complejidad y diversidad de las ciudades (Florida, 2002). En consecuencia, hay que añadir una variable a nuestra tradicional fórmula I+D+i para que realmente sea eficaz. Una variable esencial que, como un catalizador, haga funcionar la reacción en cadena: la C de comunicación científica, de cultura científica y de ciudadanía creativa y capaz que nos convierta en una comunidad adecuadamente preparada y competente.

Así, la fórmula resultante es I+D+i+C en la que I es la capacitación necesaria en el campo de la investigación científica, básica y aplicada; D el desarrollo social y económico suficiente; i la voluntad decidida de innovación y creación, individual y colectiva; y C el indispensable fortalecimiento de la comunicación y difusión pública de las ciencias, que permita alcanzar una adecuada cultura científica para devenir una sociedad preparada y competente. Esta fórmula resulta esencial para establecer ese escenario estratégico que debemos impulsar desde las políticas de fomento cultural, para una transición a la sociedad del conocimiento exitosa.

La realidad en la que nos encontramos es que el futuro de nuestras sociedades cohesionadas y democráticas no solo está comprometido por el progreso o la deriva que acabe teniendo nuestro sistema educativo, cultural e informativo, sino que depende también del nivel que la ciudadanía llegue a tener en el campo de la cultura científica. No solo por el importante problema de las necesarias vocaciones científicas para configurar una sociedad competente, sino simple y llanamente para que el público pueda acompañar e influir en el modelo de sociedad pudiendo, al mismo tiempo, ser partícipe del valor añadido que supone una sociedad eficiente y competitiva en conocimiento científico y tecnológico.

No podemos olvidar que muchos de los problemas planteados en este comienzo del siglo XXI requieren soluciones científicas: gestión de recursos naturales, energía, cambio climático, problemas éticos de nuevas tecnologías médicas... y, en general, las cada vez mayores diferencias de oportunidades entre los que más tienen y de los que simplemente luchan por la supervivencia. Si no incorporamos plenamente la ciencia en el discurso público corremos serios peligros para alcanzar y consolidar la anhelada sociedad justa y equitativa, que en su defecto será el campo abonado a la incultura científica, las pseudociencias y la mistificación cultural basada en el dominio de la irracionalidad y

la demagogia sobre el espacio público (Mooney, Kirshenbaum, 2009). Con el agravante de que en los últimos tiempos nuevos fenómenos comunicativos se unen a todo lo anterior, colaborando a esa mistificación informativa y cultural. Bajo el influjo de los recursos emocionales se levantan voces que utilizan conceptos más cercanos a los libros de autoayuda –por ejemplo la búsqueda de «la felicidad»– que a una auténtica divulgación de las ciencias.

6. La participación y comprensión del público

En esta coyuntura y contexto, ¿qué podemos hacer para mejorar la comunicación y divulgación de las ciencias? Matthew C. Nisbet, profesor en la School of Communication de la American University de Washington (Estados Unidos) en la que trabaja en la intersección de la ciencia, medios de comunicación y política, considera que «los cambios que se han producido en el panorama de los medios provocan la fragmentación de la audiencia al tiempo que se resiente la calidad de las fuentes de las noticias sobre ciencia, mientras que es clara la necesidad de profundizar en la comunicación científica para lograr una mayor participación del público en cuestiones relacionadas con el mundo de las ciencias». Nisbet es uno de los veinticuatro expertos que publicaron el artículo coral *Science Communication Reconsidered* en el que se señalan, entre otras, las siguientes recomendaciones para mejorar la comunicación pública de las ciencias en el contexto actual³²:

1. Los científicos y las organizaciones científicas deben seguir una política de confianza y una relación basada en el diálogo con el público. Es necesario insistir en más foros, conferencias y otras iniciativas de debate públicos. El objetivo no es convencer o vender al público la importancia de la ciencia, sino «democratizar» la opinión del público sobre temas científicos para que los ciudadanos puedan participar significativamente en la toma de decisiones relacionadas con la ciencia.
2. Científicos y organizaciones científicas tienen la necesidad de reconocer la importancia de enmarcar la comunicación para estructurar el diálogo

32. BUBELA, T. et al., «Science Communication Reconsidered», *Nature Biotechnology*, 27, pp. 514-518 (2009). <<http://www.nature.com/nbt/journal/v27/n6/full/nbt0609-514.html>>.

y avanzar en el debate público más allá de los argumentos polarizados y posiciones encontradas.

3. Los estudiantes científicos de posgrado deben acceder a la enseñanza de los contextos sociales y políticos de la ciencia, así como aprender a comunicarse con los medios de comunicación y con el público. No hay que olvidar que los estudiantes de posgrado serán los portavoces y los que tomarán las decisiones en el futuro. Ellos necesitan entender la importancia de la investigación en el campo de la comunicación de la ciencia. Estos programas deben incluir también nuevos programas de grado interdisciplinarios que combinen la formación científica con trabajos en comunicación, ética y política.
4. Los investigadores deben resistir la tentación de describir sus estudios utilizando metáforas excesivas e hipérbolas para mantenerse fieles a la importancia de un estudio científico. La fuente de financiación de la investigación y los detalles metodológicos deben ser incluidos en la cobertura de los medios de comunicación para que el público pueda evaluar mejor la credibilidad de los mismos.
5. La comunicación de la ciencia debe investigar nuevas formas de acercarse al público con medios digitales en línea para moverse más allá de los medios tradicionales de divulgación científica, como las columnas de periódicos, revistas de divulgación científica, y programas de televisión.
6. Las organizaciones científicas tienen la necesidad de conocer los contextos de las numerosas actividades culturales a través de las cuales el público interpreta la ciencia.
7. Las escuelas de periodismo y las organizaciones de noticias deben desarrollar una política de conocimiento de las ciencias para hacer frente al déficit existente en la cobertura de las ciencias.
8. Hay que buscar nuevos modelos de periodismo, y ofrecer nuevos formatos en los nuevos medios de comunicación que permitan una vía para la participación del público, y que el contenido generado por los usuarios pueda influir y mejorar el contenido producido profesionalmente.

El Comité Consultatif National d'Étique pour les Sciences de la Vie et de la Santé (CCNE), institución de asesoramiento creado por el Gobierno de Francia en febrero de 1983, promulgó una resolución en marzo de 2010 sobre la *Communication d'informations scientifiques et médicales et société*:

*enjeux éthiques*³³. Tras el análisis de la ciencia, la comunicación y la evolución de la sociedad en el contexto actual –esencialmente bajo el efecto de la revolución electrónica– y resaltar la especificidad de la transmisión y de la recepción de las informaciones científicas y médicas, el CCNE, entre otras cosas, recomienda:

- Significar a la ciudadanía la importancia crítica de la validación de las informaciones científicas. Es importante que el público tenga la certeza de que la información que le llega por la vía de los diferentes medios de comunicación esté validada; y nadie mejor que el propio científico para validar una información científica. También debe ser transmitido al público un hecho importante: la noción de que la validación de una información puede ser revisada y modulada después de la obtención de resultados científicos nuevos.
- Incitar y estimular a los científicos a comunicar adecuadamente y a implicarse en la validación y la transmisión de la información científica a la sociedad. Requerir honestidad y rigor intelectual en la presentación de resultados al gran público, sobre todo cuando hay implicaciones económicas en la búsqueda de fondos públicos. Vigilar que los avances científicos no sean divulgados prematuramente.
- Impulsar toda iniciativa encaminada a elevar el nivel de la formación científica de base. Suscitar el interés general por las ciencias. Estimular la enseñanza precoz de las ciencias. Favorecer la comprensión del método científico y de la historia de las ciencias. Fomentar que los organismos e instituciones de investigación científica puedan abrirse al gran público. Y aumentar las emisiones de carácter científico en radio y televisión.

El CCNE desea que en el respeto a la libertad de cada uno –libertad científica, libertad de prensa, libertad individual– la comunicación de informaciones científicas y médicas a la sociedad se efectúe en un clima de plena confianza entre ciencia y sociedad, así como entre científicos y medios de comunicación. El CCNE resalta la importancia que todo esto tiene para el futuro de una sociedad mejor. Ya lo sentenció en su día el filósofo Bertrand Russell: «la democracia es necesaria, pero no suficiente». Necesitamos una

33. *Communication d'informations scientifiques et médicales, et société: enjeux éthiques*, CCNE (2010). <http://www.ccne-ethique.fr/upload/CCNE-Avis_109.pdf>

ciencia competente y honesta, unos medios de comunicación transparentes y ecuanímes y un público con niveles de educación y cultura suficientes para poder tener una adecuada capacidad crítica y de elección para construir una cohesionada sociedad del conocimiento. La ética es la esencia –y debe ser el catalizador– de este proceso.

7. Verdad, transparencia y confianza

El filósofo y antropólogo Georges Kutukdjian, durante años impulsor de los derechos humanos y director de la Unidad de Bioética de la UNESCO, argumenta desde hace años que, en el actual contexto histórico, cultural, social y científico, «la ética debe ser la esencia de la comunicación»³⁴. Consideración aplicable a todos los campos de la transmisión del saber, pero muy especialmente a la comunicación del conocimiento científico y médico. No existe discurso, cualquiera que sea su objetivo, que se pueda considerar neutro. Según Kutukdjian, tres son las condiciones para poder considerar ética la esencia de la comunicación: *verdad, transparencia y confianza*. Tres características que son muy difíciles de aunar en el actual contexto mediático en el que existe una desmesurada presión para comunicar conocimientos que están todavía en gestación y que constituyen verdades que son solo etapas parciales en el largo camino que va de la investigación científica y médica a la asimilación cultural y/o aplicación práctica en la sociedad.

La responsabilidad de crear determinadas expectativas en la sociedad no es hoy valorada suficientemente por los transmisores del conocimiento, ya sean los propios investigadores, movidos muchas veces por intereses personales muy concretos, o los periodistas, que poseen un grado de influencia que no se acompaña siempre con un adecuado nivel de la preparación y del criterio que requiere su labor como intermediarios y transmisores del conocimiento a la sociedad, hoy asimismo comprometida por el nuevo modelo comunicativo. Los medios de comunicación de masas no son conscientes de la responsabilidad que asumen, ya que hoy la información –emanada

34. KUTUKDJIAN, G., «Science and social responsibility: the ethical implications of scientific progress concern everyone», *UNESCO Courier* (mayo de 1998). <http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-9317716_ITM>. <http://findarticles.com/p/articles/mi_m1310/is_1998_May/ai_20825350/?tag=content;col1>.

de la prensa, la radio, la televisión y de las redes electrónicas– se ha convertido con singular potencia no solo en moldeadora de la opinión pública, sino incluso en el principal artífice de la puesta al día cultural y educativa de la sociedad. Y es solo el principio. La humanidad no solo se enfrenta a los problemas éticos del conocimiento científico y médico, sino al dilema ético de la comunicación. ¿Podemos encontrar la verdad en nuestros medios de comunicación? ¿Practican la transparencia nuestros mediadores de la información? ¿Se hace merecedor de confianza el sentido de la responsabilidad del colectivo periodístico? ¿Persiguen el bien común los departamentos de comunicación institucionales o defienden unos intereses concretos? ¿Genera internet un mayor acceso al conocimiento o mistifica el mensaje cultural y la capacidad educativa de la población?

Mutatis mutandis, el periodismo científico basado en la verificación de fuentes y en los valores-noticia, ¿va a poder sobrevivir en esta profunda revolución tecnológica y transición social y cultural?

Bibliografía

- FLORIDA, R. (2002), *The Rise of the Creative Class*, New York, Basic Books.
- FULLER, J. (2010), *What is Happening to News: The information Explosion and the Crisis in Journalism*, The University of Chicago Press.
- GIL CALVO, E. (2009), *Crisis crónica*, Madrid, Alianza Editorial.
- GILES, R. H. (2010), «New economic models for U.S. journalism», *Daeadalus*, 139, n.º 2, pp. 26-38.
- HENRY, N. (2007), *American Carnival: Journalism under Siege in an Age of New Media*, University of California Press.
- JONES, A. (2009), *Losing the News: The Future of the News that Feeds Democracy*, Oxford University Press.
- KENNEDY, D. & OVERHOLSER, G. (ed.) (2010), *Science and the Media*, American Academy of Arts & Sciences. <<http://www.amacad.org/publications/scienceMedia.aspx>>.
- KNIGHT, R. (1993), «Desarrollo sostenible - Ciudades sostenibles», *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 135, pp. 41-63.

- MOONEY, C. & KIRSHENBAUM, S. (2009), *Unscientific America: How Scientific Illiteracy Threatens our Future*, New York, Basic Books.
- PETER PETERS, H.; BROSSARD, D.; DE CHEVEIGNÉ, S.; DUNWOODY, S.; KALLFASS, M. y MILLER, S. *et al.* (2008), «Interactions with the Mass Media», *Science*, 321, pp. 204-205.
- SEMIR, V. (2010), *Science Communication & Science Journalism: The Decline of Media, the Relocation of the Journalists' World and the Decline of Science Sections in the context of the Internet Communication and Social Revolution*, FECYT. <http://www.mediaforscience.com/Resources/documentos/booklet_en.pdf>*

*. Todos los documentos *on line* han sido consultados el 31 de octubre de 2010.