

# Comunicación de la ciencia

Mucho más que explicar la física cuántica  
a las ancianitas

## Science communication

Much more complex than explaining quantum  
physics to old ladies

## Comunicação da ciência

Muito mais que explicar a física quântica as abuelinhas

DOI: <https://doi.org/10.18861/ic.2018.13.2.2861>

► PABLO FRANCESCUTTI

luispablo.francescutti@urjc.es - Editor invitado / Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, España.

Al principio parecía muy sencillo: los científicos se comunicaban sus hallazgos entre sí y luego los trasladaban a los periodistas; éstos, a su vez, se los contaban al pueblo llano debidamente “traducidos”, de manera que los entendieran hasta las ancianitas, el epítome del público refractario.

Así de simple se presentaba la comunicación de la ciencia. De un lado, el saber (los científicos); del otro, la ignorancia (el público); y entre ambos, los *mediadores* (los periodistas). La comunicación fluía en una única dirección: del saber a la ignorancia; y su control en última instancia lo ejercían quienes abrían o cerraban el flujo de conocimientos: los científicos.

El esquema era tributario del modelo informativo de Shannon y Weaver (*emisor-mensaje-canal-receptor*), y, al igual que éste, se ha demostrado que resulta insuficiente para dar cuenta de una realidad que le desborda por todos los lados. Hemos comprendido que de las interacciones en esta subesfera de la comunicación social participa una amplia gama de actores, que los flujos circulan en todas direcciones, que los periodistas no son neutrales ni los científicos desinteresados y que ninguna de las partes implicadas ostenta el monopolio del saber o de la ignorancia.

Examinemos el polo del emisor. Atrás quedaron los tiempos en que el genio solitario convocaba a los periodistas a su laboratorio para presentar su descubrimiento. El incremento exponencial del número de investigadores aparejó el surgimiento de instituciones encargadas de gestionar su producción: revistas académicas, gabinetes de prensa, aparato de comunicación estatal.

Detengámonos en este último: el advenimiento de la *Big Science*<sup>1</sup> determinó que el Estado, devenido gran mecenas de la investigación, se lanzara a explotar mediáticamente los frutos de la I+D (Investigación y Desarrollo) para sus fines estratégicos (un ejemplo paradigmático es *Átomos por la Paz*, la campaña de relaciones públicas orquestada por Estados Unidos y sus aliados en los años 50 para promover la energía nuclear). Hoy en día, la intervención estatal en la comunicación se expresa con ubicuidad. En el plano internacional, se manifiesta a través de organismos como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), creado por las Naciones Unidas con el encargo de coordinar, actualizar y publicitar el consenso experto sobre el calentamiento global. En el ámbito interno, se canaliza por diferentes vías: los gabinetes de prensa de los ministerios o secretarías de Innovación; los museos de ciencia y tecnología; las ferias temáticas como La Semana de la Ciencia (España) y Tecnópolis (Argentina); iniciativas como el Servicio de Información y Noticias Científicas/SINC (agencia del Estado español que suministra al público y a los medios digitales informaciones, reportajes y artículos de opinión sobre la actualidad de las ciencias); y los subsidios a la promoción de la cultura científica por parte de la sociedad civil.

En buena medida, la proliferación de emisores es un resultado de la competencia entablada entre los centros de investigación por los recursos financieros y la estima pública; también constituye una reacción a la pérdida de la confianza social en la ciencia y la tecnología; y, en particular, en los expertos oficiales, patente en la crisis de las “vacas locas”<sup>2</sup>, el rechazo a los cultivos transgénicos y en la protesta vecinal contra los dispositivos electromagnéticos. En el marco de la “economía del conocimiento”, las esferas gubernamentales no admiten que los recelos de la ciudadanía frenen la marcha de la innovación; de ahí sus acciones para reestablecer la confianza

A los emisores de titularidad pública/estatal se han sumado, en una proporción más pequeña, las corporaciones privadas y sus agencias de comunicación. Su irrupción en el escenario viene motivada por el interés en vender

1 Denominación dada al estilo de investigación cristalizado al término de la Segunda Guerra Mundial con el Proyecto Manhattan y desarrollado en la posguerra. Caracterizado por una cuantiosa financiación pública, una supervisión intensa del Estado, grandes instalaciones (telescopios, aceleradores de partículas, etc.) y la concentración de cuantiosos recursos en unos pocos proyectos centralizados, tuvo por protagonistas inicialmente a la física nuclear y a la exploración espacial (Proyecto Apolo), y, últimamente, a la biología (Proyecto Genoma).

2 El mal de la “vacaca loca” se encuadra en las llamadas encefalopatías espongiiformes transmisibles, siendo producido por una proteína infecciosa, prión, presente en el organismo de mamíferos y aves. La patología altera el tejido nervioso y el comportamiento de los afectados y puede transmitirse al ser humano por el consumo de animales enfermos.

sus artículos, exhibir su compromiso ecológico (*Green washing*<sup>3</sup>) o difundir la I+D hecha en sus laboratorios. En sus mensajes cuesta diferenciar muchas veces la información genuina de lo que es publicidad o relaciones públicas.

La relación quedaría incompleta si no mencionáramos a las organizaciones no gubernamentales (ONGs), y, en especial, a los estudios de sus expertos puestos en circulación con la finalidad de concienciar acerca de un problema o impulsar determinadas medidas: los informes de Greenpeace sobre contaminación radiactiva, los de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza sobre pérdida de biodiversidad y los de *Friends of the Earth* acerca del *fracking*.

Se aprecia que el polo del emisor está constituido por un núcleo de investigadores (del sector público, mayormente), rodeado de un enjambre de agentes de comunicación y relaciones públicas y periodistas contratados por agencias estatales, organismos internacionales, fundaciones, empresas, museos y organizaciones no gubernamentales. Un cuadro muy variopinto respecto del homogéneo frente de “*batas blancas*” que suponía el viejo esquema de comunicación de la ciencia.

Del lado del receptor, el cambio no ha sido menos formidable. Al público, formado por una masa heterogénea de lectores, espectadores y asistentes a exposiciones que deglutía más o menos pasivamente la información suministrada (Francescutti, 2014), se ha incorporado una infinidad de hiperactivos blogueros, tuiteros y usuarios de redes sociales resueltos a aprovechar todos los recovecos del universo digital para glosar, reproducir o refutar los datos científicos brindados por los medios clásicos, o, eventualmente, emitir mensajes originales<sup>4</sup>. La vertiginosa transformación impulsada por la Web 2.0 faculta a cada internauta a tomar parte activa en la retroalimentación de lo comunicado por los emisores o tornarse él mismo en emisor cada vez que cuelga en su muro de Facebook la noticia de un avance médico con un comentario o una entrada con su parecer respecto de la experimentación con embriones humanos, por mencionar un ejemplo cualquiera.

Las transformaciones de los polos del emisor y del receptor no podían dejar de repercutir en los mediadores: los periodistas. A resultas de las políticas y las acciones de comunicación estatales, corporativas y del Tercer Sector referidas, se ha recrudecido el bombardeo de *press releases*, libros, revistas<sup>5</sup>, boletines e invitaciones a ruedas de prensa, instalaciones científicas

3 Por *Green Washing* (“ecoblanqueamiento”) se entienden las acciones encaminadas a instilar la idea de que determinados productos, instituciones o empresas son respetuosos con el medio ambiente.

4 Los comunicadores digitales no se contentan con lanzar sus mensajes al éter virtual; extremadamente gregarios, organizan festivales donde interactúan con sus pares y seguidores: los encuentros anuales celebrados en Bilbao, España, por la plataforma de blogueros *Naukas* y la Cátedra de Cultura Científica de la Universidad del País Vasco, en los que se realizan presentaciones, se comparten experiencias y se otorgan distinciones.

5 Las revistas científicas, muchas de ellas nacidas como órganos de sociedades científicas (*Science* y la *American Association for the Advancement of Science*, AAAS, por ejemplo), han dejado de ser un medio de comunicación exclusivo entre científicos. En sus ediciones online adelantan a la prensa el contenido de sus novedades mientras desarrollan estrategias de captura de lectores y anunciantes que no tienen nada que enviar a la prensa comercial.

y foros de debates: un alud de informaciones y mensajes persuasivos que les obliga a redoblar su labor selectiva. En paralelo, la pugna por el control de la divulgación se ha hecho más intensa. Las relaciones entre los periodistas y sus fuentes nunca han estado libres de fricciones, y este ámbito, pese al celo misionero de ambas partes en la causa de la ciencia, no ha sido la excepción. Los expertos tachan las “traducciones” de los reporteros de inexactas o sensacionalistas, y éstos se quejan del “hermetismo” y el “lenguaje esotérico” de aquellos. Últimamente, esa pugna se ha ido definiendo en contra de los periodistas, ya que, por un lado, las tecnologías de la información permiten a los científicos y a sus agentes dirigirse directamente a las audiencias; y, por el otro, los receptores devenidos *prosumidores*<sup>6</sup> asumen parte de sus funciones, tornándose competidores.

Tales mutaciones se han dado en la circunstancia de una crisis dramática del sector mediático, manifiesta en el deterioro de las condiciones laborales (mayor carga de trabajo, sustitución de especialistas por reporteros polivalentes, reducciones salariales, entre otros cambios) y en la disminución de la oferta de contenidos científicos en beneficio del info-entretenimiento. En contrapartida, aumentan las salidas profesionales en los gabinetes de comunicación y aparecen oportunidades de trabajo total o *part-time* a través de la actividad en las redes sociales.

En este recorrido nos queda por hablar del mensaje. Desde las cartas con las que Galileo y sus colegas discutían en latín sus teorías y sus observaciones hasta los estandarizados *papers* de nuestros días, los formatos y los soportes del discurso científico y la divulgación han variado enormemente. Una pluralidad propiciada por la concepción de la ciencia como un conjunto de saberes y prácticas accesibles a todos, en congruencia con el principio de *publicidad* señalado por Habermas como un rasgo distintivo de la sociedad burguesa. De su abigarrada variedad dan cuenta los géneros periodísticos que tratan lo científico (la noticia, la entrevista, el reportaje, el fotorreportaje, la viñeta, el obituario...), los documentales y films de animación (por ejemplo, el célebre *Nuestro amigo el átomo*, producido por Disney para *Átomos por la Paz*), las exposiciones (la universal de Nueva York de 1939, cuya maqueta *Futurma* escenificó un mundo transformado por la tecnología) y la ciencia ficción: un influyente género artístico especializado en anticipar el impacto de un avance científico atado a una reflexión o posicionamiento acerca del mismo.

El cuadro expuesto se entiende mejor a la luz de las ciencias sociales y humanas. La semiótica, en concreto, ha diseccionado la índole persuasiva de los discursos científicos y divulgativos. Y es que, pese a su proclamado desinterés y apoliticismo, el colectivo científico, como cualquier estamento profesional, persigue una agenda propia (captar recursos, mejorar su reputación, inculcar a la sociedad sus valores, aumentar su influencia política y social, etc.) y se vale

<sup>6</sup> Neologismo aplicado a quien reúne en sí la doble condición de productor/consumidor de bienes culturales.

de la comunicación para sacarla adelante. Esa dimensión retórica se aprecia nítidamente cuando, de cara a los periodistas y al resto de la sociedad, muchos investigadores envuelven sus hallazgos en un halo utópico: los escenarios promisorios que se derivarán de los mismos.

Otro tanto puede decirse del discurso periodístico. Encaramados al optimismo de los científicos, los reporteros durante varias décadas se han legitimado presentándose como “Prometeos que bajan del Olimpo científico a traer la luz de la ciencia a los mortales”, según la significativa autodescripción que hiciera de su gremio el corresponsal científico de *The New York Times*, William Lawrence. La solidaridad con sus fuentes determinó que, al informar sobre la resistencia social a determinados logros científico-tecnológicos (la energía nuclear, la ingeniería genética, etc.), no actuaran con ecuanimidad, como fija su deontología, sino que, más o menos a consciencia, tomasen el partido de los expertos, atribuyendo la resistencia a la irracionalidad de sus actores.

Hoy sabemos, gracias a los *Science Studies*, que el sambenito de “irracional” obstaculiza la comprensión de disidencias vertebradas por lógicas distintas a las vigentes en laboratorios, redacciones y despachos ministeriales, especialmente en cuanto a la ponderación del riesgo tecnológico<sup>7</sup> y su distribución social (Welsh & Wynne, 2013). De ahí que esa corriente interdisciplinaria defiende que, para mejorar la “comprensión pública de la ciencia” (el conjunto de actitudes y percepciones de los legos ante la ciencia), sea necesaria la “comprensión del público por parte de los científicos”; es decir, que los expertos se aproximen a sus audiencias sin prejuicios.

En la década de 1970, el conjunto de reflexiones y observaciones aquí presentado cuajó en una nueva área de estudios: la comunicación de la ciencia. No tardaron sus autores en criticar al llamado “modelo del déficit cognitivo”, emparentado con el esquema de la comunicación referido al inicio. Dicho enfoque, eminentemente didáctico, postula que la divulgación tiene por causa y finalidad la subsanación de las carencias de conocimientos de las audiencias (homologadas a la condición de “alumnado ignorante”), un cometido que recae en los expertos (homologados a “profesores”) y en los periodistas (sus voluntarios “ayudantes docentes”). Dicho cometido es imposible de cumplir, puesto que el progreso del saber genera una continua laguna cognitiva<sup>8</sup>.

La demanda de concepciones congruentes con la complejidad del fenómeno en cuestión y con mínimas exigencias democráticas (ya no se juzga aceptable la reducción de la ciudadanía al estatuto subordinado de “alumnado”) ha impulsado la búsqueda de alternativas que oscilan entre promover el protagonismo de los públicos, el compromiso cívico de los científicos (Meyer, 2016) y la

7 La problemática del riesgo ha engendrado un subcampo específico dentro de la mediología: la comunicación del riesgo. Para un repaso abarcador del mismo, véase a Cho, 2015.

8 Esta tarea de Sísifo se refleja en un jocosos dicho periodístico: “La divulgación consiste en explicarle al público la teoría de la relatividad en tres líneas, y el año que viene volver a explicársela porque se le habrá olvidado”.

eliminación de la brecha de género, tanto en lo concerniente a la invisibilidad de las científicas como a las representaciones misóginas de la ciencia y a la escasa presencia femenina en las audiencias de la divulgación. Cabe advertir que, actualmente, no existe consenso acerca de cuál es la mejor opción para reemplazar un modelo que, a despecho de las críticas, mantiene un considerable predicamento entre científicos e instituciones, si bien son cada vez más los expertos y los periodistas, conscientes de sus limitaciones, que procuran apartarse de los roles que aquel les asigna.

Lo dicho justifica el entendimiento de la comunicación de la ciencia como un área compleja, cuya conceptualización requiere esquemas de tipo rizomático y abordajes que combinen las ciencias duras y las ciencias sociales. Y justifica además que se le dedique un número de *InMediaciones de la Comunicación*, a cuyos lectores no les resultará indiferente saber que, en el mundo académico iberoamericano, el auge de esta temática ha estimulado la creación de cátedras y grupos de investigación (Gasparri & Casasola, 2018), y, en el entorno laboral, una creciente oferta de empleos en el ámbito institucional e Internet<sup>9</sup>. Son datos que ameritan que esta modalidad comunicativa sea tenida en cuenta como objeto de estudio por quienes investigan los medios y que sea considerada un contenido pedagógico por quienes forman a los futuros profesionales de la comunicación.

En lo que a este volumen concierne, el repertorio de textos seleccionados lo encabeza un artículo firmado por Suzanne de Cheveigné, que hemos recuperado por su singular relevancia. A esta física francesa de formación, su interés por comprender los nexos entre las ciencias, la técnica, el medio ambiente y la sociedad la fue llevando al terreno de los discursos, en el que se especializó. En “Leer el gran libro de la vida. La decodificación del genoma humano en la prensa francesa”, que ofrecemos traducido al castellano por primera vez, la autora analiza la cobertura que hizo la prensa gala de un hito de enorme trascendencia: la decodificación del genoma humano en el año 2001. Su lectura revela cómo los periódicos populares tomaron distancia del mundo científico y sus valores, al tiempo que se inquietaban por las consecuencias éticas del hallazgo (su potencial eugenista, en concreto). Las cabeceras más ideologizadas, de derecha o izquierda, aprovecharon el anuncio para arremeter contra el determinismo genético y defender el papel de la historia y el medio ambiente en la identidad humana, mientras la prensa de élite se mostró próxima y confiada en las instituciones científicas y políticas. A modo general, los discursos periodísticos actualizaron la vieja polémica sobre lo innato y lo adquirido a la par que vehiculizaban dudas e interrogantes de la sociedad francesa respecto

<sup>9</sup> De las oportunidades laborales en la comunicación institucional puede dar fe quien escribe estas páginas. En su calidad de secretario de la Asociación Española de Periodista Científico, decana de la especialidad en la Península, vio cómo declinaba el número de asociados empleados en la prensa y crecía el de los vinculados a instituciones públicas y empresas. La consecuencia de esta modificación fue el cambio de nombre a Asociación Española de Comunicación Científica.

de progresos de las ciencias de la vida que cuestionan y desplazan los lindes de lo que se entiende por humanidad. Una cabal demostración, en suma, de cómo en la información sobre asuntos científicos se ventilan muchas cosas más que las fórmulas inscritas en un *paper*.

Le sigue un trabajo de Daniel Hermelin, “Comunicación de la ciencia. Un aprendizaje *desde y con* las ciencias sociales y humanas”. A este estudioso colombiano le preocupa identificar las categorías y los enfoques que la comunicación pública de la ciencia y la tecnología puede tomar en préstamo del bagaje acumulado por las ciencias sociales y humanas. En su reflexión, Hermelin detecta paralelismos entre los modelos verticales de la comunicación científica (vale decir, del déficit cognitivo) y los paradigmas positivistas de la sociología, de un lado, y entre los modelos democráticos (participativos) y las escuelas interpretativas de las ciencias sociales y humanas del otro. De autores clásicos de la teoría social rescata la noción de la agencia del público y el cuestionamiento del poder omnímodo de los medios. Y advierte que dicho aprendizaje debe discurrir en ambas direcciones, habida cuenta el beneficio que a las ciencias sociales podrían deparar los hallazgos de los estudios de comunicación relativos a las arduas relaciones de poder entre medios y públicos de cara al análisis de uno de sus temas clave, el binomio *estructura-acción*.

Después de esta panorámica, los siguientes trabajos se centran en aspectos específicos de la comunicación de la ciencia. La traslación del discurso experto al lego, uno de los intrínquilos de la divulgación, es el objeto de “Divulgar la historia en lenguajes audiovisuales. Una aproximación semiótica: el caso del cine y la televisión”, de Alfredo Tenoch Cid Jurado. A lo largo de un minucioso recorrido conceptual que arranca con Roman Jakobson y sus observaciones sobre el poder pedagógico del cine y culmina en las teleseries sobre narcotraficantes, el investigador mexicano disecciona las bases lingüísticas y semánticas del proceso divulgador. Partiendo de la distinción entre discurso científico *strictu sensu* (utilizado por los expertos para comunicarse entre sí), pedagógico (manejado por éstos para formar discípulos) y divulgativo (empleado por expertos y periodistas para dirigirse a los legos), Cid Jurado indaga en la traducción intersemiótica que implica el traslado del discurso historiográfico a una narración audiovisual. En un itinerario iniciado con las primeras aproximaciones filmicas a la historia, basadas en la narratividad, las pasiones y la verosimilitud, y que continúa con la televisión y sus series de contenidos históricos, el autor constata que la pequeña pantalla arrastra los problemas de representación histórica imputados al cine, a los que se suma el estigma de su supuesta falta de seriedad. Y nos recuerda que la expresión ilimitada que ofrece el material histórico permite que las tecnologías digitales amplíen la frontera de lo “decible/mostrable”, como evidencian los videojuegos o la animación en su capacidad para abordar el pasado reciente utilizando con frecuencia escenarios históricamente connotados.

Sobre el potencial de las tecnologías audiovisuales para la divulgación y la enseñanza versa igualmente el artículo de Fernando Christin: “El discurso científico transmediatizado. La difusión de contenidos académicos, los géneros audiovisuales y las nuevas modalidades interactivas”. El autor argentino explora las posibilidades de las *narrativas transmedia* para popularizar conocimientos y participar en procesos pedagógicos de corte científico-académico. ¿Se vislumbra un horizonte en que libros y *papers* compartan la educación con otros formatos y soportes? Christin profundiza en esta pregunta tomando como banco de pruebas el documental audiovisual tradicional (caracterizado por el relato lineal) y “las rupturas, continuidades y reconfiguraciones que plantea la aparición del *webdoc* como nuevo género audiovisual, la interactividad y la investigación participativa”. Un nuevo género que pone en cuestión el mismo concepto de divulgación, habida cuenta de la participación que las nuevas tecnologías habilitan a los públicos en la elaboración del mensaje.

En el campo que nos ocupa abunda la literatura académica centrada en los efectos de la divulgación en el público. Los términos de la cuestión se invierten en el artículo “La publicación de noticias sobre los resultados de I+D+i. ¿Cómo es percibida por los investigadores españoles?”, donde sus autores se preguntan cómo toman los científicos la difusión de sus hallazgos. No es un asunto baladí, puesto que la reticencia de los expertos a popularizar sus conocimientos ha sido señalada como uno de los principales escollos en la comunicación de la ciencia. Por esa razón, Javier Alonso-Flores, Antonio Serrano-López y Carolina Moreno-Castro remitieron una encuesta online a centenares de investigadores de veinte universidades españolas, con el cometido de recabar datos acerca de la percepción que tienen de su acción divulgadora. Por esta vía averiguaron que los encuestados consideran que divulgar su producción les trae más beneficios que perjuicios, y, a la vez, que para llevar a cabo esa tarea confían más en los gabinetes de prensa de sus instituciones que en los periodistas. Queda de tal modo en entredicho la imagen de una comunidad científica cerrada sobre sí misma y reacia a la divulgación, a la vez que se acredita empíricamente la confianza establecida entre los expertos y los comunicadores institucionales abocados a difundir su labor.

De los emisores también se ocupa el artículo “Un paseo por el Bariloche de 1917. Una exposición para pensar la arqueología”. En esta ocasión el protagonista no es el científico, sino el museo, uno de los agentes que más brío está demostrando en la comunicación de la ciencia actual. Partiendo de la premisa que la actividad museística se ha encuadrado tradicionalmente dentro del modelo del déficit cognitivo, Solange Fernández Do Rio y Sandra Murriello analizan una exposición arqueológica montada en un museo de la Patagonia argentina, con el propósito declarado de visualizar una alternativa viable y democrática al denostado modelo. En su trabajo las autoras subrayan cómo en dicha muestra



la combinación de unos pocos objetos con abundantes recursos museográficos y un fuerte mensaje interpretativo desborda los esquemas habituales, interpela activamente al visitante y, por su mediación, empodera a la comunidad del entorno de la institución.

Muy relacionado con la actividad comunicadora de los científicos se halla el siguiente artículo, enfocado desde el ángulo educativo: “Formación en comunicación en los estudios de grado. Análisis en las áreas de ciencias de la salud y la vida, ciencias ambientales y ciencias naturales”. A su autora, Gema Revuelta, con una larga trayectoria en España en la formación de comunicadores de la ciencia y la salud, le interesaba averiguar en qué medida los estudiantes de las carreras científicas y afines son preparados en su etapa universitaria para interactuar con los periodistas y con los pacientes. Un análisis cuantitativo de los planes de estudio de las disciplinas científicas de 94 universidades de España y Latinoamérica le permitió detectar 91 asignaturas con contenidos relativos a la comunicación. En España, se concentran en las carreras de ciencias médicas, seguidas de lejos por ciencias de la vida (bioquímica, biología, biotecnología, ingeniería biomédica) o química; y otros 6 de ciencias ambientales, ciencias del mar y ciencias naturales. En pocas palabras: salvo los futuros médicos, los demás estudiantes apenas adquieren competencias comunicativas. En América Latina, en cambio, tales destrezas se adquieren en ciencias de la vida (excluida medicina). Un diagnóstico de la escasa importancia que, en general, se confiere a la adquisición de tales habilidades en el itinerario formativo de los profesionales.

El último artículo, “*Blade Runner*, de 2019 a 2049. El cine de ciencia ficción como divulgador de la ciencia”, se centra en el mensaje, pero no el periodístico sino el artístico. Nos referimos al expresado en los dos largometrajes de ciencia ficción escogidos por Esther Marín para sondear ciertos cambios culturales acaecidos en los últimos 35 años, concretamente, los transcurridos entre el estreno de una película de culto, *Blade Runner*, y el de su secuela, *Blade Runner 2049*. Su análisis comparativo revela cómo el alarmismo apocalíptico de la primera, inspirado en el uso opresivo de la manipulación genética, “ha dado paso a una visión más lúcida y completa de los riesgos, posibilidades y dilemas que despierta el avance tecnocientífico”. Dicha visión, observa la investigadora española, se singulariza por oponer una mujer (una ingeniera) al despotismo patriarcal del fabricante de autómatas; por reconciliar dicotomías juzgadas irresolubles (realidad versus apariencia, tecnología versus identidad humana); y por defender una gestión humanizadora de la tecnología, “siempre y cuando mantenga su independencia de las megaestructuras que con fines privados son susceptibles de instrumentalizar al ser humano”.

Este volumen finaliza con una entrevista a Paolo Fabbri, uno de los más destacados semiólogos en actividad. Una de sus líneas de trabajo ha sido los discursos de la ciencia y sobre la ciencia. En esta conversación aborda

las dimensiones retóricas del texto científico y del divulgativo, y analiza sus disímiles estrategias persuasivas. Cuando los científicos se dirigen a sus pares, explica Fabbri, se muestran cautos respecto de sus hallazgos y se abren a discutirlos; cuando hablan a públicos más amplios eliden su naturaleza provisional y adoptan un tono asertivo y dejan poco espacio a las dudas. Respecto del discurso periodístico sobre la ciencia, el autor identifica las siguientes tácticas: centrarse en los resultados de la investigación, exaltando su objetividad y neutralidad (la práctica más común); enfatizar el proceso de pesquisa con una mirada constructivista que considera la “verdad” el producto de una actividad práctica persuasiva; y, en el plano de la enunciación, distanciarse del “ellos” (la comunidad científica), actitud frecuente en la prensa generalista, o adoptar el “nosotros” inclusivo (los expertos, el periodista y el lector), habitual en los medios especializados, que suponen de sus lectores mayores competencias culturales.

Tal es el contenido de esta edición monográfica de *InMediaciones de la Comunicación*, cuyos trabajos efectuados con métodos cuantitativos y cualitativos ofrecen una pequeña pero enjundiosa muestra de los programas de estudios inspirados en la comunicación científica, junto con una abundante bibliografía que brindará orientación a quien desee ahondar en ella. Y a quien no le interese adentrarse por esta vía, confiamos en que estos artículos le darán una idea de lo que está en juego cuando escuche una polémica radiofónica sobre vacunas, cuando encargue a sus alumnos un editorial sobre el creacionismo o cuando se proponga divulgar sus resultados de investigación.

## REFERENCIAS

- Cho, H., Reimer, T. & McComas, K. (2015). *The SAGE Handbook of Risk Communication*. London, UK: SAGE.
- Gasparri, E. & Casaola, M. S. (2018). *8 lupas sobre la comunicación de la ciencia*. Rosario, Argentina: UNR Editora.
- Francescutti, P. (2014). *Los públicos de la ciencia*. Barcelona, España: Fundación Esteve.
- Meyer, G. (2016). In Science Communication, why does the idea of a Public Deficit Always Return? *Public Understanding of Science*, 25(4), 433-446.
- Welsh, I. & Wynne, B. (2013). Science, scientism and imaginaries of publics in the UK: Passive objects, incipient threats. *Science as Culture*, 22(4), 540-566.

---

#### IDENTIFICACIÓN DEL EDITOR INVITADO

---

**Pablo Francescutti.** Doctor en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid, (España). Licenciado en Antropología por la Universidad Nacional de Rosario (Argentina). Profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Rey Juan Carlos de Madrid (España), donde además dirigió, durante diez años, el Curso-Taller de Especialización en Periodismo Científico y Ambiental. Entre sus publicaciones se destacan varios libros: *La historia del futuro* (Alianza Editorial, 2003); *La pantalla profética* (Cátedra, 2004); entre otros. Publicó artículos y capítulos de libros sobre la sociedad del riesgo y el tratamiento mediático de las emergencias sanitarias, aparte de cinco trabajos monográficos que recogen los resultados de sus investigaciones en este campo de la comunicación: *La visibilidad de las científicas españolas* (Fundación Esteve, 2018); *La información científica en los telediarios españoles* (Fundación Esteve, 2010); entre otros. Ha liderado proyectos de investigación sobre divulgación e información científica, médica y ecológica, y actualmente participa de una pesquisa sociológica sobre ciencia e incertidumbre en relación al cambio climático. En paralelo a su actividad académica, ha desarrollado una carrera de periodista especializado en ciencia, medio ambiente y medicina en diarios, revistas y emisoras de radio españolas. Fue secretario de la Asociación Española de Comunicación Científica (AECC), que representa a la mayoría de los profesionales en comunicación de la ciencia en España.