

La narrativa de los medios y la investigación científica

María de los Ángeles López Geist

Médica Psiquiatra

Co-fundadora del Capítulo de Medios y Semiología de la Vida Cotidiana de APSA

E-mail: lopezgeist@yahoo.com.ar

“Todo individuo tiene derecho a la libertad de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitaciones de fronteras, por cualquier medio de expresión.”

(Declaración Universal de los Derechos Humanos.
Asamblea General de las Naciones Unidas. Artículo 19; 1948)

Resumen

Varias preguntas acerca de la transmisión del conocimiento científico abren el juego para dar cuenta del ámbito de las publicaciones académicas y la diversidad de actores involucrados. Se hace hincapié en la relación entre investigadores científicos y periodistas científicos, y las cuestiones que ambos manejan con legítimos pero diferentes criterios. La complejidad de la trama narrativa en el discurso de la ciencia se despliega frente a la incertidumbre y la controversia. Se abordan algunas historias científicas conocidas en los medios por sus aspectos fraudulentos, como las de Andrew Wakefield, Hwang Woo Suk y John Bohannon para ilustrar el rol de los medios y de los factores de poder en la construcción social del conocimiento al tiempo que se cuestionan prejuicios hacia las modalidades de Acceso Abierto. Se plantea la situación particular de los investigadores frente a las corporaciones editoriales y los nuevos caminos que están emergiendo a partir de iniciativas de premios Nobel. El libre juego entre los actores en la transmisión del conocimiento científico en la arena pública resulta beneficioso, siempre que se desarrolle con el debido conocimiento y en el contexto del mejor beneficio para las audiencias, a las que se asume activas y con opinión preformada.

Palabras clave: Conocimiento científico - Controversia - Fraude - Incertidumbre - Investigadores - Medios - Narrativa - Periodistas - Publicación.

MEDIA NARRATIVE AND SCIENTIFIC RESEARCH

Abstract

The transmission of the scientific knowledge poses the question of the diversity of academic publications and stakeholders. Emphasis is placed on the relationship between scientific researchers and science journalists, and some issues that both handle with legitimate but different criteria are discussed. The complexity of the narrative in the discourse of science is evidenced when uncertainty and controversy take place. Some well-known bogus scientific stories in the media, such as Andrew Wakefield, Hwang Woo Suk and John Bohannon illustrate the role of the media and the factors of power in the social construction of knowledge. Some prejudices against Open Access are questioned. The particular situation of researchers is raised when they are against corporations and publishers, and new options are emerging from initiatives from Nobel laureates. Free play between the actors outlined in the transmission of scientific knowledge in the public arena is useful when it is developed with due knowledge, and in the context of the best interest of the audience, which is presumed active and having its own opinion.

Key words: Scientific knowledge - Controversy - Fraud - Uncertainty - Researchers - Media - Journalists - Academic publishing.

Introducción

¿Para qué serviría un conocimiento científico si nadie accede a él? ¿Cómo acceder a un conocimiento sino a través de su difusión o su divulgación? ¿Quién relata, cuenta o narra acerca de un conocimiento nuevo? ¿Cómo, dónde y con qué lenguaje? ¿A qué género pertenece la literatura científica? ¿Quién determina qué es lo que se debe dar a conocer en el marco de la ciencia? ¿Cuál es el “contrato de lectura” (1) de las revistas científicas?

Para responder a estas preguntas estamos obligados a dimensionar la enorme cantidad y diversidad de personajes con poder en juego: científicos, divulgadores, periodistas, editoriales, gobiernos, diseñadores y efectores de políticas en general, necesitamos valorar los factores históricos y contextuales, y evaluar la evolución-revolución de las posibilidades de transmisión y comunicación en el mundo actual.

Ya no es posible para los científicos reunirse personalmente en la Escuela de Atenas al margen del oscurantismo medieval como lo imaginaba Rafael Sanzio, o en Alejandría, ni es posible que se comuniquen a través de anotaciones en los márgenes de los libros, como hacían los científicos en los colegios invisibles del siglo XVII.

Desde la aparición del *Journal des Savants*, en 1665, que comenzó con formato de panfleto de doce páginas antes de convertirse en revista, las publicaciones académicas en formatos cómodos y accesibles crecieron exponencialmente y se diversificaron según contenidos, audiencias, modos de subvención, según referatos e índices de impacto, según modalidades de edición. También creció el colectivo de personajes alrededor de las publicaciones científicas: pares revisores, editores generales y editores científicos, periodistas científicos, fuentes fidedignas, y podríamos agregar las nuevas funciones requeridas en la divulgación por medios sociales: gerenciadore de comunidades, influenciadores especializados, desarrolladores, que interactúan en la doble dimensión –tiempo y espacio– legitimando nuevas formas de acceso al conocimiento.

Se concibe hoy que un artículo científico en una revista académica es un flujo continuo de conocimiento científico. No es el fin de la historia sino el comienzo, o apenas un tramo. Está a merced de replicación, refutación, impugnación, discusión. Un informe científico sale a la luz y comienza automáticamente a intertextuarse con anteriores y posteriores estudios y con su contexto. Una palabra, una idea, puede devenir concepto, pero ello requiere un andar en el tiempo histórico, como bien ha desarrollado Koselleck en su *Historia de los conceptos* (2). Un “descubrimiento” implica la incorporación de un nuevo pensamiento en nuestro preexistente sistema de ideas.

Las ciencias sociales plantean que el informe científico es un tipo de narrativa que corresponde al paradigma positivista; Denzin y Lincoln expanden las fronteras de la investigación para incluir en el formato autoetnografía, representaciones poéticas y multimedia (3).

Pero no vamos a confundir la investigación narrativa –subsidiaria del “giro narrativo” de las décadas de los

años 80 y 90 incluido en lo que se conoce como “crisis de representación” y que ligada a nuestra disciplina merece un capítulo aparte por las discusiones epistemológicas en juego– con la narrativa de la investigación científica, de la cual nos ocuparemos a través de dos actores fundamentales: investigadores y periodistas.

Investigadores científicos y periodistas tienen una relación signada por la interdependencia, con diversos atravesamientos, tirantezas, desconfianzas y frustraciones por un lado y una creciente cooperación responsable que redundará en un beneficio para las audiencias por el otro. “Ellos tienen una curiosa imagen distorsionada uno del otro” decía Charles P. Snow en 1959, aludiendo a la brecha entre la cultura científica y la literaria (4).

Isaac Newton alternaba entre la física y la alquimia. Su último manuscrito, hallado y subastado en 2016, se trata del mercurio sófico de la Piedra Filosofal. La ciencia y el pensamiento mágico parecen involucrarse y desinvolucrarse a lo largo de los tiempos. Ambiciones y anhelos impensables antaño se entretejen entre fábulas y realidades científicas actuales. ¿Cómo incorporarlos a la vida cotidiana sin la mediación de diversas textualidades?

Los textos de los descubrimientos científicos están penetrados por un entramado histórico y ficcional contextual. Ya en el estudio de la historia, Paul Ricoeur y Hayden White discutían por el narrador: en la historia de la ciencia y en la historia de cada descubrimiento también lo hay. Un narrador más o menos identificable y aun más allá de la autoría en sí misma del nuevo conocimiento, que narra desde un presente condicionado por situaciones culturales, sociales y políticas.

¿Quién determina qué conocimiento científico merece ser publicado? ¿Es una decisión de los científicos?

Ya Virilio advertía que cuando se inventó el barco se inventó el naufragio: con las investigaciones científicas vinieron los fraudes, y entendimos por qué Aristóteles desesperaba en su *Retórica*, por plantear que la verdad, del lado de la ciencia, se diferencia de la verosimilitud, del lado de la *tekné*, del arte, en lo que podría ser quizás la mejor lección de narrativa de la historia.

Cuando la ciencia logró combatir la viruela que tantas vidas se había cobrado, el pensamiento mágico rodeó el hecho de ideas siniestras y demoníacas. Era maligno torcer los designios de Dios en los contagios de la viruela. De esa época, teñido de pseudo-religiosidad, data el inicio de los movimientos anti-vacunas, capaces aún en la actualidad de influir a través de los medios distorsionando el conocimiento científico público.

Los objetivos de los párrafos siguientes serán: en primer lugar, plantear algunas temáticas en juego en la realidad social de los investigadores para comprender la complejidad creciente del ámbito científico; en segundo lugar, delinear la realidad del conocimiento-desconocimiento científico del público en la trama investigador-periodista con el fin de dar marco a nuestro vínculo con los medios y con los profesionales de los medios.

Planteado esto, he aquí a nuestros actores principales: P (periodista) e I (investigador).

Publicar

Los investigadores publican o perecen, como dice el conocido aforismo, forzados a dar cuenta de aquello por lo cual reciben subsidios, fondos, becas, generando un material de cuyo costo y publicación vivirán otros. Estos otros son los medios generalmente gráficos que los editan. Así, “una vez producido el texto de la investigación (con su depurado *abstract* que resume en párrafos concretos la pregunta esencial, con el diseño, hipótesis, otras preguntas y objetivos, con el método exactamente expuesto y con el planteo de la discusión y los resultados), el investigador se encuentra lanzado a una vorágine similar a la de un productor tratando de insertar su producto en el mercado. ¿Dónde publicar?” (5).

Todo investigador sabe que publicar en algunas revistas parece dar garantía de que se abrirán puertas a futuras investigaciones, porque gozan de muy buena reputación. Por ejemplo: *Science*, *Nature*, *Cell*, han publicado a lo largo de casi dos siglos los avances de la ciencia y han seguido a la mayoría de los premios Nobel desde antes de que éstos ganaran dicho premio.

Los científicos difunden sus conocimientos a sus colegas expertos, a expertos en campos cercanos, a expertos en otros campos científicos y a veces realizan también actividades de divulgación en la arena pública, campo en el que compiten con los periodistas.

Por otro lado, hay una ciencia de la comunicación de la ciencia. Hay un discurso de la ciencia, y una construcción social del discurso de la ciencia. Y si la política es la aplicación del conocimiento, se comprende la avidez del poder por el control del discurso sobre el conocimiento.

Significa que en la misma esfera pública en que se mueven periodistas e investigadores existe la red ubicua de los medios y el campo de las audiencias, concebidas ya no como receptores pasivos, sino como sujetos activos, con opinión propia, con juicios y prejuicios preformados. Y en esa interacción medios-audiencias circularán desde el “efecto de realidad” de Roland Barthes (6) a “lo verosímil” de Todorov (7), incluyendo el ineluctable e incontrolable “efecto de sentido”, todos ellos involucrados no sólo en la construcción de la percepción de la ciencia sino, lamentablemente, también en la construcción de la pseudo-ciencia.

Existen entonces tensiones entre periodistas e investigadores que derivan de la especificidad de sus intereses y poderes legítimos. Los periodistas tienen el poder de dar visibilidad a la noticia científica y los investigadores tienen el poder de dar la información, pero los criterios de noticiabilidad difieren. Mientras que para los investigadores un gran avance científico puede ser haber conseguido la secuencia completa del ADN de alguna bacteria, evento que a la mayoría del público no le representa nada concreto, para los periodistas puede ser noticia una epidemia o algún hecho que puedan transformar en acontecimiento. De modo que hay naturalmente una disputa por el control interpretativo de la historia. Y aunque el periodista tenga el poder del contenido y del remate de la historia con su narración, el científico con-

serva en la sociedad la autoridad penetrante con su versión. Excepto, como enseña Sharon Dunwoody, cuando se trata de ciencias nuevas o controversiales (8). Estas permiten las “noticias científicas” y aquí los periodistas pueden adquirir mayor relevancia en la construcción de opinión del público.

Una conocida estrategia para crear novedad es asociar un descubrimiento, por más nimio que sea, a una gran cuestión trascendente y candente.

Controversia e incertidumbre van de la mano o a contramano según la representación de la incertidumbre que tienen los científicos, según cómo los periodistas se las arreglan con ella, y según cómo responde el público (8).

Embelllecimiento de datos: la ciencia, el fraude, el cocinero y los medios amantes

El editorial de *Nature* “El embellecimiento de datos y el fraude” (9) parece estar aludiendo a ese deslizamiento hacia la ficción que produce la necesidad de convertirse en el “gran narrador de la verdad” que captura con fanatismo a algunos científicos. Al parecer, según rescata Kuisma Korhonen, la palabra “*fictio*” en latín se refiere no tanto a la invención o a la mentira sino a la operación de “moldear y dar forma a una materia preexistente” (10).

Primera historia

En 1998, *The Lancet* publicó un polémico estudio realizado por un cirujano inglés, Andrew Wakefield, quien advertía una relación causal entre la vacuna triple viral MMR (paperas, sarampión, rubéola) y la aparición de un cuadro a los catorce días de su aplicación, que consistía en una enfermedad intestinal inflamatoria y síntomas de lo que llamó “autismo regresivo”. Describió doce casos de niños a los que había sometido a reiterados estudios invasivos con el fin de documentar sus hallazgos. Wakefield tuvo rápida repercusión y actuación mediática, y el Movimiento Anti-Vacunas, que tiene similitudes con las sectas en su funcionamiento, se embanderó detrás del científico, criticado por sus colegas por hacer “ciencia por comunicados de prensa”. Muchos artistas y personajes políticos famosos dejaron de vacunar a sus niños.

Sin embargo, ningún equipo de investigadores logró reproducir los hallazgos ni confirmar las hipótesis de Wakefield. Este importante detalle y la vehemencia persistente de Wakefield, de conferencia en conferencia, llamaron la atención de un periodista científico. Brian Deer logró tener acceso a las historias clínicas de los doce niños estudiados en el Royal Free Hospital. Descubrió que Wakefield no había tenido las autorizaciones pertinentes del comité de ética hospitalario y comprobó que varios niños carecían de diagnóstico de autismo y que algunos lo tenían con anterioridad a ser vacunados. Así que decidió entrevistar a las familias, las que confirmaron los datos de las historias clínicas. Los niños no tenían una enfermedad en común, pero las doce familias compartían la creencia de que sus hijos habían sido dañados por la

vacuna y compartían el mismo estudio de abogados que había financiado la investigación de Wakefield buscando tener evidencias para llevar a juicio.

Brian Deer publicó en 2004 en el *Sunday Times* sus hallazgos, que le valdrían un premio, lo que motivó que se abriera una investigación oficial por mala praxis contra Wakefield en el Reino Unido. Sólo en 2010 *The Lancet* se retractó totalmente, cuando se le revocó la licencia médica a Wakefield, hallado culpable de fraude y abuso de niños con discapacidad de desarrollo entre las 32 acusaciones probadas. Se descubrió que, antes de la publicación de *The Lancet* en 1998, Wakefield había patentado una vacuna contra el sarampión que nunca vio la luz y un kit para diagnóstico de enfermedad de Crohn.

El *British Medical Journal* publicó la investigación de Brian Deer en 2011 por la cual Andrew Wakefield inició juicios contra el autor y la revista, primero en el Reino Unido y más tarde en Indiana (11). Perdió ambos y debió pagar todas las costas. Pero nunca se desdijo de sus teorías.

A pesar de los múltiples seguimientos de cientos de niños en estudios de cohortes de países nórdicos y del contundente estudio de la Universidad de Sydney –seguimiento de un millón de niños vacunados– que descartaron la conexión entre vacuna y autismo, y aun con el mensaje expreso de la Organización Mundial de la Salud de apoyo y recomendación de la vacunación, la política del miedo se mantuvo vigente a través de las campañas de los medios que continuaron incluyendo en su agenda el itinerario de conferencias de las cuales viven en la actualidad Wakefield y su esposa, acérrimos militantes contra la vacuna.

Las paperas, el sarampión y la rubéola reaparecieron en los países de habla inglesa –Estados Unidos, Reino Unido, Australia– con casos fatales.

Con alguna reminiscencia “*freddykruegeriana*” de eterno retorno, en febrero de 2016 Wakefield se recicló como guionista de la película *Vacunados*, que Robert de Niro presentaría en el Festival de Cine de Tribeca. Pero el actor, que promovía el filme a instancias de la madre de su hijo autista, decidió retirarla antes del estreno luego de su decisión de hacer consultas con especialistas en salud.

Segunda historia

El hombre siempre soñó con ello y existe una profética producción literaria y cinematográfica sobre la fabricación de dobles, humanoides y muertos vivos.

Generar nuevas vidas en probetas de laboratorio fue posible. La ciencia logró clonar animales. Un veterinario, Hwang Woo Suk, lo hizo en la Universidad Nacional de Seúl, Corea del Sur, convirtiéndose en líder de la investigación de células madre. El primer perro clonado: un afgano, Snuppy (*Seul National University-py*, emulando a Snoopy). La revista *Science* lo difundió en 2005.

Science también publicó el trabajo de Hwang Woo Suk sobre la clonación supuestamente lograda de embriones humanos en 2005. ¿Cómo no inscribir en el marco his-

tórico-político de este descubrimiento de Corea del Sur la seducción fatal de ocupar el lugar de un Creador y el anhelo de inmortalidad, además del altísimo índice de impacto de su difusión y de su efecto mediático? El país que había resurgido como Ave Fénix de sus cenizas necesitaba un supercientífico. Y allí estuvo el descubrimiento, con su trama histórica, su trama contextual y su narrador. Pero era falso.

Esta vez fue un corresponsal de *Nature* en Asia el que escuchó rumores sobre los 242 embriones humanos que Hwang compró a sus colaboradoras. David Cyranoski deslizó a Hwang de la fama a la infamia. En 2004 cuestionó sus investigaciones, pero sólo después de la publicación en *Science*, y a partir de algunas sospechas anónimas, una comisión de nueve investigadores de la Universidad de Seúl revisó los estudios encontrando irregularidades severas. Estos informes fueron inicialmente descalificados por Hwang (12).

Sin embargo, en 2006, Hwang fue procesado y hallado culpable de malversación de fondos del Estado y de violación de normas éticas por el uso de embriones humanos y condenado a dos años de prisión en suspenso, además de su expulsión de la universidad. Pero revisadas sus investigaciones anteriores, se dio por valedero a Snuppy.

Durante algunos años el ídolo caído desapareció de los diarios, pero si se rastrea en *PubMed* el nombre de Hwang Woo Suk se puede comprobar que continuó publicando en revistas reconocidas en forma regular durante la última década, con altos índices de impacto devenidos de su alta mediaticidad. Y si se lo rastrea en Google, fácilmente se lo ubica en una empresa privada de clonación: *SooamBiotech*, donde se clonan unas 500 mascotas por día. Los medios se entusiasmaron cuando se barajó la idea de clonar un mamut congelado encontrado en Siberia implantándolo en un elefante.

En 2014 volvió a ser noticia cuando adquirió en Estados Unidos la patente de clonación humana que aún no ha sido lograda. Hwang sí se mostró arrepentido de haber publicado falsos resultados, aduciendo que estaba tan seguro de estar próximo a ese resultado que quiso evitar que se le adelantaran en la publicación.

A pesar del descrédito entre sus colegas, Hwang ha seguido siendo el mimado de *lobbies* muy adinerados interesados en sus investigaciones.

Tercera historia

En 2015, un joven y talentoso biólogo y periodista científico colaborador de *Science* fue el responsable de una noticia que se viralizó en los medios de todo el mundo: “El chocolate ayuda a bajar de peso”.

John Bohannon, con el seudónimo de “Johan Bohannon” para parecer alemán, creó una falsa página web inventando un Instituto de Dieta y Salud, contrató a un grupo de voluntarios deseosos de colaborar en la realización de un documental sobre nutrición, un médico que hiciera las pruebas y un estadístico que procesara los datos y llevó a cabo un estudio con muy pocos casos y múltiples variables medidas y concluyó –en un frau-

de intencional— que el consumo de chocolate ayudaba a adelgazar. Lo envió a unas cuantas revistas científicas y logró que, pese al rechazo de los pares revisores y de los editores científicos, los directivos de algunas publicaciones decidieran publicarlo; la más conocida, los *Archivos Internacionales de Medicina*, que lo publicó y a los pocos días lo sacó de circulación. Incluso la nota tuvo eco en la página de internet del servicio de nutrición de un renombrado hospital privado de Buenos Aires.

Unos días después, John Bohannon salió a confesar su broma y a plantear la seriedad de la problemática de las publicaciones. Su interés verdadero había sido en realidad detectar cuántas revistas se tentaban con la promisorio noticia del mediático estudio. “He aquí un pequeño secreto sucio de la ciencia —dijo Bohannon a los medios—. Si se mide un gran número de cosas acerca de un pequeño número de personas, está casi garantizada la obtención de un resultado 'estadísticamente significativo'. Nuestro estudio incluyó 18 diferentes mediciones de peso, colesterol, sodio, los niveles de proteína en la sangre, la calidad del sueño, el bienestar, etc., a partir de 15 personas (uno de los sujetos fue eliminado). Este diseño de estudio es una receta para los falsos positivos”. Esto no hizo más que confirmar el conocido estudio de John Ioannidis “¿Por qué la mayoría de los estudios publicados son falsos?” publicado en PLoS (13).

Aparentemente lo hizo en el contexto de defender la seriedad de las revistas tradicionales frente al exponencial crecimiento de publicaciones de Acceso Abierto, y pocos meses después del embate de los premios Nobel contra las revistas científicas clásicas y las críticas de las universidades más prestigiosas del mundo por las suscripciones cada vez más onerosas.

John Bohannon venía trabajando en el desprestigio de revistas poco serias sin diferenciarlas de las que sí lo son. Ya tenía un artículo publicado en *Science*: “¿Quién le teme a los pares revisores?” (14), cuyo resumen decía: “Docenas de revistas de Acceso Abierto elegidas como blanco aceptaron una parodia de artículo de investigación, en un montaje elaborado por *Science*, planteando preguntas sobre las prácticas de revisión por pares en gran parte del mundo de acceso abierto”. Un fraude para demostrar fraudes: algo confuso para la ciencia pública.

La broma del chocolate no resultó y el efecto no fue el buscado: en primer lugar, el Directorio de Revistas de Acceso Abierto (DOAJ) eliminó de su lista a los *Archivos Internacionales de Medicina* en forma inmediata a pesar de la retractación. El DOAJ, con sede en Suecia, viene instalándose progresivamente en el mundo editorial científico teniendo logros importantes para la comunidad científica, con revisión de pares y alta calidad de ciencia. Similar iniciativa, más restringida, es la de *SciELO* en Latinoamérica. En segundo lugar, el público reflató lo ocurrido con las células madre coreanas: también en las más prestigiosas revistas se publican investigaciones falsas pero de alta noticiabilidad. No se puede atribuir la lacra de los fraudes al Acceso Abierto. En tercer lugar, el público se anotició de que las retractaciones llevan años para llevarse a cabo por la dificultad de acreditar debidamente los fraudes (en el caso de Wakefield en *The Lancet*, de 1998 a 2010).

Es necesario, sin embargo, reconocer que existen listas de “publicaciones depredadoras”, como la lista de Beall, donde se actualiza la aparición constante de revistas de poca calidad editorial que suelen intentar seducir a los científicos para que publiquen en sus espacios sin importar la validez de sus trabajos. El acceso libre a las publicaciones genera una circulación más rápida y equitativa de la información, pero debe estar garantizada la calidad, lo cual es perfectamente posible. Muchas instituciones que otorgan subsidios a la investigación han comenzado a exigir su publicación abierta.

A esta altura cabe la pregunta: ¿qué tan cuestionables son *The Lancet* o *Science* y similares? Los casos mencionados dañaron profundamente la credibilidad de lo emanado por esos santuarios. Y no han sido los únicos. Existe una profusión creciente de publicaciones con retractaciones posteriores en los últimos años. La idea inicial del editor de *Science* frente al fraude de Hwang fue implicar a los pares revisores en la verificación de los resultados y conclusiones, lo que podía generar una pérdida de referentes científicos serios para la honoraria tarea de revisión, por lo que fue desestimada.

Pero quizás los cimientos de las corporaciones editoriales ya estaban en jaque a partir del desarrollo y expansión del movimiento de Acceso Abierto.

Las Declaraciones de Budapest (2002), Bethesda (2003) y Berlín (2003) configuraron un buen encuadre para las rutas dorada y verde, y las universidades e instituciones académicas del planeta se plegaron masivamente a cumplir los requisitos de repositorios.

Una pequeña historia previa al asunto del chocolate: cuando Elsevier —que obtiene márgenes de ganancia mayores que Coca-Cola y BMW e iguala a Apple— financió a una congresista de Nueva York, Carolyn Maloney, para impulsar el Acta de Trabajos de Investigación, proyecto que suponía poner fin a la política de acceso público de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos en beneficio de las editoriales privadas, para muchos científicos reconocidos fue la gota que rebalsó el vaso.

En lo que parecía una misión imposible, la campaña “El costo del conocimiento” impulsada por Timothy Gowers, medalla Fields en Matemáticas 1998 (equivalente al Nobel), reunió en menos de un mes más de 12000 firmas de premios Nobel e investigadores de primera línea que se comprometieron a no publicar en las revistas del llamado “oligopolio académico”, ni brindar servicios como pares revisores. Varias universidades, como la de California, Harvard, Konstanz, se plegaron en su advertencia de boicot suprimiendo suscripciones.

El éxito aplastante tuvo como resultado la pronta comunicación de Elsevier de su retiro del apoyo al proyecto de ley. Simultáneamente, las universidades de Holanda lograron que progresivamente, en un aumento gradual del 10% por año, las publicaciones en revistas de Elsevier generadas por autores holandeses tuvieran acceso abierto a partir de 2016.

Pero las denuncias públicas de las condiciones desfavorables que las editoriales brindan a los investigadores ya habían llegado a los medios.

Randy Schekman recibió el Nobel de Medicina en 2013 y a los pocos días se esparcieron en los diarios sus opiniones. Declaró que “revistas como *Science*, *Nature* y *Cell* dañan a la ciencia”, denunciando cómo se restringían las publicaciones y comparando la política de la editorial con los fabricantes de carteras lujosas que tienen ediciones limitadas y dejan afuera contribuciones científicas que el mundo necesita. Schekman denunció también los inconvenientes del “índice de impacto” y anunció el inicio de *e-Life*, una editorial en línea con Acceso Abierto, revisión de pares y calidad de científicos. En 2013, la Declaración de San Francisco sobre Evaluación de la Investigación (DORA), iniciativa que abarca todas las disciplinas académicas, convocó a los investigadores del mundo a eliminar este índice, que tiene su origen en conceptos financieros utilizados en la bolsa, sugiriendo evaluar por calidad de trabajo.

Vincent Larivière, titular de la Cátedra de Transformación de la Comunicación Académica, es de la nueva estirpe de investigadores de la Universidad de Montreal. Publicó el 10 de junio de 2015 un artículo en PLoS titulado “El oligopolio de las editoriales académicas en la era digital” (15). Son seis las mayores editoriales académicas del mundo: ACS, Reed-Elsevier, Springer, Wiley Blackwell, Taylor & Francis y Sage. Tienen el control de las publicaciones mundiales desde 1970 y han absorbido paulatinamente una multitud de pequeñas editoriales. Esta consolidación masiva en el poder de la publicación mundial sesga en gran medida el progreso científico.

En marzo de 2016, Carol Greider, Premio Nobel 2009 de Medicina y Fisiología, cometió el pecado de publicar directamente sus investigaciones en un sitio de internet, “rebelándose” según el *New York Times*. La revolución está en marcha, aunque lentamente porque “los investigadores siguen dependiendo de una función esencialmente simbólica de los editores, que consiste en asignar el capital académico”.

Incertidumbre, controversia y otras hierbas

Ahora bien, ¿cómo se las arreglan entonces los periodistas para dirimir cuestiones de exactitud, validez, equilibrio y objetividad, principios de oro de su buena práctica?

Exactitud no es lo mismo que precisión. Lo saben las ciencias exactas y lo sabe un periodista. Puede haber datos muy precisos pero nada exactos. El periodista se preocupa por transmitir con exactitud la versión del investigador, no puede responsabilizarse por la exactitud de los datos científicos, pero para ello están las fuentes fidedignas y confiables. El halo mediático de algunas comunicaciones científicas puede ser un factor de confusión y engaño. Balancear o equilibrar una historia es investigar otras voces, otras posturas, otras opiniones y ponerlas al servicio del lector. Pero no cualquier voz o cualquier opinión, sino aquellas que con conocimiento del tema puedan aportar y sumar a la claridad.

Amantes de la controversia, los periodistas juegan muchas veces la función de perro guardián, como Deer o Cyranoski. Las controversias suelen significar falta de

consenso entre investigadores, pero también se generan cuando las minorías colisionan contra la mayoría de los investigadores, como en el caso del movimiento antivacunas.

Así, el manejo o la generación de incertidumbre, y de su efecto en el público, depende de la retórica de los medios, considerando que la incertidumbre científica es aquella que deviene tanto de la falta de conocimiento derivada del propio avance del conocimiento como del desacuerdo del conocimiento que actualmente existe.

Invitada por la Cátedra de Periodismo Científico de la Universidad de Laval, en Quebec, Sharon Dunwoody dio una conferencia donde planteó algunas creencias o quejas habituales: “Que los periodistas crean controversia donde no la hay, que exageran las controversias existentes a través del sensacionalismo, y que destacar los aspectos controversiales de la ciencia es malo para la reputación de la ciencia”. Sin embargo, para los especialistas, “la controversia es un rasgo natural de la construcción del conocimiento humano, la controversia sirve como señal importante para las audiencias y favorece el aprendizaje del público. También mejora la confianza de la cultura científica en otras partes de la sociedad, los medios entre ellas”.

Cuando la incertidumbre aparece en el marco de la ciencia pública, puede reducir la autoridad percibida de la ciencia. El conocimiento incierto puede ser tomado como conocimiento científico certificado y usado en la arena política.

Para Vladimir de Semir, “[l]os medios son los principales responsables de que la incertidumbre con la que avanza el conocimiento científico se transforme en percepción de riesgo y en sensación de peligro” (16).

Es importante distinguir que la ciencia construye incertidumbre y que el *expertise* en el manejo de esa incertidumbre es lo que se valora en los investigadores. Por otra parte, el manejo mediático de la incertidumbre puede incluir que ésta se presente intencionalmente como conocimiento poco fiable o dudoso y se utilice, por ejemplo, para dilatar decisiones políticas de salud, o como ocurre con las controversias sobre el cambio climático.

Lo que han aprendido los expertos es que se necesitan contra-historias sobre la controversia para mejorar el aprendizaje del público. Sin las historias relatadas por Brian Deer y David Cyranoski, el público no hubiera comprendido jamás el alcance de los actos de Wakefield y Hwang.

Situar en la arena pública una investigación científica es una tarea ardua. Un informe sobre un resultado *in vitro* es tratado a veces como un acontecimiento. En primer lugar, la probabilidad de poder repetirse es baja. En segundo lugar, si aún no ocurrió en un ser vivo, está tan lejos de la posibilidad de llegar a ser posible en el ser humano que se trata de una noticia irrelevante. Pero el público no lo sabe, la aparición en un diario le da al hecho una jerarquía que no tiene en la ciencia. Los resultados negativos de investigaciones no se publican, salvo si otros equipos llegaron a resultados positivos, de modo que es difícil para quien está fuera del campo dimensionar la validez.

No todos los estudios son iguales y no deberían informarse como si lo fueran, dicen algunos periodistas científicos, como Gary Schwitzer (5). Sugieren usar la pirámide de jerarquía de la evidencia para no llevar confusión a la audiencia, habida cuenta de los intereses económicos o publicitarios que suelen estar en juego cuando se publican resultados de investigaciones incipientes. En la pirámide que remeda la de Maslow, las ideas y opiniones ocupan la base, o sea, no tienen necesariamente respaldo de evidencia, y a medida que se suben escalones, la calidad de la evidencia es creciente: están los estudios *in vitro*, los estudios en animales, los estudios de casos, las series de casos, los estudios de cohortes, los estudios a doble ciego controlados randomizados, que son las estrellas de las investigaciones científicas, y las revisiones sistemáticas y meta-análisis en la cúspide.

La importancia de contextualizar siempre la validez de la evidencia y plasmarla en la comunicación es responsabilidad de ambos: investigador y periodista.

El lenguaje de la transmisión de la ciencia es un tema delicadísimo que no se desarrollará aquí, pero cabe consignar que el deslizamiento que suele haber cuando los investigadores hablan de relación entre variables hacia el erróneo concepto de causalidad es el error más frecuente en la comunicación periodística de la ciencia. La ciencia debe ser transmitida por periodistas especializados en el área.

Reflexiones finales

El “giro narrativo” parece haber recogido los ecos del lacerante y existencial grito “munchiano” de Walter Benjamin (17) clamando por la narración en riesgo de extinción. El retorno de la narrativa parece intentar devolvernos una integridad identitaria que se encuentra vulnerabilizada mientras atravesamos un mundo cada vez más fragmentado, diverso, alterado. No son casuales las actuales tendencias narrativas en los ámbitos de formación de periodistas científicos, por ejemplo, el *Knight Science Journalism* del MIT, la jerarquización de la formación de periodistas científicos en la Facultad de Ciencias Exactas de la UBA, que de curso pasó a ser carrera en 2015, y las nuevas carreras en la Universidad Nacional de las Artes, como Artes de la Escritura, nacida en 2016, y el auge y repercusión de los talleres de FLACSO sobre periodismo narrativo. Se necesitan “nuevos narradores de la ciencia”.

La narrativa de los eventos científicos del mundo o de los procesos de investigación científica requiere un formato que nos facilite apropiarnos de ellos en medio del vértigo y los saltos monstruosamente enormes que el conocimiento ha dado en las últimas décadas. Sólo las formas subjetivantes, que nos permiten primero imaginar experiencias, e integrarlas luego a nuestra vida cotidiana, logran no deshumanizarnos. Pero no sólo eso: también nos devuelven la posibilidad de soñar, y proyectar un futuro donde lo imposible de ser pensado hoy tenga lugar mañana ■

Referencias bibliográficas

- Verón E. El análisis del contrato de lectura, un nuevo método para los estudios de posicionamiento de los soportes de los media [Internet]. Disponible en: http://www.catedras.fsoc.uba.ar/delcoto/textos/veron_eliseo_analisis_del_contrato_de_lectura.pdf.
- Koselleck R. Historia de los conceptos. Estudios sobre semántica y pragmática del lenguaje político y social. Madrid: Trotta; 2012.
- Denzin N, Lincoln YS. The sage handbook of qualitative research. Third Edition. London: Sage Publications, Thousand Oaks; 2005.
- Snow CP. Las dos culturas. Buenos Aires: Nueva Visión; 1959.
- Schwitzer G. Covering medical research. A guide for reporting on studies. Columbia: Center for Excellence in Health Care Journalism; 2010. [Internet] Disponible en: <http://cdn.journalism.cuny.edu/blogs.dir/422/files/2012/04/Covering-Medical-Research.pdf>.
- Barthes R. El efecto de realidad. En: Barthes R. El susurro del lenguaje. Barcelona: Paidós; 1987.
- Todorov S. Lo verosímil. Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo; 1972.
- Friedman S, Dunwoody S, Rogers C. Communicating Uncertainty, media coverage of new and controversial science. NY-London: Taylor & Francis Group; 1999.
- Editorial. Beautification and fraud. *Nat Cell Biol* 2006 Feb; 8 (2):101-2.
- Korhonen K. Tropes for the past. Hayden White and the history/literature debate. Amsterdam: Rodopi; 2006.
- Deer B. How the case against the MMR vaccine was fixed. *BMJ* 2011 Jan 5; 342: c5347.
- Cyranoski D. Who's who. A quick guide to the people behind the Woo Suk Hwang story [Internet]. Disponible en: <http://www.nature.com/news/2006/060109/full/news060109-9.html>.
- Ioannidis JP. Why Most Published Research Findings Are False. *PLoS Med* 2005 Aug; 2 (8): e12.
- Bohannon J. Who's Afraid of Peer Review? *Science* 2013 Oct 4; 342 (6154): 60-5.
- Larivière V, Haustein S, Mongeon P. The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLoS One* 2015 Jun 10; 10 (6): e0127502.
- De Semir V. Decir la ciencia. Divulgación y periodismo científico de Galileo a Twitter. Barcelona: Ed. Universidad de Barcelona; 2015.
- Benjamin W. El narrador. Madrid: Taurus; 1991.