

OEI

**Número
especial**

Enero 2021

**PERIODISMO Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
EN LA ERA DE LA DESINFORMACIÓN**

ISSN:1850-0013

Revista Iberoamericana **de Ciencia, Tecnología y Sociedad**



**REVISTA IBEROAMERICANA
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y SOCIEDAD**

**Número especial:
“Periodismo y divulgación científica
en la era de la desinformación”**

AUTORIDADES OEI

Secretario General

Mariano Jabonero

Directora de Educación Superior y Ciencia

Ana Capilla

Director de la Oficina de OEI en Argentina

Luis Scasso

EQUIPO DE TRABAJO

Dirección Editorial

Mario Albornoz (Centro Redes, Argentina)

José Antonio López Cerezo (Universidad de Oviedo, España)

Miguel Ángel Quintanilla (Universidad de Salamanca, España)

Consejo Editorial

Fernando Broncano (Universidad Carlos III, España), Rosalba Casas (UNAM, México), Ana María Cuevas (Universidad de Salamanca, España), Javier Echeverría (CSIC, España), Hernán Jaramillo (Universidad del Rosario, Colombia), Diego Lawler (Centro REDES, Argentina), José Luis Luján (Universidad de las Islas Baleares, España), Bruno Maltrás (Universidad de Salamanca, España), Emilio Muñoz (CSIC, España), Jorge Núñez Jover (Universidad de La Habana, Cuba), Eulalia Pérez Sedeño (CSIC, España), Carmelo Polino (Centro REDES, Argentina), Fernando Porta (Centro REDES, Argentina), María Lourdes Rodrigues (ISCTE, Portugal), Francisco Sagasti (Agenda Perú), José Manuel Sánchez Ron (Universidad Autónoma de Madrid, España), Judith Sutz (Universidad de la República, Uruguay), Jesús Vega (Universidad Autónoma de Madrid, España), Carlos Vogt (Unicamp, Brasil)

Secretario Editorial

Manuel Crespo

Diseño y diagramación

Gabriel Gil

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

Bravo Murillo, 38

28015 - Madrid, España

Tel.: (+34) 91 594 43 82

Fax: (+34) 91 594 32 86

Correos electrónicos: secretaria@revistacts.net - revistacts@gmail.com

CTS es una publicación académica del campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. Publica trabajos originales e inéditos que abordan las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, desde una perspectiva plural e interdisciplinaria y con una mirada iberoamericana. CTS está abierta a diversos enfoques relevantes para este campo: política y gestión del conocimiento, sociología de la ciencia y la tecnología, filosofía de la ciencia y la tecnología, economía de la innovación y el cambio tecnológico, aspectos éticos de la investigación en ciencia y tecnología, sociedad del conocimiento, cultura científica y percepción pública de la ciencia, educación superior, entre otros. Su objetivo es promover la reflexión y ampliar los debates en su campo hacia académicos, expertos, funcionarios y público interesado.

CTS está incluida en: Dialnet, EBSCO (Fuente Académica Plus), International Bibliography of the Social Sciences (IBSS), Latindex, Latindex Catálogo 2.0, Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (REDALYC), SciELO, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIH PLUS). CTS forma parte de la colección del Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas y cuenta con el Sello de Calidad de Revistas Científicas Españolas de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).



Los números de CTS y sus artículos individuales están bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.

REVISTA IBEROAMERICANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Índice

Presentación

Mariano Jabonero.....	5
-----------------------	---

Prólogo

Carlos Elías	7
--------------------	---

Firma invitada

La ciencia en la radio pública española como herramienta contra las *fake news*: el caso de *A hombros de gigantes*

Manuel Seara	13
--------------------	----

Artículos

Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica

Marcelo Rodríguez y Leandro Giri.....	25
---------------------------------------	----

El montaje en ciencias y las *fake news*: las dos caras de la desinformación en democracia

Jorge Tabja Salgado.....	41
--------------------------	----

Riesgo, comunicación y globalización del riesgo en tiempos de pandemia

Marcelo José García Farjat y Walter Gabriel Goycolea	55
--	----

La infodemia y su alcance en el área psicoemocional de las familias. Un aporte a la crisis de la salud a propósito del Covid-19

Jennifer De Andrade Rodríguez y Shirley Gómez Castellanos.....	67
--	----

La ventana al exterior en la pandemia: tecnologías, hábitos y confianza informativa en Argentina

Mercedes Calzado, Ailén Cirulli y Vanesa Lio	83
--	----

Análisis de la presencia, la calidad y el rendimiento documental del hipertexto en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante*

Aída María De Vicente Domínguez y Mireya R. Carballada Camacho	101
--	-----

Fake news, abordaje mediático y desinformación en torno a CONICET durante el conflicto de diciembre de 2016

Antonio Chiavassa Ferreyra y Lucía Céspedes	117
---	-----

PRESENTACIÓN

Mariano Jabonero *

5

Desde la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura (OEI) hemos hecho un especial esfuerzo en estos últimos años por dar forma a un programa de ciencia que responda realmente a las necesidades de nuestra región. Los datos del informe *El Estado de la Ciencia 2020*, publicado por el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI), con el apoyo de la Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe de UNESCO, destacan el crecimiento del 40% que se ha producido en el número de investigadores en Iberoamérica en la pasada década. En esos años la evolución de la inversión en I+D en Iberoamérica ha sido también, en líneas generales, positiva. Pero representa tan solo el 2,8% del total mundial, lejos del 5% de Corea e Israel, y, lo que puede ser una mala noticia, los negativos efectos que la pandemia está generando sobre la economía de la región hacen peligrar la continuidad de esta transitoria tendencia positiva.

Este incremento en el número de científicos se ha traducido en un crecimiento del 81% de la cantidad de artículos publicados en revistas científicas registradas en SCOPUS. Es un resultado excelente y todo un reconocimiento de la calidad del trabajo que están desempeñando los investigadores iberoamericanos. Un dato también para la esperanza en una región como la nuestra, que afronta grandes retos de todo tipo: desigualdad social, escasa productividad, debilidad institucional, fenómenos climáticos extremos, enfermedades y epidemias, etc. Desafíos de gran envergadura, pero para los que la ciencia puede encontrar remedio o, al menos, puede ayudarnos a paliar sus consecuencias. La pandemia por Covid-19 y las vacunas que se han desarrollado en tiempo récord constituyen el ejemplo más elocuente.

De ahí la importancia de que el conocimiento trascienda las paredes de las universidades, los laboratorios y los centros de investigación y redunde en beneficio de todos los iberoamericanos. Por este motivo, la divulgación científica es un área de acción prioritaria para la OEI. Así consta en la estrategia Universidad Iberoamérica 2030, que es la gran apuesta de nuestra organización para el próximo bienio y que ha sido aprobada por el Consejo Directivo de nuestra organización el pasado mes de diciembre.

Concretamente, en la OEI nos hemos propuesto para los próximos dos años no solo fortalecer los sistemas iberoamericanos de ciencia y tecnología de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda

* Secretario General de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

2030 y potenciar una ciencia socialmente relevante orientada a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, sino también promover la divulgación y educación científica.

Es en este contexto en el que se enmarca este monográfico de la *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS* dedicado al periodismo y la divulgación científica en la era de la desinformación. El objetivo es abordar la importancia de la divulgación científica como herramienta clave para acercar información clara y confiable a la sociedad, así como para fomentar las vocaciones científicas.

La convocatoria del monográfico se abrió antes de que se declarara la pandemia, y con el propósito, además, de que esta publicación sirviera de base al debate en el próximo Foro de Ciencia Abierta para América Latina y el Caribe (CILAC), evento organizado por UNESCO y para el que cuenta con la OEI como principal socio, de acuerdo con el importante convenio de colaboración que firmamos el pasado día 8 de enero con la Directora General de UNESCO, Audrey Azouley. El tema ha ganado aún más relevancia en estos momentos en que la sociedad necesita que los científicos ofrezcan información veraz sobre la pandemia y la vacunación.

Esperamos que sirvan estos tiempos graves de emergencia sanitaria para que haya un mayor reconocimiento social del trabajo de nuestros investigadores. Pero también para que los mismos tomen conciencia acerca de la importancia de que la ciencia producida en nuestra región sea socialmente relevante. Por ese motivo en la OEI animamos a los científicos iberoamericanos a que tomen como referencia la Agenda 2030 y piensen de qué manera su investigación puede contribuir a la implementación de los ODS.

En este sentido, la pandemia puede ser una oportunidad. Pero no podemos ignorar los peligros que conlleva al margen de los sanitarios. Hay un serio riesgo de destrucción de capacidades en los sistemas científicos iberoamericanos; de retroceso en la inversión en I+D y de desinformación en una era digital en la que no es fácil distinguir la información veraz de las *fake news*. Esperamos que esta publicación contribuya a reducir estos peligros.

En la OEI queremos agradecer el trabajo del personal investigador que ha realizado y evaluado los artículos, así como especialmente la dedicación y desempeño de Carlos Elías, coordinador de la edición de este número especial.

Los artículos que finalmente han sido seleccionados proceden de diferentes países de la región y confiamos que permitan entender mejor los procesos de vinculación entre investigación, periodismo y divulgación y afrontar los nuevos retos que se presenten a consecuencia del Covid-19 y futuras situaciones de emergencia.

Cuando en 2019 nos planteamos un número especial de la *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS* sobre periodismo y divulgación científica teníamos claras dos circunstancias: que la comunicación de la ciencia es muy importante en el progreso de las sociedades y, sobre todo, que esta comunicación pública sobre ciencia era una herramienta fundamental para luchar contra la desinformación y las *fake news* en una era, la actual, donde esos fenómenos tienen gran relevancia. No es lo mismo el periodismo y la divulgación científica en el siglo XX que en este siglo XXI donde las redes sociales y los medios tienen unas dinámicas muy diferentes que potencian, entre otros fenómenos, la desinformación.

Desde estas líneas agradezco enormemente a la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) que me ofrecieran coordinar este número especial que tanta falta hacía y que ya en 2019 era más pertinente que nunca. Esta actividad, además, entraba de lleno no solo en mis intereses académicos habituales, sino, sobre todo, en los objetivos de la cátedra europea Jean Monnet “UE, desinformación y *fake news*” que dirijo desde 2019 y una de cuyas misiones principales es alertar sobre estos fenómenos de desinformación en diferentes contextos. Ha sido un privilegio que la Jean Monnet no solo se preocupe de la Unión Europea, sino que también mire hacia los países iberoamericanos.

Debe recordarse, además, que la OEI cuenta entre sus objetivos estratégicos para los próximos años “el potenciar una ciencia socialmente relevante en el contexto iberoamericano orientada a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía, de su bienestar y a la implementación de la Agenda 2030”. Todo esto entraba de lleno en nuestro número especial.

Lo que no podíamos intuir en aquel ya lejano 2019 es que 2020 (año en el que se lanzaría la convocatoria de este especial) sería tristemente histórico: será recordado como el año de la pandemia del Covid-19 en el que estas relaciones ciencia-sociedad y medios de comunicación se configuraron como el eje para resolver uno de los mayores desafíos que ha tenido la humanidad. Nunca antes el planeta se había parado totalmente y nunca la humanidad había estado tan pendiente de la comunicación científica porque en ello le iba la vida.

Es verdad que en 2019 se celebró el 50° aniversario de la llegada del ser humano a la Luna, que fue el acontecimiento cumbre en información científica del XX. Pero en 1969 sólo se comunicó un hito en la cultura humana; en 2020 se

* Editor del número especial “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”. Catedrático de Periodismo Científico de la Universidad Carlos III de Madrid, España, y catedrático europeo Jean Monnet de “UE, Desinformación y *Fake News*”.

comunicaba la ciencia como una herramienta para la supervivencia. El trágico episodio de la pandemia del coronavirus en 2020 nos habilitó un laboratorio privilegiado para descubrir y profundizar en esas relaciones entre comunicación de la ciencia y lucha contra la desinformación. Que el proceso funcionara correctamente no era una simple cuestión académica o de estudio de caso. Era algo mucho más importante: de la correcta aplicación de la comunicación de la ciencia en sus vertientes periodísticas y divulgativas dependía nada más y nada menos que la supervivencia de un gran número de personas. Nunca la ciencia y la comunicación de la ciencia fueron tan importantes, pues la pandemia del Covid-19 se define como un acontecimiento con una vertiente científica que para su resolución debe comunicarse correctamente a la sociedad los avances científicos y las decisiones técnicas.

En un principio la convocatoria se abrió hasta el 15 de mayo de 2020. Pero pronto tuvimos que ampliar los plazos. Intuíamos que en nuestra vibrante comunidad iberoamericana había un creciente número de investigadores sociales en comunicación científica que, inmediatamente, se pondrían a analizar este tema del Covid-19. Es cierto que la prioridad estaba en la investigación en ciencias naturales para lograr una vacuna o medicamentos que paliaran la pandemia; pero no es menos cierto que los investigadores sociales en periodismo y divulgación de la ciencia teníamos también una responsabilidad especial en este contexto: había que investigar los procesos en los que estaba ocurriendo esa transferencia de conocimiento científico desde los laboratorios y universidades a la sociedad a través del periodismo y la divulgación. Agradezco otra vez desde estas líneas a la OEI que permitieran ampliar el plazo de la convocatoria. El resultado, tal y como esperábamos, ha sido fascinante: los investigadores sociales de nuestro entorno iberoamericano no solo estaban analizando el periodismo y la divulgación científica en la era de la desinformación, sino que muchos de ellos rápidamente se pusieron a investigar cómo se aplicaba lo que sabían a la pandemia del Covid-19. Esto ha enriquecido enormemente este número especial y le dará una actualidad y proyección muy relevante.

Como señalábamos en la convocatoria del este especial, “la ciencia y el periodismo tienen el mismo objetivo social: buscar la verdad y hacerla pública. Ambas necesitan la misma aptitud: una gran curiosidad. Y, además, se retroalimentan conceptualmente: el método científico es el inspirador del proceso de verificación de una noticia. De ahí que el periodismo científico y la divulgación de la ciencia sean una de las herramientas fundamentales para luchar contra la desinformación en una era digital en la que no es fácil distinguir la información veraz de las *fake news* o las estrategias de desinformación”.

Creo que en este número especial hemos cumplido con creces el objetivo de la convocatoria. Hay que agradecer a todos los investigadores y las investigadoras que han mandado artículos al monográfico. Dada la gran cantidad de trabajos enviados la selección ha sido complicada: en una primera fase la selección fue responsabilidad del editor del especial y, posteriormente, pares ciegos de expertos de diferentes países evaluaron los artículos seleccionados en la primera fase. En esta segunda etapa también se cayeron algunos trabajos. El resultado, desde mi punto de vista, ha sido de una calidad muy satisfactoria y, sobre todo, de una actualidad y pertinencia muy relevantes.

Por otra parte, queríamos colocar los artículos de manera que la lectura del monográfico fuera coherente e instructiva. El primer artículo es una firma invitada, la de Manuel Seara, responsable y creador del programa *A hombros de gigantes*, un histórico del periodismo y la divulgación de la ciencia en español y que emite la radio pública Radio Nacional de España. Ha sido una satisfacción contar con su artículo por varias razones. En primer lugar, porque la radio sigue siendo el medio de comunicación más global: allí donde no llega Internet, allí donde no llega la electricidad, allí incluso donde no llega la civilización, allí sí llega la radio. Las investigaciones sobre periodismo científico casi siempre se centran en la prensa y pocas veces en la radio o la televisión. *A hombros de gigantes* cumple esa doble función de unir el periodismo y la divulgación de la ciencia. Y ha sido fundamental en la lucha contra la desinformación sobre la pandemia del Covid-19 tal y como explica su responsable. Representa esa simbiosis ciencia-sociedad y medios de comunicación. Y, además, tiene una labor no solo informativa sino también educativa. El programa no solo se escucha en España, sino que, tal y como demuestran sus cifras de descargas de podcasts, constituye un referente no solo en los países hispanohablantes, sino en todos aquellos que tienen gentes interesadas en el idioma y que descargan el programa para aprender a la vez español y ciencia.

A partir de aquí, este monográfico inicia la serie de artículos de investigación evaluados por pares que configuran este especial y que, como mencioné unas líneas más atrás, van de lo general donde se contextualiza el problema de la comunicación de la ciencia en la era de la desinformación hasta los casos estudios donde, obviamente, la emergencia de la pandemia del Covid-19 protagoniza esta sección como no podía ser de otra manera, pues, reitero, teníamos también una responsabilidad desde los estudios de comunicación social de abordar esta problemática. De nada sirve la obtención de una vacuna eficaz si la población no está informada y no se la pone.

Ciencia, periodismo científico y divulgación son tres patas que soportan la mesa del progreso y el avance social. El primero de los artículos aborda los “Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica”, de los investigadores Marcelo Rodríguez y Leandro Giri. El segundo también nos contextualiza el problema: “El montaje en ciencias y las *fake news*: las dos caras de la desinformación en democracia”, del doctor Jorge Tabja. Posteriormente aparece “Riesgo, comunicación y globalización del riesgo en tiempos de pandemia”, de los investigadores Marcelo José García Farjat y Walter Gabriel Goycolea. Las investigadoras Jennifer De Andrade Rodríguez y Shirley Gómez Castellanos nos ofrecen una perspectiva diferente pero complementaria: “La infodemia y su alcance en el área psicoemocional de las familias. Un aporte a la crisis de la salud a propósito del Covid-19”.

Otras investigadoras —Mercedes Calzado, Ailén Cirulli y Vanesa Lio— abordan “La ventana al exterior en la pandemia: tecnologías, hábitos y confianza informativa en Argentina”. Dos profesoras, Aida María De Vicente Domínguez y Mireya Carballada Camacho, realizan un “Análisis de la presencia, la calidad y el rendimiento documental del hipertexto en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante*” y, por último, un artículo que es un caso estudio que demuestra que estas dinámicas se han dado siempre: “*Fake news*, abordaje mediático y desinformación en torno a CONICET durante el conflicto de diciembre de 2016” de los investigadores Antonio Chiavassa Ferreyra y Lucía Céspedes.

Como señalábamos en la convocatoria de este número especial de CTS sobre “periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, con esta iniciativa pretendíamos abordar la importancia del periodismo científico y de la divulgación como herramientas clave para elevar el nivel cultural de la sociedad —la ciencia es una parte fundamental de la cultura humana—, fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas y comprender un mundo donde los medios y la ciencia son los grandes protagonistas de nuestro tiempo. A esto habría que añadir que la pandemia ha demostrado que el periodismo y la divulgación científica son, además, necesarios para la supervivencia humana. El periodismo científico es, sobre todo, una herramienta epistemológica para detectar falsedades en los relatos informativos; es decir, favorece la racionalidad frente al contraconocimiento. Todo esto también se ha revelado esencial en estos tiempos. En mi opinión, el número ha superado las expectativas porque no solo aborda el periodismo y la divulgación en la era de la desinformación, sino que lo ha hecho analizándolo en un contexto histórico que definirá el siglo XXI: la pandemia del coronavirus Covid-19.

FIRMA INVITADA

La ciencia en la radio pública española como herramienta contra las *fake news*: el caso de *A hombros de gigantes*

Manuel Seara *

13

Introducción: aunar periodismo y divulgación

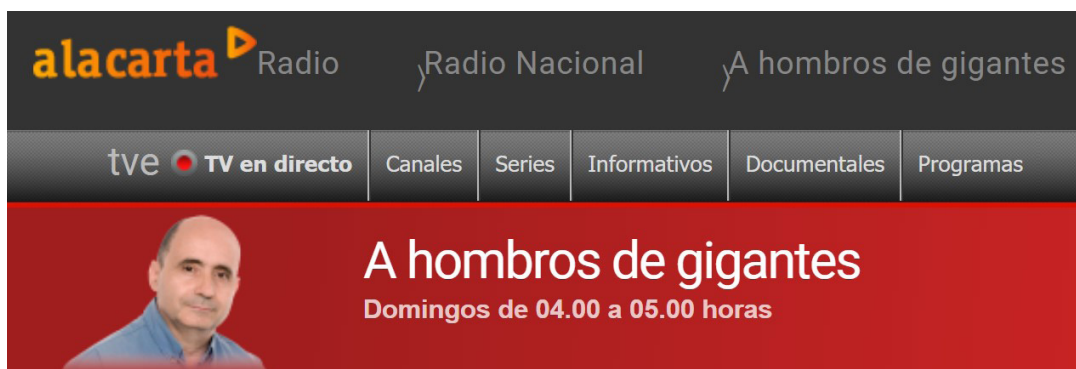
No existe un caso similar en los medios de comunicación españoles y puede que en toda América Latina: un programa de ciencia en la radio que lleva más de 13 años en antena y que ha superado los 620 programas ininterrumpidos. En un área cultural donde la ciencia no es prioritaria, el programa de la radio pública española *A hombros de gigantes* se ha convertido en todo un referente no sólo entre los científicos —como lo demuestran los galardones recibidos y el apoyo mostrado durante estos años por la audiencia y la comunidad científica—, sino también entre periodistas y divulgadores.

En este artículo, escrito por el fundador y director del programa desde sus comienzos, se describirá cómo fueron los inicios, cómo es la producción del día a día, cómo se selecciona la fuente —siempre teniendo en cuenta la acreditación máxima de su nivel investigador—, los temas que se abordan y cómo se lucha contra las noticias falsas o *fake news* desde la versión científica de los hechos y con programas específicos para desmontar bulos y creencias pseudocientíficas. El propósito de este artículo es demostrar que los espacios de ciencia tienen que tener una mayor presencia en todas las parrillas de medios audiovisuales, pero sobre todo en las de los medios públicos.

Por otro lado, se ha demostrado que la radio es el medio que más penetra en zonas inaccesibles, donde otros que necesitan electricidad como la televisión, u otro tipo de infraestructuras costosas (cable telefónico, fibra óptica, satélite, etc.) como Internet, no llegan. Por tanto, es un medio idóneo para la alfabetización y, obviamente, al ser la ciencia una parte fundamental de la cultura, los programas científicos deberían estar en bastantes franjas horarias.

El origen del programa, allá por 2007, fue una petición desde la radio pública española, Radio Nacional de España (RNE), de un programa tipo *magazine* en el que coexistiera la actualidad científica con reportajes en profundidad, entrevistas a destacados investigadores e, incluso, tertulias sobre temas científicos controvertidos o relevantes.

* Director del programa radiofónico de divulgación científica *A hombros de gigantes*, de Radio Nacional de España.

Imagen 1. *A hombros de gigantes*

Fuente: <https://www.rtve.es/alacarta/audios/a-hombros-de-gigantes/>

La función era doble: por un lado, informar periodísticamente sobre ciencia; y por otro, incrementar la cultura científica de la población. Esto suponía un enorme reto, pues había que aunar periodismo de actualidad y divulgación.

Estrategia de producción

Para lograr este enorme desafío el programa fue diseñado con diferentes secciones: actualidad, historia de la ciencia, entrevistas, etc. Algunos temas son noticias de la semana en la que se emite el programa, pero en otras ocasiones se profundiza en cuestiones en las que su director plantea un asunto al plantel de científicos colaboradores. Una vez definido, se aborda desde una perspectiva que informe, pero, sobre todo, que forme. De hecho, en estos años han llegado al programa testimonios de oyentes que han decidido seguir la carrera científica gracias al programa. Es por ello, que también ha servido para incentivar las vocaciones STEM (siglas en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Unas vocaciones que escasean tanto en España como en los países de ámbito latino.

14

En este sentido, *A hombros de gigantes* ha contado con la sección “Mujer y ciencia” desde sus inicios y en todos estos años ha colaborado activamente en campañas de promoción de vocaciones científicas dirigidas a niñas y jóvenes, como el programa “Mujer e Ingeniería” de la Real Academia de Ingeniería o celebraciones del “Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia”.

La selección de los científicos colaboradores

Un aspecto muy importante de la dirección y producción del programa ha sido la selección de los científicos colaboradores. Tenían que tener dos características que no es frecuente que vayan juntas: ser relevantes en sus respectivos campos para dotar de calidad, credibilidad y prestigio al programa, pero también gozar de unas dotes divulgadoras que permitan que su mensaje sea asequible para una audiencia general. El resultado se ha ido depurando con los años y en estos momentos puede decirse que el programa no sólo fomenta vocaciones STEM, sino que también ha formado un plantel de divulgadores que trasciende al propio programa. De hecho, varios de ellos han conseguido sus propios espacios en Radio Nacional de España o en otros medios de comunicación.

Otro aspecto relevante de *A hombros de gigantes* es que siempre se ha ocupado de todas las ciencias naturales: química, física, biología, geología o matemáticas, así como de sus aplicaciones tecnológicas y sus aspectos socioeconómicos. De esta forma, hemos abordado temas tan variados como el origen de la materia o el universo, los fármacos, el metabolismo bioquímico, las dinámicas geológicas de volcanes y terremotos, la evolución de las especies y los grandes temas de actualidad en estos momentos como el cambio climático, la desaparición de la biodiversidad, las enfermedades emergentes y el Covid-19.

La radio y la conciencia medioambiental

El programa ha sido un gran dinamizador en España de la conciencia medioambiental que ahora no sólo tiene la población, sino el propio gobierno.

Por otra parte, desde sus inicios ha seguido una línea clara, no usual en los países latinos, de contextualizar la ciencia en su momento histórico con secciones de historia de la ciencia, biografías de científicos. Asuntos de economía de la ciencia (inversión en I+D, precariedad laboral de los científicos, fuga de cerebros) o sociología de la ciencia (percepción social

de la ciencia, consideración social, endogamia universitaria, problemas de las revistas científicas) han sido abordados en múltiples ocasiones.

Otro aspecto que no se ha descuidado es la relación ciencia-sociedad: en clave científica se aborda desde la difusión de las pseudociencias en la sociedad en general, y en los medios de comunicación en particular, y cómo prevenirlas, hasta el tratamiento de la ciencia y sus profesionales en la ficción (cine, televisión, cómics o literatura).

La parte educativa del programa también es relevante. Una radio pública debe tener una función formadora y, en este sentido, muchos profesores de primaria y secundaria, oyentes del programa, nos escriben para felicitarnos por nuestra labor y para comentarnos que usan nuestros contenidos como guía para preparar y actualizar sus clases de ciencias. Y esa parte de la audiencia —mucho de la cual baja los *podcasts*— es muy tenida en cuenta porque el programa trasciende a nuestros oyentes para llegar —a través de los docentes— a miles de alumnos, contribuyendo así a la formación en ciencia de toda una generación de españoles.

En una de mis primeras entrevistas en *A hombros de gigantes*, el físico y catedrático de la Universidad del País Vasco, Pedro Miguel Etxenique, aseguró que “la ciencia es la obra cultural colectiva más importante de la humanidad. Por encima de conocer lo útil que resulta —aseguraba el Premio Príncipe de Asturias de Investigación 1998— está el reconocer su utilidad”. La ciencia ha dado lugar a importantes innovaciones beneficiosas: cuida de nuestra salud, proporciona alimentos para una población creciente, nos abastece de agua limpia, suministra energía y materiales que nos hacen la vida más cómoda y placentera y tecnologías para el ocio y las comunicaciones. En definitiva, aumenta nuestra calidad y esperanza de vida, nos dota de nuevos conocimientos y alimenta nuestro espíritu. Pero los avances científicos y el desarrollo y expansión de la actividad de los seres humanos han provocado también la degradación del medioambiente, catástrofes tecnológicas, y han contribuido al desequilibrio social o la exclusión. Es necesario que los políticos y la opinión pública tengan la suficiente información científica que permita adoptar las decisiones razonadas a nivel personal y profesional frente a los retos a los que nos enfrentamos, recogidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Aumentar la cultura científica de la población es por tanto una necesidad que beneficia a todos (Fundación Cotec, 2006: 14) y un derecho recogido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, donde se establece que “toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten” (artículo 27).

Mi empresa, la Corporación de Radio Televisión Española (RTVE), fue creada al amparo de la Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal. Su artículo 2 establece que “el servicio público de radio y televisión de titularidad del Estado es un servicio esencial para la comunidad y la cohesión de las sociedades democráticas que tiene por objeto la producción, edición y difusión de un conjunto de canales de radio y televisión con programaciones diversas y equilibradas para todo tipo de público, cubriendo todos los géneros y destinadas a satisfacer necesidades de información, cultura, educación y entretenimiento de la sociedad española”. En el artículo 3 se especifica que, en el ejercicio de su función de servicio público, la Corporación RTVE deberá “promover el conocimiento de las artes, la ciencia, la historia y la cultura”.

15

Formar en ciencia más allá de los centros académicos

Según Falk y Dierking (2010), “dado que la mayor parte de la educación científica de una persona se hace fuera de un ambiente formal, la mejor manera de aumentar la comprensión del público en relación a la ciencia está en el restante de su vida”. Y es ahí donde tienen un papel determinante los medios de comunicación. Por lo que respecta a la radio, es un canal idóneo para la difusión de la ciencia a un público amplio. Es un medio barato, al alcance del ciudadano, lo que lo convierte en el más popular. Es relativamente sencillo en la producción de sus contenidos, claro en su registro hablado e inmediato y directo en su difusión. Su escucha no impide la realización de las tareas cotidianas por lo que son muchas las personas que utilizan la radio como medio de información o como mera compañía. Según el Estudio General de Medios, la radio española obtuvo una audiencia media diaria de unos 24 millones de oyentes durante 2019.

En este sentido, son de interés los datos aportados por las Encuestas de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología que la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) elabora cada dos años desde 2002. El último estudio, publicado el 22 de noviembre de 2018, revela que una de cada seis personas (16,3%) manifiesta de manera espontánea interés por los temas de ciencia y tecnología. Este interés continúa siendo mayor entre los hombres (18,9%) que entre las mujeres (13,9%). Sin embargo, en la última década se ha venido apreciando una reducción progresiva de esta brecha de género.

La valoración que hacen los ciudadanos de los científicos es muy alta (4,53 sobre 5). Médicos, científicos y profesores son las profesiones más valoradas, por encima de ingenieros, empresarios, jueces o periodistas. Respecto a la imagen que los ciudadanos tienen sobre la profesión científica, la mayoría cree que está mal remunerada económicamente (53,7%) y carece de reconocimiento social (58,1%). La encuesta también pone de manifiesto que la sociedad española

posee una alta valoración de la ciencia, ya que el 60,9% considera que los beneficios de la ciencia y la tecnología son mayores que sus perjuicios. Solo el 5,7% de los encuestados opina lo contrario.

Cuatro de cada diez españoles (40,6%) considera que el nivel de educación tecno-científica que ha recibido es bajo o muy bajo, mientras que el 12,6% lo califica de alto o muy alto y el 46,3% de normal. Por otra parte, aunque el 56,9% de los encuestados considera importante saber sobre ciencia y tecnología en su vida cotidiana, algo más de la mitad (51,2%) asegura tener dificultades para comprenderla.

Internet es la primera fuente de información científica para un 40,3% de los ciudadanos, seguida de la televisión (35,8%) y la prensa escrita en papel (6,0%). La radio ocupa el cuarto lugar (4,5%). Cuando se cita más de un medio para estar informado en ciencia, la televisión es el primero (75,7%), seguido de Internet (63,4%), la prensa en papel (28,8%) y la radio (28,2%).

El uso de la radio no parece haberse visto afectado por la aparición de Internet. Desde sus inicios, la radio ha sido un instrumento educativo ideal, y como tal ha sido utilizado por intelectuales y comunicadores de la ciencia. Ahora, en un panorama mediático altamente competitivo, con nuevos hábitos de consumo de medios, la radio puede aprovecharse de las nuevas posibilidades tecnológicas para atender más y mejor las necesidades de su audiencia.

Periodismo especializado en ciencia

La especialización periodística en I+D+i es clave para que la ciencia llegue a los medios y a la sociedad, pues permite a los profesionales que manejan esa información analizar, explicar e interpretar procesos con rigurosidad, adaptándose a las necesidades del público receptor. Por ello, en pleno siglo XXI el periodismo científico es una de las principales áreas de especialización, al abordar la información que procede de los avances, intereses o hechos suministrados por la ciencia (Elías, 2008) y ejercer de nexo entre el conocimiento científico y la sociedad (Sanmartín, 2003).

A hombros de gigantes comenzó a emitirse en 2007, coincidiendo con la celebración en nuestro país del “Año de la ciencia”. Los plenos del Congreso y del Senado habían aprobado sendas declaraciones institucionales en defensa de la ciencia y la tecnología como elementos integrantes de la cultura de las personas y de las sociedades. Los documentos lamentaban la presencia “insuficiente” de la ciencia y la tecnología en la enseñanza y los medios de comunicación a pesar de su “considerable” interés para los ciudadanos, e instaban a “promover una apertura de la ciencia a la ciudadanía, que no sólo es saludable para la democracia, sino también para la propia ciencia”.

El primer programa se emitió el 7 de septiembre por Radio 5 y Radio Exterior de España con una periodicidad semanal. Desde entonces, ha pasado por varias etapas en cuanto a horarios, duración y emisoras. En estos momentos se emite los domingos, simultáneamente por Radio 1 y Radio 5 de 4 a 5 hs. y se repite, el mismo domingo por Radio 5, de 16 a 17 hs.

El título del programa “hace referencia a la célebre cita de Isaac Newton en una carta que escribió a Robert Hooke el 15 de febrero de 1676: “Si he llegado a ver más lejos que otros es porque me subí a hombros de gigantes”. En realidad, Newton estaba parafraseando al filósofo francés del siglo XII, Bernardo de Chartres, quien, según su discípulo Juan de Salisbury, escribió: “Somos como enanos aupados a hombros de gigantes, de manera que podemos ver más cosas y más lejanas que ellos, no por la agudeza de nuestra vista o por nuestra elevada estatura, sino porque estamos alzados sobre ellos y nos elevamos sobre su altura gigantesca”.

Científicos de primer nivel como colaboradores habituales

Imagen 2. Grabación del programa nº 500 (13 de junio de 2018)



Durante estos 13 años, he tenido la fortuna de rodearme de un amplio elenco de colaboradores de distintas áreas, grandes profesionales y divulgadores: Nuria Martínez Medina, maestra e historiadora del arte, responsable de nuestra “Historia de la ciencia”; Eulalia Pérez Sedeño, exdirectora general de FECYT y profesora de investigación en el Instituto de Filosofía y Ciencias Sociales del CSIC, encargada de “Mujer y ciencia”; Miriam Poncelas y Carmelo Martín, documentalistas de RNE, recuperaron historias y testimonios de nuestro archivo sonoro; José Ignacio Pardo de Santayana, ingeniero de montes y director de la Fundación Zoo de Santillana del Mar, nos deleitó con sus “Animales y medio ambiente”; José Antonio López Guerrero, profesor y director del grupo de neurovirología de la Universidad Autónoma de Madrid, es nuestro virólogo de cabecera; Pedro Gargantilla, jefe del equipo de medicina interna del Hospital El Escorial y profesor de la Universidad Francisco de Vitoria, nos recuerda historias y anécdotas de la medicina; Carlos Elías, catedrático de periodismo de la Universidad Carlos III de Madrid, participa en nuestra tertulias sobre temas científicos y educativos de actualidad; con Bernardo Herradón, exdirector del Instituto de Química Orgánica General del CSIC, la química y sus aplicaciones están presentes en el programa; el biólogo y periodista Luis Miguel Ariza nos habló de “La ciencia y el cine”; Javier Ablanque, ingeniero agrónomo y miembro del grupo de innovación educativa Física Interactiva de la Universidad Politécnica de Madrid, es el piloto de la máquina del tiempo en la que nos embarcamos para explicar mitos y leyendas desde el punto de vista de la física; Álvaro Martínez del Pozo, catedrático de bioquímica de la Universidad Complutense, nos habla de las moléculas que son imprescindibles para la vida; Fernando Blasco, profesor de la Universidad Politécnica de Madrid, es el encargado de “Matemáticas para todos”; Jesús Zamora, catedrático de filosofía de la ciencia y decano de la Facultad de Filosofía de la UNED, nos invita a reflexionar sobre distintos aspectos de la ciencia; Montserrat Villar, astrónoma del Departamento de Astrofísica del Centro de Astrobiología, nos lleva de viaje por los confines del universo; Carlos Briones, bioquímico del Departamento de Evolución Molecular del Centro de Astrobiología nos desvela los secretos sobre el origen de la vida; con Jesús Puerta, físico del CIEMAT en el Gran Colisionador de Hadrones (LHC), nos adentramos en la intimidad de la materia; Jesús Martínez Frías, geólogo del Instituto de Geociencias, nos ayuda a comprender el gran libro de la geología planetaria; Javier Cacho, físico, exdirector de la base antártica española Juan Carlos I y escritor, nos guía por las expediciones y los parajes polares; Lluís Montoliu, investigador del Centro Nacional de Biotecnología y presidente del Comité de Ética del CSIC, es un gran divulgador de las técnicas CRISPR y un férreo defensor de una investigación “sin atajos”; con Alfonso Martínez Arias, investigador del Departamento de Genética de la Universidad de Cambridge y experto mundial en Biología del Desarrollo, conocemos los misterios del desarrollo embrionario humano; y con Fernando de Castro, del Instituto Cajal del CSIC, hacemos un recorrido por la vida y obra de Santiago Ramón y Cajal, su Escuela y su legado. Además, contamos con la colaboración del Departamento de Comunicación y del Área de Cultura Científica del CSIC, y de la Agencia de Noticias Científicas SINC de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Y quiero hacer una mención especial a mi compañera de RNE, Esther García Tierno, redactora, reportera y productora, siempre dispuesta a colaborar donde sea necesario.

Más de un millar de investigadores

En estos 13 años en antena han pasado por nuestros micrófonos cerca de un millar de investigadores de todos los campos, muchos de ellos consagrados y con importantes puestos de responsabilidad (Pedro Etxenike, Carlos Alejandre, Rosa Menéndez, Francisco Ayala, Carlos Duarte, Margarita Salas, Ginés Morata, Avelino Corma, Celia Sánchez Ramos, Manel Esteller, María Blasco, Ignacio Cirac, Antonio Lazcano, Isabel Varela, Eudald Carbonell, María Vallet, Ricardo Amils, Juan Zufiría, Luis Castañer, Marcos Cerrada, Darío Gil, Antonio Rosas, Francisco Martínez Mojica, Marta Sanz Solé, José Manuel Galán, Susana Martínez Conde, Miguel Vicente, Sonia Fernández Vidal, Salvador Macip, Juan Fuster, Manuel Aguilar, Esteban Domingo, Juan Manuel Ruiz, Javier García Martínez, Mateo Valero, Antonio y Juan García Bellido, Manuel Domínguez Rodrigo, Javier de Felipe, Noemí Pinilla, Antonio Rosas, Javier Trueba, Margarita del Val, Mauricio Antón, Carles Lalueza, Juan Bueren, Luis Serrano, Juan Antonio Belmonte, Ignacio López Goñi, Carlos Andradás, Mario Sigman, Ignacio Morgado, Inés Rodríguez Hidalgo, Juan Lerma, Angela Nieto, Miguel Botella, Marta Macho, Manuel Martínez Ripoll, María Martínón, Miguel Torres, Meritxel Huch, Enrique Zuazua, Juan Fueyo, Francisco Herrera, Nuria Oliver, Rafael Yuste, Alberto Casas, Dolores del Campo, José Tubío, Luis Enjuanes, Mariano Esteban, Perla Wahnon...) junto a jóvenes y brillantes investigadores, con toda una carrera por delante.

Imagen 3. Investigadores que han pasado por el programa



Nota: en sentido horario, María Blasco (CNIO), Ignacio Cirac (Instituto Max-Planck de óptica cuántica), Javier García Martínez (presidente de la IUPAC), María Vallet (GIBI-CIBER-BBN), Francisco Mojica (Univ. Alicante), Rafael Yuste (Human Brain Project) y Avelino Corma.

Hemos contado los grandes hitos que se han producido durante estos años (reprogramación celular, reparación del Hubble, el cromosoma artificial de Craig Venter; genoma del neandertal, exoplanetas, bosón de Higgs, ADN “basura”; CRISPR; la sonda Rosetta, *Homo naledi*, ondas gravitacionales, el final de la Cassini; la hija de una neandertal y un denisovano; neutrinos como mensajeros cósmicos, materia y energía oscuras, la primera imagen de un agujero negro, supremacía cuántica...), hemos combatido las pseudociencias y las pseudoterapias que tanto daño hacen y, por supuesto, hemos denunciado los recortes y las carencias de nuestra I+D+i.

El Covid-19 y A hombros de gigantes

Como no podía ser de otra manera, en los últimos meses la pandemia provocada por el SARS-Cov-2 ha tenido un protagonismo especial y hemos informado a nuestros oyentes desde todos los puntos de vista posibles con la ayuda de destacados expertos en la materia: lo que sabemos y lo que ignoramos del virus; modelos matemáticos; tratamientos;

desarrollo de vacunas; medios de propagación; inteligencia artificial y pruebas diagnósticas; persistencia del virus en distintas superficies; iniciativas para luchar contra la pandemia (diseño y fabricación de respiradores y equipos de protección individual, PCR); comportamiento de las infraestructuras técnicas ante el aumento de tráfico en Internet a causa del confinamiento y el teletrabajo; reservorios animales y virus emergentes; estudios de seroprevalencia y efectos sociales de la pandemia. Por supuesto, con especial atención a los bulos en las redes sociales sobre el origen del virus, que hemos combatido con la divulgación de estudios rigurosos publicados en revistas de impacto sobre la evolución de estos agentes infecciosos.

Conclusión: un programa multipremiado por la sociedad

Durante muchos años, *A hombros de gigantes* ha sido el único programa de divulgación científica de larga duración (una hora) y alcance nacional de la radiodifusión pública española. Nuestro programa ha sido reconocido con el Premio Especial del Jurado del Concurso Ciencia en Acción 2011 y con el Premio SAC'YR "Hacemos lo imposible" (2011).

Imagen 4. Entrega del Premio Ciencia en Acción



19

La Asociación Española de Científicos (AEC) tuvo la gentileza de honrarme con su Placa de Honor (2017), mientras que la Asociación de Químicos de Madrid me hizo miembro de honor (2017).

Imagen 5. Distinción de la Asociación Española de Científicos



Nota: el presidente de la AEC, Enrique de la Rosa, entrega la placa de honor a Manuel Seara. A la izquierda, Bernardo Herradón (CSIC).

Internet nos ha permitido una audiencia global. Los oyentes utilizan nuestros *podcasts* como información, recurso educativo o para aprender español. Los libros de texto para alumnos de cuarto de Enseñanza Secundaria Obligatoria y primero de Bachillerato de la asignatura "Ciencia para el Mundo Contemporáneo", de la editorial McGraw Hill, o de la asignatura "Cultura Científica", de la editorial Anaya, incluyen la escucha de nuestros programas como actividades recomendadas o complementarias para los alumnos.

Imagen 6. Actividad del libro de Cultura Científica de 4º ESO de Anaya

Comprende, piensa, investiga...

8  Entra en la página web de Radio Televisión Española (rtve.es) y localiza el programa de divulgación científica de Radio Nacional de España *A hombros de gigantes*.

La red ha supuesto el fin de la tiranía de los horarios y la fugacidad de la palabra, puesto que desde cualquier dispositivo conectado a Internet se pueden recuperar nuestros programas bien en nuestro sitio web (www.rtve.es/alacarta/audios/a-hombros-de-gigantes/), bien a través de plataformas como Ivoxx, SounCloud, iTunes y Player FM, entre otras. El programa goza de gran popularidad y está entre los diez más descargados de RNE.¹ En el ranking de Ivoxx, *A hombros de gigantes* es el tercero de RNE (la semana del 31 de agosto de 2020 alcanzamos el puesto 125).²

Imagen 7. Puesto 125 en la clasificación de Ivoxx



20

El programa también es objeto de estudios universitarios de maestría, fin de grado y de investigación en ciencias sociales.³

Imagen 8. Iniciativa en Change.org para que el programa se mantuviera en antena en RNE

 **Victoria**

¡La petición ha conseguido su objetivo gracias a 7.570 firmas!



En estos 13 años, *A hombros de gigantes* también ha pasado por momentos difíciles. En julio de 2019 estuvo a punto de desaparecer. La dirección de RNE decidió eliminarlo de Radio 1, lo que provocó un movimiento de protesta y solidaridad en las redes sociales con la recogida de cerca de 8000 firmas en Change.org. Fueron muchos los investigadores y

sociedades científicas que expresaron su apoyo al programa que durante esa temporada se emitió solo por Radio 5. Tras la llegada de una nueva dirección a la emisora, el programa volvió en septiembre de 2020 a la parrilla de Radio 1.

Contamos con una audiencia fiel pero muy crítica en el mejor sentido de la palabra, apasionada, con una gran curiosidad y una mente muy despierta, que nos coloca el listón muy alto en cada programa. Cada cita con nuestros oyentes es una gran responsabilidad que afrontamos con ilusión y con el enorme respeto que nos merecen. El pasado 7 de septiembre cumplimos 13 años en antena con más de 600 programas emitidos. Aupados a hombros de gigantes, esperamos llegar al millar.

Bibliografía

ELÍAS, C. (2008): *Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática*, Madrid, Alianza Editorial.

FALK, J. H. y DIERKING, I. D. (2010): "The 95 per cent solution", *American Scientist*, vol. 98, nº 6. Disponible en: <https://www.americanscientist.org/article/the-95-percent-solution>.

FUNDACIÓN COTEC (2006): *Comunicar la ciencia*. Disponible en: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/09/comunicar-la-ciencia.pdf>.

FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (2018): Encuestas de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología. Más información: <https://www.fecyt.es/es/noticia/principales-resultados-de-la-encuesta-de-percepcion-social-de-la-ciencia-2018>.

GOBIERNO DE ESPAÑA (2006): Ley 17/2006 de la radio y la televisión de titularidad estatal, 5 de junio. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/06/05/17/con>.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (1948): *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Disponible en: <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>.

SANMARTÍN, J. M. (2003): "Periodismo Especializado, el nexa entre conocimiento y sociedad", en M de Ramón (coord.): *10 lecciones de Periodismo Especializado*, Madrid, Fragua.

ARTÍCULOS

Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica

Desafios teóricos cruciais para a comunicação pública da ciência e tecnologia post-pandemia na Ibero-América

Crucial Theoretical Challenges for Post-Pandemic Public Communication of Science and Technology in Ibero-America

Marcelo Rodríguez y Leandro Giri *

25

La agenda de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica presenta enormes desafíos relacionados con la democratización del conocimiento y la innovación, la revisión de imaginarios heredados sobre el progreso y la necesidad de aportar racionalidad crítica al discurso público. Sobre tal escenario emergieron, con la pandemia de Covid-19, discursos de apoyo y de rechazo a la autoridad social de la ciencia y usos del saber experto para apoyar diferentes narrativas, exhibiendo explícitamente su carácter político e ideológico y generando nuevos desafíos. Para evitar la recaída en paradigmas que hacen al “modelo de déficit” y el “modelo de traducción”, se abordan aquí tres cuestiones poco estudiadas: la necesidad de dar cuenta de las tensiones entre teoría y práctica para lograr una autonomía epistémica de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología; las implicancias que tiene en ella el concepto de “neutralidad valorativa” (que algunas corrientes epistemológicas le atribuyen a la ciencia y otras rechazan); y ciertas representaciones —vigentes en gran parte del *mainstream*— acerca del trabajo de comunicación.

Palabras clave: comunicación pública de la ciencia y la tecnología; teorías de la comunicación; epistemología; Iberoamérica

A agenda da comunicação pública de ciência e tecnologia na Iberoamérica apresenta enormes desafios relacionados à democratização do conhecimento e da inovação, a revisão dos imaginários herdados sobre o progresso e a necessidade de contribuir com racionalidade crítica para o discurso público. Nesse contexto, discursos de apoio e rejeição da autoridade social da ciência e usos do conhecimento especializado para apoiar diferentes narrativas emergiram com a pandemia Covid-19, exibindo explicitamente seu caráter político e ideológico e gerando novos desafios. Para evitar a recaída nos paradigmas que constituem o “modelo do déficit” e o “modelo da tradução”, três questões pouco estudadas são abordadas: a necessidade de dar conta das tensões entre teoria e prática para alcançar a autonomia epistêmica da comunicação pública da ciência e tecnologia, as implicações do conceito de “neutralidade de valor” (que algumas correntes epistemológicas atribuem à ciência e outras rejeitam) e certas representações — vigentes em grande parte do *mainstream* — sobre o trabalho de comunicação.

Palavras-chave: comunicação pública da ciência e tecnologia; teorias da comunicação; epistemologia; Iberoamérica

* *Marcelo Rodríguez*: periodista y escritor. Licenciado en periodismo, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Argentina. Doctor en epistemología e historia de la ciencia, Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF), Argentina. Docente del área de ciencias y cultura sustentable del Centro Cultural Ricardo Rojas, Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Correo electrónico: marcelo.s.rodriguez@gmail.com. *Leandro Giri*: ingeniero químico. Doctor en epistemología e historia de la ciencia. Becario posdoctoral (IIF-SADAF/CONICET). Docente de introducción a la ingeniería en Universidad Católica Argentina, de metodología de la investigación en UNTREF y de ciencia y sociedad en Universidad de la República, Uruguay. Miembro del Grupo de Investigación y Desarrollo en Epistemología, Filosofía e Historia de la Ciencia y la Tecnología, UNTREF. Secretario de redacción de la revista *Tecnología & Sociedad*. Correo electrónico: leandrogiri@gmail.com.

The agenda of public communication of science and technology in Ibero-America presents enormous challenges related to the democratization of knowledge and innovation, the review of inherited imaginaries about progress and the need to provide critical rationality to public discourse. Against this backdrop, discourses of support and rejection of the social authority of science and uses of expert knowledge to support different narratives emerged with the Covid-19 pandemic, explicitly exhibiting their political and ideological character and generating new challenges. To avoid relapse into paradigms that make up the “deficit model” and the “translation model”, three little-studied issues are addressed here: the need to account for the tensions between theory and practice in order to achieve epistemic autonomy for the public communication of science and technology; the implications of the concept of “value neutrality” (which some epistemological currents attribute to science and others reject); and certain representations — active in a large part of the mainstream— about work in communication.

Keywords: *public communication of science and technology; communication theory; epistemology; Ibero-America*

Introducción

Como disciplina de apoyo a la divulgación y el periodismo especializado, la comunicación pública de la ciencia y la tecnología (CPCT) ha concebido tradicionalmente a su *metier* como la tarea de transmitir conocimiento experto al público. Con la pandemia de Covid-19 se dio una situación en extremo desafiante y compleja para la CPCT, ya que se generalizó la demanda de información sobre temas de su incumbencia hasta ocupar la casi totalidad de la agenda informativa, pero proliferaron como respuesta a esa demanda toda clase de relatos de las más variadas calidades y procedencias. En tal contexto llamaron especial atención fenómenos tales como la amplificación mediática de discursos extremos, negacionistas del conocimiento científico, antivacunas o incluso la promoción del consumo de sustancias potencialmente letales por su supuesto carácter preventivo o curativo del SARS-CoV-2, en abierto desafío a todo conocimiento disponible y poniendo en peligro la salud pública.¹ La cara meta de promover la discusión pública sobre cuestiones de ciencia y tecnología pareció haberse hecho realidad, pero bajo la forma de una pesadilla: la llamada “infodemia” o pandemia de mala información.

Esta infodemia —visiblemente expresada en lugares tan variados como Estados Unidos, España, Brasil y Argentina— en realidad agudizó problemáticas que varios estudios de cultura científica ya venían señalando en la región, como las campañas de *fake news*, *fake issues* y su relación con narrativas antidemocráticas (Polino y Castelfranchi, 2019). El caso es que la CPCT *qua* disciplina, concebida desde la influyente tradición anglosajona como la tarea de transmitir correctamente el conocimiento experto al resto de la sociedad, parece colapsar no ya al intentar dar soluciones a estos fenómenos, sino simplemente al tratar de comprenderlos para poder abordarlos.

La información científica y tecnológica siempre ha estado entrelazada en el discurso público con intereses de todo tipo que cambian su significación sin que dejen de ser “ciencia” y “tecnología”, pero pocas veces eso fue tan evidente como ahora. Ante esto, el repertorio de respuestas típicas desde la tradición eminentemente práctica de la CPCT —tales como refutar la información falsa y sustituirla por información verdadera, despojar a la información de todo sesgo político o ideológico, buscar fuentes expertas confiables, dar cuenta del saber experto en términos simples para no dar lugar a malos entendidos— parece de pronto insuficiente en la mayoría de los casos, cuando no claramente inadecuado.

En trabajos previos (Rodríguez, 2019) se ha sostenido que la CPCT hereda de la tradición anglosajona una fuerte impronta de instrumento al servicio de las instituciones, lo que le hace resignar buena parte de su profundidad epistémica *qua* disciplina o campo de conocimiento.² El estudio de un fenómeno con fines de instrumentación, como podrían hacerlo las instituciones que llevan adelante una política científica, es sustantivamente diferente del estudio del mismo fenómeno con fines de conocimiento (Giri, 2017). La CPCT combina ambas características y esta dualidad presumiblemente tiene consecuencias relevantes para comprender los desafíos arriba mencionados, pero no ha sido suficientemente estudiada en la literatura sobre el tema.

27

Este artículo propone un análisis de nivel epistemológico (metateórico) de la CPCT, es decir: no trata específicamente sobre cómo se hace comunicación pública de la ciencia y la tecnología, sino más bien sobre cómo se la piensa; sobre cómo es concebida, estudiada, planificada y enseñada la CPCT, y sobre la forma en que esas representaciones influyen a la hora de encarar los desafíos prácticos.

Para ello se diferenciará, como primer paso, la práctica de la CPCT de sus representaciones teóricas (en tanto contenidos de una disciplina académica o de un lenguaje propio de los ámbitos de estudio y planificación); y dentro de este segundo nivel se diferenciarán a su vez las teorías con fines instrumentales de aquellas con fines de conocimiento (es decir: aquellas que buscan entender a la CPCT como fenómeno social en el mundo real, independientemente de cómo las instituciones o algún otro sector de poder —político o económico— quisieran que fuese la CPCT).

Luego se revisará la noción de “neutralidad valorativa” que suele atribuirse tanto a la ciencia como a la CPCT, aunque en la práctica tal noción resulta incongruente tanto con el carácter epistémico como con el carácter instrumental de la disciplina. En su lugar se propondrá la noción de “neutralidad relativa” (Feenberg, 2012), que permite comprender las diferentes funciones que el conocimiento científico puede adquirir en los discursos y las formas en que puede servir a diferentes intencionalidades sin perder valor epistémico.

Por último, se revisarán algunas representaciones estándar (por ejemplo: Bauer, 2009) que equiparan la labor del divulgador o comunicador de la ciencia a una tarea “prometeica” (Castelfranchi, 2008) y se propondrán otras más adecuadas a la realidad. Con este análisis esperamos elucidar y remover una serie de fuertes y arraigados compromisos que a nuestro entender constituyen un lastre para que la CPCT pueda afrontar sus desafíos democráticos tanto en la teoría como en la práctica.

1. Véase, por ejemplo, el comunicado emitido el 17 de agosto de 2020 por la Red Argentina de Periodismo Científico, donde se alertaba sobre la promoción del consumo de dióxido de cloro. Más información: <https://radpc.org/comunicados/la-desinformacion-puede-matar/?fbclid=IwAR3UpsoK7-htOzWmnT5AWvCC6hsIWtjnEJ8sN1W4CSAXjm-wXXXchCLEZk>.

2. Si bien estrictamente no es lo mismo una disciplina que un campo de conocimiento, al no haber consensos respecto a cuál término es el adecuado para dar cuenta de la CPCT, nos permitiremos utilizarlos de manera indistinta.

1. La complejidad de la CPCT

1.1. CPCT: ¿una disciplina o una práctica social?

La práctica de la CPCT involucra un conjunto muy heterogéneo de profesiones y actividades, desde el periodismo y la divulgación científica hasta las agencias de comunicación públicas y privadas al servicio de instituciones y empresas, pasando por la educación y la salud, así como el grueso de la producción cultural —editorial, digital, audiovisual— relacionada con contenidos de ciencia y tecnología, personal de museos y productoras de eventos. Participan expertos que aportan su saber como parte de los contenidos, comunicadores con formación científica o técnica específica (o sin ella) y público de todas las clases.

Como toda práctica social significativa, la CPCT ha generado su propio campo de saber. Éste adquirió un desarrollo notorio sobre todo desde fines de los años 80, y cuenta también con una participación heterogénea de actores. Algunos de estos provienen de los estudios CTS y de cultura científica, pero también los hay con origen en los estudios de comunicación y opinión pública, planificación comunicacional y la enseñanza. Se elabora teoría y análisis empírico de las experiencias derivadas de la práctica que periodistas, comunicadores y especialistas realizan a diario, y lo producido se comparte en congresos, encuentros, publicaciones y otros ámbitos presenciales o virtuales, como expresión de un área académica de gran efervescencia.

La CPCT queda dividida así en dos dominios de actividad a los que en principio identificaremos intuitivamente como “práctica” y “teoría”. La línea que los separa es artificial y la dibujamos con intencionalidad analítica, pero en la realidad no es del todo precisa. De hecho, por ejemplo, un científico con habilidades divulgativas puede participar en la planificación de una política de CPCT o enseñar su visión sobre el arte de divulgar, y un periodista científico puede adquirir habilidad no solo para analizar la actualidad científico-tecnológica (lo que constituye su práctica), sino también para analizar cuestiones relativas a su propia profesión (lo que constituye una reflexión o metalenguaje sobre la práctica).

La relación entre teoría y práctica es de sujeto-objeto. Así, si consideramos que la CPCT en su conjunto es una disciplina científica, además de una práctica social, debemos distinguir en ella un discurso objeto (la divulgación y el periodismo científico, las discusiones públicas y la producción cultural sobre ciencia y tecnología y, en suma, el conocimiento que se comparte y cobra vida social fuera de sus ámbitos de origen), y otro discurso de un nivel epistémico superior, cuyo objeto de análisis es el discurso anterior (por ello, al ser un discurso sobre un discurso, constituye un metadiscurso). La relación entre ambos dominios sería análoga a la que existe entre la comunicación (el discurso de los comunicadores) y las ciencias de la comunicación (el discurso de los comunicólogos) o entre la literatura y los estudios literarios.

Siguiendo una nomenclatura usual en la filosofía analítica de la ciencia, denominamos entonces CPCT₁ al discurso objeto que habla sobre ciencia y tecnología, y CPCT₂ al discurso cuyo objeto es CPCT₁ y que versa sobre qué es, cómo se hace y cómo debería hacerse la actividad comunicativa en ciencia y tecnología.

Esta distinción analítica, ya efectuada en trabajos anteriores (Rodríguez, 2019), es ligeramente diferente de la distinción intuitiva teoría-práctica, porque separa dos dominios de saberes y contenidos simbólicos independientes. Por ejemplo, se puede ser un excelente divulgador o periodista científico (producir CPCT₁) y sin embargo no poder explicar racionalmente en qué consiste ese trabajo (o no tener interés en tales explicaciones); asimismo, se puede tener un alto conocimiento sobre el panorama local de la CPCT y dominar las condiciones de éxito o de fracaso de una campaña (CPCT₂), pero carecer de competencias para escribir un texto de divulgación o un cable con la noticia de un descubrimiento científico. En una analogía más terrenal, se puede ser un gran jugador de fútbol al mismo tiempo que un pésimo comentarista deportivo, y viceversa.

Aunque CPCT₁ y CPCT₂ conforman dominios con valores epistémicos independientes entre sí, el trabajo comunicativo concreto generalmente está organizado en estructuras institucionales amplias que los integran: agencias, medios, oficinas, campañas. En cada una de ellas existe un producto (CPCT₁, lo que se comunica al público) y, asociado a él, un proceso de elaboración consistente en criterios, objetivos, asignación de roles, tratamiento del material; todo este metadiscurso forma parte de CPCT₂. Es este metadiscurso, en diferentes escalas y órdenes de complejidad, el que señala cómo es pensada la CPCT y es, por lo tanto, parte de lo que conforma a la CPCT *qua* disciplina académica.

1.2. CPCT: ¿un campo de conocimiento o una tarea colectiva?

La CPCT puede ser estudiada como una esfera pública de discusión sobre la ciencia y la tecnología, como señalan Cortassa, Andrés y Wursten (2017), es decir, como algo que sucede en la sociedad independientemente de que sea estudiado o de que se dé de la manera “correcta”; o bien puede ser definida —como se dijo— al modo de una tarea que llevan a cabo las instituciones. Esto último conduce, por ejemplo, a la posibilidad de considerar a los procesos de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación como tecnología social (De Greiff y Maldonado, 2011).

Esta dualidad del objeto de estudio (CPCT₁) implica un desafío para la CPCT como disciplina (CPCT₂), porque estudiar cómo es algo (lo que nos ubica en el dominio de la ciencia, que implica la descripción, explicación y predicción de

fenómenos factuales) es diferente de estudiar cómo hacer algo (lo que corresponde al dominio de la tecnología, entendida *grosso modo* como el estudio de los métodos más eficaces y eficientes para alcanzar un determinado objetivo).³

La visión que guio al *mainstream* de los estudios de cultura científica hacia su etapa de auge —entre mediados de los 80 y principios de los 90—, con la constitución del Committee for Public Understanding of Science en Gran Bretaña y el inicio de las evaluaciones internacionales conjuntas (Bauer, 2009), acentuó el carácter tecnológico de la CPCT (el de “tarea-por-hacer”) hasta el punto de negarla como fenómeno social y cultural independiente. Para Bodmer y Wilkins (1992), por ejemplo, toda pieza de comunicación que no sea fruto de la gestión institucional o no esté validada por una autoridad académica, incluyendo revistas sobre cuidado de la salud y literatura de ciencia ficción, se consideran manifestaciones degradadas y sin interés epistémico. En ese modelo, la CPCT es concebida como un gran artefacto de transmisión de conocimiento, mientras dicho conocimiento es un insumo o *commodity* que los expertos proveen al público a través de un canal o vehículo “neutro”, que no altera su significado ni su valor.

Coherente con el modelo funcionalista que dominó la ciencia social anglosajona en el siglo pasado, la mencionada cosmovisión orientada a la gestión (*policy-oriented*, según López Cerezo, 2017), considera a cada participante del proceso comunicacional (los especialistas, los mediadores, el público o ciudadanía) como un elemento que cumple un rol preestablecido en el correcto funcionamiento de la sociedad. Para entender este carácter “tecnológico” de parte de la CPCT, es preciso alejarse provisoriamente de la definición de “tecnología” en tanto “ciencia aplicada” (definición que, de hecho, parece subyacer cuando se engloba “ciencia” y “tecnología” bajo el rótulo común de “ciencia”, como sucede en los paradigmas definidos por los acrónimos PUS y PES).⁴

Nosotros entenderemos aquí que las teorías científicas (desarrolladas con fines de conocimiento) son cualitativamente diferentes de las teorías tecnológicas, desarrolladas con fines instrumentales, ya que las primeras tienen como objetivo la producción de conocimiento verdadero (en algún sentido epistemológicamente no ingenuo de “verdad”) sobre el mundo, y las segundas se orientan hacia la búsqueda de eficacia (Giri, 2017). Con todos los matices que las diferentes corrientes epistemológicas pueden presentar al respecto, estudiar algo científicamente implica una relación reflexiva con un objeto de estudio independiente del observador, mientras que la tecnología es “tarea-dependiente” (Giuliano, 2006). Una teoría tecnológica selecciona aquellos elementos de su recorte del mundo que son susceptibles de cumplir una función en orden a un esquema de eficacia, y desecha el resto, que se convierte en irrelevante o en obstáculo.

Vemos entonces que una visión netamente tecnologicista, en principio, introduce sobre el objeto de estudio —en el caso de la CPCT, los discursos públicos sobre ciencia y tecnología— un sesgo que no depende del valor de verdad de los enunciados (lo que supuestamente importa cuando se considera a la CPCT como “transmisora de conocimiento”), sino de un sentido común compartido acerca de cuál es la tarea a realizar, cuáles son los objetivos comunicacionales y qué se consideraría una realización eficiente de los mismos. Dicho sesgo consistiría entonces en asignar una valoración negativa *a priori* a todo aquello que no coincida con una racionalidad social determinada de modo *top-down*, independientemente de que la información contenida en el discurso sea o no científicamente verdadera o relevante para los sujetos receptores de ella. La racionalidad a la que hacemos mención es la de los actores sociales que se constituyen como sujeto transmisor a través de la CPCT, y que en el caso del llamado “modelo de déficit” son, invariablemente, las instituciones del sistema científico y tecnológico en tanto actores políticos (Rodríguez, 2019). El aparente dilema que representa este constructo para la CPCT consiste precisamente en la hipertrofia de ese carácter tecnológico el cual, para peor, no es reconocido, haciendo que la relación entre la autoridad basada en el saber y la autoridad basada en el poder permanezca oscura (y se trate por ende de manera indistinta).

El carácter tecnológico-instrumental al que hacemos referencia es, sin embargo, inherente a la CPCT, ya que no es viable dejar de pensarla como una tarea con sentido social y político, además de como un fenómeno social específico de nuestras sociedades atravesadas por la ciencia como estándar de conocimiento verdadero y por la tecnología como estándar de progreso. No se trata, por lo tanto, de suprimir el carácter instrumental ni de “extirparlo” de la CPCT —razón por la que perseverar en cierta modalidad de crítica al “modelo de déficit” suele conducir a callejones sin salida, como señala Cortassa (2012)—, sino de reconocerlo y de comprender sus potencialidades, sus problemáticas inherentes y sus limitaciones.

A diferencia de las teorías científicas, las teorías desarrolladas con fines instrumentales están subordinadas a tareas, es decir, a fines sociales, no propiamente epistémicos. Son tales finalidades sociales, según Feenberg (2012), las que en general definen el “código técnico” de cada profesión, del cual se deriva el repertorio de acciones que son consideradas “correctas” e “incorrectas”. En una sociedad democrática, tales códigos —presentes, en el caso de la CPCT, en literatura especializada de nivel CPCT₂, tales como los manuales de buenas prácticas— debieran ser explícitos y transparentes,

3. Más abajo describiremos con más detalle lo que estamos entendiendo en este trabajo por “ciencia” y “tecnología”, baste por ahora entender que para nosotros resulta distinto investigar un fenómeno comunicacional determinado que diseñar modos de comunicar eficientemente de acuerdo a criterios particulares.

4. *Public Understanding of Science* y *Public Engagement of Science*, respectivamente.

de modo de habilitar a cada profesional a distinguir lo que se considera “correcto” o “incorrecto” por razones técnicas o epistémicas, y lo que lo es por razones morales, políticas o ideológicas.

En la concepción deficitaria heredada, el “código técnico” al que hacemos referencia responde a un modelo de “caja negra” donde no es difícil que autoridad epistémica y principio de autoridad se confundan. La palabra del experto se carga así con un efecto de verdad que parece revestir a todo su discurso, incluyendo aquellas significaciones políticas o ideológicas que éste pudiera tener. Es el caso, por ejemplo, de la discusión sobre el fenómeno conocido como “inmunidad de rebaño”, condición que define tanto a una situación epidemiológica (dada cuando la cantidad de individuos inmunizados en una población es tal que la propagación de la epidemia se dificulta y decae) como a una estrategia sanitaria (la de alentar la exposición al virus para que la población alcance pronto esa condición). Amparándose en este carácter dual, medios y expertos difundieron la idea de que exponer a la población al Covid-19 para lograr la “inmunidad de rebaño” no sería más que un “hecho científico”, cuando es claro que tal acción (que implica una decisión política) supone consecuencias sanitarias, políticas y morales —no meramente científicas— que están sujetas al escrutinio público.⁵

El viraje del *mainstream* de los estudios de cultura científica, desde su orientación inicial a la gestión hacia su más reciente versión *politics-oriented*, ha respondido, con resultados dispares, a la necesidad de transparentar esa “caja negra” e incorporar nuevos actores sociales como sujetos en la agenda del desarrollo. No obstante, persiste en las principales corrientes la tendencia a ver a la CPCT solo como un instrumento de corrección de carencias (López Cerezo, 2017), inherente a su faceta artefactual. Debe tenerse en cuenta también que la CPCT tiene por naturaleza, además, fines epistémicos. Los tiene CPCT₁, porque se asume que su discurso —bajo determinadas condiciones— constituye conocimiento relevante; y los tiene CPCT₂, entre cuyos intereses está investigar cuáles son las condiciones en que el discurso de CPCT₁ constituye o no tal conocimiento relevante. Esto implica que hay al menos dos dominios epistémicos diferentes (e independientes entre sí) que no corresponde que estén sujetos exclusivamente a la autoridad de quien *usa* a la CPCT como instrumento, o de los actores que se constituyen como sujetos sociales transmisores de discursos a través de la CPCT.

La CPCT es, pues, un dominio complejo, cuya epistemología no puede ser reducida a la cuestión de la deferencia epistémica (la necesidad del comunicador de recurrir al saber del experto para que éste determine la veracidad o exactitud del contenido del mensaje).

No es posible negar que, como bien señala Cortassa (2016), la noción de “déficit” halla un sustento en un diferencial real de conocimiento entre un especialista y un lego respecto de un tema determinado, y si bien eso de algún modo materializa una suerte de principio de autoridad, hay otras instancias de la actividad científica en la que opera algún mecanismo similar de asimetría de manera legítima y sin que sea cuestionado (en la educación, por ejemplo, existe una asimetría innegable entre profesor y estudiante). No obstante, el carácter tecnológico-instrumental de la CPCT pone en evidencia que en el “modelo de déficit” opera un diferencial de poder (en favor del actor social con capacidad de dar sentido al uso de la “herramienta”) además del diferencial epistémico, y este es un aspecto poco reconocido del problema.

No se trata entonces de “suprimir” la mencionada asimetría, sino de incorporarla como variable de análisis en CPCT₂ para no perderla de vista, ya que es su ocultamiento la base del carácter autoritario de los modelos deficitarios. La ciencia y la tecnología asumen los intereses de aquellos actores sociales que sean capaces de hablar en nombre de ellas. En este sentido, una CPCT democrática y transparente en cuanto a los intereses que convoca no es menos importante que una CPCT “verdadera” en sus contenidos epistémicos.

2. Revisar la noción de “neutralidad valorativa” y sus alcances

2.1. El mito de una ciencia libre de valores

El segundo desafío teórico que proponemos para reforzar conceptualmente a la CPCT es una crítica del mito de “neutralidad” de la ciencia —que algunas corrientes hacen extensivo a la tecnología—, arraigado en la tradición iluminista, y que al ser proyectado sobre la CPCT concibe a ésta como herramienta “neutral” al servicio de una transmisión del conocimiento sin significación ideológica, política ni estética.

En un artículo de 1993, Bauer y Schoon advertían que la matriz con que se analizaban las encuestas de alfabetización científica por entonces en Gran Bretaña y Estados Unidos adolecía de un sesgo normativista identificado con la corriente epistemológica popperiana, con lo cual “no [se] mide la comprensión popular de la ciencia, sino más bien la difusión de una

5. Véase, por ejemplo, el reportaje al epidemiólogo Martin Kulldorff publicado el 12/09/2020 en el diario *Infobae* de Argentina. Un aspecto interesante de este ejemplo es que es el propio especialista quien introduce, como elemento central de su argumentación, la confusión entre “inmunidad de rebaño” como hecho científico e “inmunidad de rebaño” como estrategia sanitaria. Más información en: <https://www.infobae.com/america/ciencia-america/2020/09/12/martin-kulldorff-epidemiologo-de-harvard-no-hay-razones-cientificas-ni-de-salud-publica-para-mantener-las-escuelas-cerradas/> (último acceso: 16/11/2020).

noción particular de “ciencia” entre el público general” (1993: 144). Estos autores apuntan que, aunque la epistemología de Karl Popper,

“... con la falsación y el método experimental como base normativa [...] puede estar diseminada entre los científicos practicantes, sigue siendo una visión de la ciencia entre otras, y no hay razón obvia para que sea un criterio universal por el cual juzgar la comprensión pública de la ciencia” (Bauer y Schoon, 1993: 143).

El falsacionismo popperiano forma parte de las corrientes epistemológicas previas al llamado “giro historicista” iniciado por Kuhn entre otros hacia los 60, a partir del cual se reconocerá abiertamente cada vez más la influencia del contexto social en la actividad científica.

El discurso popperiano se centra en la identidad entre “método científico” y “pensamiento crítico”. Entiende que éste se basa enteramente en la lógica formal y en la formulación de hipótesis con su contrastación empírica (a fin de corroborarla provisoriamente o falsarla definitivamente). Enfatiza la necesidad del escepticismo (una razón libre de toda *creencia* que pudiera identificarse con el espíritu religioso y con el sesgo de confirmación) y de la eliminación de toda pseudociencia, abogando por una ciencia libre de valores políticos e ideológicos. El epistemólogo argentino Ricardo Gómez (2014) define a Popper como el máximo defensor de la “neutralidad valorativa de la ciencia”, idea según la cual toda injerencia de valores no cognitivos (ideológicos o políticos) no podría dar como resultado sino mala ciencia. Pese a esta defensa de la neutralidad de la ciencia en lo formal, Popper

“... defiende una filosofía de las ciencias que no es ni valorativamente neutra, ni objetiva, de acuerdo con sus propios parámetros de objetividad; tampoco es económica, política y socialmente aséptica e inocua, sino todo lo contrario. Esta afirmación no implica de por sí una crítica negativa. Ninguna filosofía es inocua, aséptica, objetiva, de acuerdo con los estándares de Popper o de cualquier otro filósofo. Pero debe quedar claro que su concepción de la neutralidad valorativa de la ciencia [...] está formulada a partir de una versión filosófica general del conocimiento científico y su relación con el contexto político y social. Este es, por lo tanto, un caso representativo de una postura cargada de valores de todo tipo, epistémicos y no epistémicos” (Gómez, 2014: 49-50).

No es nuestra intención cuestionar la indiscutible relevancia de Popper en la filosofía de la ciencia, sino descifrar el contenido de esta “neutralidad valorativa” y mostrar que, por sus implicancias en la CPCT, esta concepción filosófica no es simplemente “una visión de la ciencia entre otras”, como señalaban Bauer y Schoon en 1993. Además de probar la inviabilidad del falsacionismo —pilar de la doctrina de Popper, según la cual el único conocimiento válido avalado por la lógica deductiva sería el que proviene de la refutación, y que todo conocimiento “positivo” es provisorio—, Gómez (2014) señala que la noción de “neutralidad valorativa” responde a la rígida distinción tradicional, hecha por David Hume en el siglo XVIII, entre “juicios de hecho” y “juicios de valor”. Tal distinción supone que los juicios de hecho son puramente objetivos, en tanto que los segundos son puramente subjetivos y, como tales —sostiene Popper—, deben ser mantenidos a distancia por el método científico. Pero dado que no existen juicios de hecho o de valor “puros” (porque toda observación está cargada de valores y toda valoración refiere de algún modo al mundo empírico), argumenta Gómez, sostener la neutralidad valorativa como ideal de ciencia equivale a promover una visión engañosa. En CPCT, agregamos, tal idealización promueve un doble discurso.

Si bien es en la epistemología popperiana donde se hace más evidente, la pretensión de neutralidad de la ciencia (y también de la tecnología) es esgrimida por gran cantidad de corrientes filosóficas actualmente vigentes, incluso por algunas que mantienen una actitud crítica del reduccionismo abogando por una visión contextual (Gómez, 2014). En el mencionado ejemplo de la discusión sobre la “inmunidad de rebaño”, parece claro que al definirla como un mero “hecho científico inevitable” (obviando así el hecho de que exponer a una población al virus para alcanzar ese estado epidemiológico es una decisión con determinadas implicancias sanitarias, políticas y morales) se pretende “inmunizar” el discurso respecto de todo juicio de valor, partiendo del presupuesto popperiano de que el poder de la ciencia se basa justamente en prescindir de ellos.

La idea de que la ciencia progresa en base a la pureza del método y debe sustraerse a toda influencia social no depende de la adhesión a una corriente filosófica u otra, sino que forma parte de un cierto sentido común compartido entre parte de la comunidad de especialistas y parte del resto de la sociedad. Courtoisie (2017) entiende que esa mentalidad perseverante en los viejos conceptos va conformando marcos de interpretación que condicionan la percepción de cada mensaje. No se trata de un argumento definido, sino de la difusión de una mentalidad, la cual

“... se interrumpe o se va diluyendo cuando le llega el momento a otra visión, a otra perspectiva [...] No se refuta como si fuera un argumento con otro argumento, más bien se desarticula como si fuese un mecanismo de defensa o una resistencia de tipo psicoanalítico. Además, todo el proceso es un asunto colectivo y no meramente individual” (Courtoisie, 2017: 128).

Vidal (2018) revela otra arista de esa mentalidad al señalar el énfasis que buena parte de la divulgación científica pone en la exactitud de los datos, la autenticidad de los hechos relatados y —en particular— la fidelidad a las intencionalidades originales de las fuentes expertas al brindar los datos. Este autor relaciona directamente tal sesgo con la finalidad “educativa” instalada en su momento por el modelo de déficit; lo cierto es que esta rigidez parece remontarse mucho más atrás, y que ya era señalada en los años 50 por quienes lamentaban las aparentes incompatibilidades entre la cultura “científica” y la “humanística” (Snow y Leavis, 2006), o la suposición de que el dominio de lo técnico se reduce solo a lo “útil” y carece de significados culturales y estéticos (Simondon, 2007).

2.2. Ciencia y racionalidad instrumental

La filosofía popperiana establece una normatividad que excluye, bajo el rótulo común de “pseudociencias”, a un conjunto heterogéneo de discursos que abarca indiscriminadamente al marxismo, el psicoanálisis y la astrología (entre otros). Gómez sostiene que, con esta tesitura, Popper termina reduciendo la ciencia “a una mera razón instrumental y a una logicalidad, es decir, a una racionalidad empobrecida, porque las razones en términos de lógica inductiva quedan excluidas” (2014: 55). La lógica inductiva refiere al conocimiento derivado de la experiencia. En su obra capital, *La lógica del descubrimiento científico*, Popper (2005) reconoce que los científicos utilizan el razonamiento inductivo en su trabajo, pero afirma que eso no basta para incluirlo en su método científico. En cuanto a la “razón instrumental”, Gómez se refiere con ella a una cuestión muy discutida en la filosofía desde Kant hasta la actualidad, pasando por la escuela de Frankfurt (Horkheimer y Adorno, 2002). Una racionalidad instrumental posibilita elegir o disponer medios para alcanzar ciertos fines únicamente después de que esos fines hayan sido determinados. Mediante ella pueden administrarse los medios más eficaces para ir desde una situación A a una situación B, dejando fuera del esquema lo que no convenga a tal acción. Aquello que no se preste a ser considerado como “medio” para el fin deseado se considera “irracional”.

Queda clara la estrecha relación entre esta racionalidad y la hipertrofia del carácter instrumental que —según se señaló más arriba— adquiere la CPCT bajo el “modelo de déficit”. Así, por ejemplo, un sistema económico puede instalar una racionalidad instrumental en base a la cual se considera “racional” a la acción tendiente a maximizar las utilidades o minimizar las pérdidas económicas, en tanto que un sistema sanitario instalará una racionalidad donde el valor a preservar será la salud pública o (como en el caso de la pandemia del Covid-19) controlar la propagación del virus y minimizar los fallecimientos. El caso es que la deducción lógica, como sistema de pensamiento, no permite trascender la racionalidad instrumental y “dar el salto” siquiera hacia otro esquema de racionalidad instrumental diferente, y la única forma de hacerlo —de manera paradójica para quien piense que la ciencia es valorativamente neutral y puramente objetiva— es a través de una acción aparentemente “irracional” (la de querer entender al otro, por ejemplo) o de un juicio de valor.

32

Siguiendo una línea neokantiana, Gómez (2014) expone la dicotomía entre esa “razón instrumental” y una “razón práctica” capaz de dar cuenta no ya solo de los medios, sino de los propios fines de la acción. Horkheimer y Adorno (2002) hacen una distinción muy similar al llamar “razón subjetiva” a la instrumental (porque responde a la racionalidad del sujeto que tiene internalizados como ideología determinados objetivos y no los pone en cuestión), y “razón objetiva” a la práctica, porque puede efectuar esa suerte de “salto hacia afuera” que le permite apreciar objetivamente los medios y también los fines de la acción.

La evolución del campo que incluye a la CPCT y a los estudios de cultura científica en las últimas tres décadas, con su transición del “déficit” al “diálogo” (Cortassa, 2012) o de la “alfabetización” al *engagement* (Bauer, Allum y Miller, 2007), puede interpretarse, también, como un intento de las instituciones por incorporar una racionalidad práctica —se haya logrado o no— en un terreno donde primaba la racionalidad instrumental. Aunque la intención expresa en el campo disciplinar en Estados Unidos y Gran Bretaña fue desde un principio la de poner los temas de la agenda científica y técnica en discusión pública (Bauer, 2009), la concepción instrumentalista del paradigma de alfabetización científica le asignó a la CPCT el carácter de herramienta transmisora del conocimiento y de los modos de pensar de los científicos. En una versión popperiana extrema, tal modo de pensar de los científicos consistiría en un “método” puramente lógico-deductivo con la experiencia como mera instancia de corroboración de hipótesis previas (“evidencia”). Estos contenidos cognitivos se asumen como condición necesaria para la participación ciudadana informada, con lo cual resulta comprensible la negativa total de los referentes de la alfabetización científica (Miller, 1998) hacia la idea de “negociación de significados” entre expertos y legos. Entonces, ¿es el método científico lo que los expertos deben discutir de igual a igual con los ciudadanos? ¿Son los datos, las evidencias, el carácter verdadero o falso de los conocimientos generados por una disciplina lo que la CPCT debería poner en discusión?

Si entendemos que los científicos son quienes mejor conocen los aciertos y limitaciones de sus métodos y de los contenidos epistémicos específicos de sus respectivas disciplinas —puesto que en eso consiste precisamente su trabajo—, entonces responder afirmativamente a las preguntas formuladas en el párrafo anterior equivaldría a cuestionar en bloque la autoridad social de la ciencia. Así es como la noción de una CPCT reducida a su carácter instrumental nos lleva indefectiblemente a un callejón sin salida: no habría así, pues, discusión posible entre expertos y legos.

Las corrientes más recientes asumen que una sociedad democrática requiere una discusión pública racional de los objetivos y las finalidades del desarrollo científico y tecnológico, así como también de los propios dispositivos en los que esa discusión se lleva a cabo (López Cerezo, 2017). Esto en principio significa que hay cuestiones que se ponen en juego

en la CPCT más allá del contenido de la información comunicada. En ambos casos —la discusión sobre la ciencia y la tecnología o CPCT₁ y la discusión sobre los dispositivos de comunicación pública o CPCT₂—, la movida de las nuevas corrientes consiste en introducir la razón práctica, corriendo el foco que estaba centrado exclusivamente en el método y las evidencias, para adquirir al menos la capacidad de visualizar los aspectos políticos, ideológicos y culturales que también forman parte de la ciencia y la tecnología, y sobre los cuales se puede y se debe establecer un diálogo franco e inclusivo.

En *Behind the curve* (Daniel Clark, 2018), un documental sobre la comunidad de terraplanistas estadounidenses, se observa que el blanco al que atacan estos grupos es la autoridad social de la ciencia (simbolizada en este caso en la agencia espacial NASA). Pero, al tiempo que los terraplanistas apuntan también contra autoridades religiosas y políticas, no desconocen ciertas nociones básicas sobre metodologías científicas, sino que exhiben la pretensión de habérselas apropiado, con la finalidad de comprobar por sí mismos sus teorías delirantes sobre la supuesta planitud terrestre. De este modo, muestran que el ideario científicista no les resulta ajeno.

Algunas de las reacciones surgidas en distintas comunidades científicas frente al fenómeno del terraplanismo, abogando por la necesidad de una mayor alfabetización científica, abren la pregunta sobre si es posible hacer frente a este fenómeno y a sus homólogos negacionistas contemporáneos —al menos en su carácter de emergentes de tendencias políticas e ideológicas muy claras— con las viejas herramientas. La creencia de que este tipo de fenómenos se debe a la falta de información, sin comprender en profundidad las condiciones que los hacen posibles, debilita el margen de maniobra de la CPCT para afrontar tales desafíos.

2.3. La instrumentalidad compleja de los discursos sociales

Con su foco en la instrumentalidad de la comunicación para transmitir información científica, la CPCT probablemente ha evitado abordar el problema de la instrumentalidad de los discursos como dispositivos sociales.

El ejemplo dado más arriba acerca de dos racionalidades instrumentales en aparente oposición —una enfocada en el cuidado de la salud de la población y la otra en la mantención del *statu quo* económico— viene siendo una constante en la cobertura mediática de las vicisitudes de la pandemia del Covid-19 en muchos países de la región. Resultó muy común apreciar cómo las voces de diferentes especialistas (epidemiólogos, economistas, matemáticos), así como diferentes datos y modelos, adquieren su significado en el marco de esas narrativas, en apoyo o en desmedro de una u otra racionalidad. Así, coexisten visiones “optimistas” y “pesimistas” respecto del curso de la pandemia, mientras se tiende a justificar o denigrar un determinado curso de acción de política sanitaria. Muchos de estos fenómenos pueden atribuirse simplemente a una mala praxis periodística.

33

Pero hay un aspecto que es inherente a lo científico, y es que la información que en el contexto de la práctica científica es considerada objetiva (porque los especialistas la significan y evalúan sobre la base de un paradigma común), en el contexto de la discursividad social puede no serlo: en la realidad social el mencionado paradigma común de los científicos simplemente se diluye. La discursividad social muchas veces está atravesada por tensiones políticas e ideológicas. En esos casos se observa que, cuanto más relevante es la información, menos “neutral” es respecto de esos discursos, porque es capaz de definir entre una posición y otra.

Tradicionalmente, las teorías funcionalistas de la comunicación, centradas en los procesos de transmisión de información —la cual debe por definición ser “verdadera”, caso contrario no sería “información” (Floridi, 2010)— tienden a invisibilizar este problema. Más recientemente, los estudios de comportamiento en redes sociales virtuales han permitido un modo de abordaje superador inscribiendo la información en el contexto de diversas narrativas (Zollo *et al.*, 2015; Quattrociocchi, 2018).

Tanto la problemática de las *fake news* como la de la llamada “posverdad” —*post-truth*, neologismo incorporado al Diccionario Oxford en 2016 (Scharschmidt, 2017)— se relacionan con el hecho de que la eficacia de los discursos es independiente del valor de verdad de su contenido. Aunque este problema ha cobrado nueva relevancia por el potencial de manipulación con que pueden explotarse algunas de las nuevas tecnologías aplicadas a internet (Zuboff, 2019; Calvo y Aruguete, 2020), lo cierto es que era conocido desde la antigüedad griega, y que fue tratado en el siglo XVII por el filósofo materialista Baruch de Spinoza, quien observaba que “nada de lo que tiene de positivo una idea falsa es suprimido por la presencia de lo verdadero, en tanto verdadero” (Spinoza, 2002: 210). Tal eficacia de las narrativas, independientemente de la veracidad de los enunciados (Quattrociocchi, 2017), ha llevado a algunos investigadores a sugerir, por ejemplo, que la comunicación de la ciencia se desplace desde la estrategia “tradicional” de refutar la información falsa y sustituirla por información verdadera a otra consistente en adaptar la información científica a los formatos y las narrativas preferidas por el público proclive a las *fake news*. Esto vuelve a remitirnos, de algún modo, a la idea de la CPCT como vehículo eficaz de transmisión, y reabre la pregunta acerca de si cualquier medio puede ser considerado aceptable (incluso reforzar narrativas de dudoso valor cívico o cultural) con tal de transmitir información “correcta”.

Todo acto de comunicación y todo producto cultural o informativo poseen el potencial de generar significaciones nuevas, independientemente de aquellas que su emisor o productor les haya asignado. La comunicación y la intertextualidad son

procesos esencialmente abiertos, y CPCT₁ no es la excepción. Difícilmente sea posible diferenciar objetivamente en un discurso o mensaje una parte “científica” de otra “no científica” y una parte “esencial” de otra “accesoria”. Mucho más difícil sería que el criterio de los expertos coincidiera con el de los diferentes públicos en ese sentido. La teoría de los discursos sociales, formulada por Verón (2013) y otros autores, puede ayudar a tratar con este desfase entre la producción y el reconocimiento del discurso.

Feenberg (2012: 124) señala que el conocimiento científico tiene un doble aspecto, porque puede ser parte de artefactos de dominación —o de discursos de dominación, agregamos— sin perder por ello su carácter de conocimiento válido. A este carácter dual lo llama “neutralidad relativa” del conocimiento, y esta es —pensamos— una acepción más aceptable de “neutralidad” en el marco de una discursividad social, en contraste con la noción de “neutralidad” sostenida por autores como Popper.

La mencionada complejidad, teniendo en cuenta que existe una dimensión específica de conocimientos CPCT₂ con su propia autonomía epistémica, es una invitación a la disciplina a dar un giro sobre el estudio de los discursos y narrativas de las que forma parte el conocimiento científico y tecnológico en nuestras sociedades, narrativas que no tienen por qué ser las mismas que proponen, aun legítimamente, las instituciones de los sistemas de I+D. Esto abre incluso una vía al tratamiento teórico de las *fake news* y *fake issues*, toda vez que el núcleo duro del problema (las intencionalidades que llevan a un actor social a difundir deliberadamente información falsa) constituye un problema netamente práctico relativo a la condición humana, con lo que se hace necesario ampliar el abanico de categorías teóricas para abordarlo exitosamente.

3. Elaborar las representaciones sobre el trabajo en CPCT

3.1. La ciencia en el centro

En procura de delinear una agenda de trabajo para los estudios de cultura científica por fuera del “modelo de déficit”, Bauer (2009) elabora un esquema en el que representa a la relación ciencia-sociedad como una estructura de esferas concéntricas. El centro o “núcleo esotérico” de esa estructura lo constituye el conocimiento experto (el lenguaje en el que los especialistas “hacen ciencia”), y las capas concéntricas que lo rodean simbolizan gradientes crecientes de simplificación, concreción (ideas menos abstractas y más fáciles de representar) y nivel de certeza. A medida que el discurso se aleja del “núcleo esotérico”, el lenguaje es más claro y menos permeable a las controversias típicas del ámbito de los especialistas. Surcando los diferentes niveles de esas capas adyacentes se ubican los distintos géneros discursivos de la CPCT derivados de la actividad científica: contiguos al núcleo, los manuales y libros de texto y, algo más lejos, el campo de la opinión pública que monitorean los estudios de percepción. En la capa más externa de este esquema se ubican los mercados, la política y el Estado.

Lo que Bauer ofrece con el mencionado esquema —siguiendo una idea del epistemólogo Ludwik Fleck— es un *modelo* que habilita una forma determinada de comprender a la CPCT, pero a la vez nos condiciona. Según Kuhn (2013), los modelos son componentes de las matrices disciplinares, de los cuales los especialistas se sirven como analogías para abordar la parte del mundo que buscan comprender. Esas analogías que conforman los modelos comúnmente no son meras versiones simplificadas de un conocimiento más abstracto y profundo, sino que adquieren valor ontológico. En nuestro caso, un modelo que representa a la CPCT como una esfera de estratos concéntricos cuyo centro es la ciencia “pura” (y cuya “cáscara” es una materia simple y sin contradicciones) no sería una mera figura retórica donde se sacrifica valor epistémico al pasar por distintas transposiciones en el proceso de explicar el tema a un lego. Más bien, tal modelo encarna a una entidad metafísica con valor cognitivo propio a través de la cual entienden a la CPCT tanto los expertos como los legos, y a través de cuya transmisión unos y otros entienden qué es el objeto de estudio.

Así planteado, el modelo “científico-céntrico” condiciona tanto a legos como a expertos a ver a la ciencia como un núcleo inaccesible en su esencia para quien no pertenece a la comunidad científica en cuestión. Refuerza, más aún, el ideal de una ciencia valorativamente neutral cuyo discurso no debe ser entendido ni confrontado desde posiciones percibidas como “políticas” o “ideológicas”. Originariamente, el mencionado modelo se generó para explicar la génesis de un hecho científico y la relación entre éste y el medio social en que surge (Fleck, 1986). Sin embargo, la naturaleza de los temas que conforman la agenda de la CPCT —tanto en el nivel CPCT₂ como en CPCT₁— se resiste a encajar en tales términos.

La pandemia del Covid-19 ofrece el ejemplo de un problema de la realidad social que trasciende a cualquier especialidad científica y convoca a varias de ellas. No es meramente un “problema de la ciencia”, aunque plantea desafíos y tareas para varias ramas de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología. ¿Existe una perspectiva de ciencia “pura” privilegiada a la que podamos ubicar como centro o punto de partida para la tarea del periodista científico al cubrir la pandemia? ¿Es la virología? ¿La infectología? ¿La modelización matemática? ¿Las estrategias sanitarias? ¿Acaso la tecnología de fabricación de vacunas? ¿Cuáles son los roles de la psicología social, la economía, la sociología?

Federico, Pérez y Senones (en prensa) han denunciado el desprecio retórico del cuidado enfermeril en la gestión de la política pública en salud en Argentina durante la pandemia, ignorando la importancia de tal saber en la prevención (y perpetuando la figura del profesional de enfermería como subsidiario del médico). En todo caso, la enfermería también

exige su lugar dentro de las disciplinas relevantes en el contexto en cuanto a ciencia del cuidado. El estudio de los modos en que se produce, circula y se consume información sobre el Covid-19, ¿no forma parte también del tratamiento “científico” de esta problemática?

Lo que queremos mostrar con este ejemplo es que el trabajo en periodismo o divulgación de la ciencia puede partir del ámbito científico o técnico para llevar ese conocimiento al resto de la sociedad (como se lo concibe tradicionalmente, y como efectivamente es usual), pero también puede partir de un problema de la realidad social con la necesidad de incorporar en un relato la mejor información científica y técnica disponible. Esto último supone un trabajo completamente diferente al que sugieren las representaciones habituales sobre la CPCT. Se trata de un trabajo (que incluye selección, reformulación y combinación de conceptos de diferentes disciplinas) sobre el cual ninguna otra disciplina científica puede tener autoridad epistémica *a priori*.

La presencia de información científica en la esfera externa del modelo propuesto por Bauer tampoco presenta siempre un carácter simple y unívoco, ni necesariamente menos susceptible de controversias entre especialistas. Cuando hay diferentes narrativas sociales y diferentes intereses políticos en juego, la información cobra el sentido que le asignan los relatos. Los discursos sociales adquieren así una lógica propia que puede trascender la propia voluntad tanto de los especialistas como de los comunicadores y de los tomadores de decisiones políticas. Quienes, en función de una realidad determinada estimen conveniente extremar medidas sanitarias, seleccionarán información *científica* diferente de aquella que seleccionarían si prefiriesen (en función de otros aspectos de esa misma realidad) mantener el *statu quo*.

No hay una disciplina científica con suficiente autoridad epistémica como para determinar de manera irrevocable (y “científica”) cuál debe ser el curso de acción política a seguir en una sociedad, así como tampoco la hay que pueda determinar la forma “correcta” de practicar la CPCT. A esto hacemos referencia cuando aludimos a la autoridad epistémica de la CPCT: el reconocimiento de que tanto el discurso (CPCT₁) como la disciplina (CPCT₂) poseen problemáticas específicas que no pueden ser delegadas.

Las diferencias entre los lenguajes usados en CPCT y las diversas jergas de especialistas pueden ser reinterpretadas, entonces, como inconmensurabilidades entre cosmovisiones diferentes. La inconmensurabilidad, según Kuhn (2017), habilita cierta comparabilidad de conjuntos lexicales diferentes; lo que no es posible en cualquier caso es hallar un tercer sistema desde donde determinar imparcialmente para todo término relevante —en este caso— a qué concepto científico específico corresponde un concepto utilizado por un comunicador, y viceversa. La divulgación y el periodismo científico no permiten expresar un concepto científico con la exactitud de los especialistas en sus *papers*, así como en estos suele quedar afuera la significación social, cultural o económica de los descubrimientos y las teorías. La transposición efectuada por los comunicadores sacrifica significaciones, pero al mismo tiempo suma otras.

35

¿En qué consiste el trabajo de pasaje entre un mundo y otro de significaciones? Gallardo (2010) recuerda que, si bien la preocupación más habitual de los científicos en relación con la comunicación pública suele ser la de transmitir adecuadamente los conceptos, la ocupación del periodista científico al hacer su trabajo pasa por cuestiones bastante diferentes. Una de ellas es la de fortalecer la capacidad de hallar fuentes confiables, problema que no tiene el científico, que ha sido entrenado largamente en dicha competencia.

Otra concepción común (y con una larga tradición remontada como mínimo al siglo XVI) reconoce al comunicador científico como “traductor” entre lenguajes. Referente en esta tradición sería el médico y alquimista suizo Paracelso, uno de los precursores de la medicina moderna, para quien “explicarle al pueblo la medicina en su propia lengua plebeya, con no poco escándalo” de sus colegas y de los académicos (Loewy, 2010: 9) resultaba una tarea imprescindible. En ese entonces había literalmente una traducción como parte necesaria del trabajo, dado que los académicos escribían en latín, una “lengua muerta” ya en aquel entonces. El ejemplo opuesto es el de *El origen de las especies* (Darwin, 2004), publicado en 1859: su texto está escrito en un lenguaje dirigido a un público culto, pero no necesariamente “especialista”. Con el grado actual de desarrollo de las ciencias y las tecnologías sería impensable que un texto no dirigido a especialistas produzca semejante revolución en el seno mismo de la ciencia.

Sin embargo, en este contexto actual de especialización, sostiene Vaccarezza (2009), el trabajo en la cultura científica no solamente comprende la “función” de difundir conocimientos básicos sobre la ciencia (tarea que incumbe especialmente a la educación formal) o conocimientos sobre capacidades inmediatas de aplicación tecnológica (de la que se ocuparían, en especial, las instituciones interesadas). Consta también de informar sobre cuestiones exóticas y de conocimientos controversiales en torno de temas ambientales y sociales, cuestiones que a su entender demarcarían el terreno específico de la CPCT y —podemos agregar— implican necesariamente aspectos no epistémicos (políticos, ideológicos, estéticos).

3.2. Los intereses epistémicos de la CPCT

El trabajo de los periodistas científicos, divulgadores e incluso de los comunicadores a nivel de las organizaciones de I+D supone a menudo una labor muy diferente de aquella que se imagina cuando se piensa a esta actividad como una “traducción” desde el lenguaje científico hacia otros lenguajes más llanos.

Así como existen estudios detallados de las operaciones lingüísticas con que los practicantes de la CPCT se desplazan entre la “ciencia” y la “sociedad”, surgidos del análisis lingüístico del discurso del periodismo y la divulgación (recursos narrativos, sinonimia, explicaciones esquemáticas, modos de introducir en el relato la voz de los expertos, etc.; véase Hernando Cuadrado y Sánchez Lobato, 2017), algunos autores dan cuenta de hasta dónde se pueden ensanchar las diferencias entre el trabajo de un periodista científico, por ejemplo, y el de un divulgador institucional. De todas maneras, hay cierta coincidencia en que los intereses epistémicos específicos de la CPCT₂ (como disciplina que estudia y regula la práctica) consisten, básicamente, en el conocimiento científico más el dominio del lenguaje necesario para divulgarlo.

En un sentido alternativo al mencionado, Gallardo y Stekolschik (2017) intentan formalizar el pasaje desde el “núcleo esotérico” hacia el mundo de las significaciones sociales por el que atraviesa la información en el trabajo de divulgación. Para ello definen a la tarea del comunicador como un rearmado de la red conceptual en la que discursivamente se desvinculan los conceptos a transmitir del entramado en el que se encuentran en el seno del saber especializado, para revincularlos luego con conceptos de un sentido común socialmente más amplio. En su método, es el punto de vista del especialista el que determina si el rearmado de la red conceptual ha sido o no el correcto. Esto implica una concepción previa respecto de los resultados buscados, de los que se deriva la determinación de la eficacia o ineficacia de la acción. La deferencia epistémica determina, por lo tanto, un criterio instrumental de la comunicación.

Trascender el carácter instrumental de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología significa construir en el nivel CPCT₂ una dimensión autónoma de conocimientos, capaz de conferirle a la disciplina independencia y distancia crítica respecto de las disciplinas a comunicar y de las instituciones que la ven como instrumento. Esa dimensión epistémica debe, entre otras cuestiones, dar cuenta de la práctica en términos que vayan incluso más allá de lo “correcto” o “incorrecto”, “eficaz” o “ineficaz”, y sobre todo que se correspondan con lo real.

En relación con las representaciones acerca del trabajo en CPCT es particularmente ilustrativo el recurrente temor que algunos especialistas experimentan ante la posibilidad de que sus dichos sean sacados de contexto por el periodista o divulgador. Esa reticencia de los especialistas —hay que decirlo— no es en absoluto infundada, dado que el trabajo de quien elabora un texto de divulgación consiste, precisamente, en sacar de contexto el discurso del especialista para inscribirlo en una nueva narrativa con un anclaje social diferente. En ese nuevo discurso, los componentes epistémicos validados por el saber experto participan como componentes en calidad de elementos técnicos de unidades de sentido más complejas en las que emerge un significado de otro nivel, manifestándose así la “neutralidad relativa” y el “doble aspecto” del conocimiento que mencionaba Feenberg (2012). Este nuevo texto o discurso —CPCT₁— puede coincidir con la narrativa previamente imaginada por el experto que brindó sus conocimientos o no. Puede, incluso, apoyar una argumentación o un ideario totalmente diferente sobre la base de los mismos datos o de los mismos conceptos. El valor social del conocimiento es a menudo muy diferente del valor subjetivo que le asignan quienes lo producen (Vaccarezza y Zabala, 2002).

Podemos encarar ahora una incómoda pregunta surgida de los comentarios realizados en los apartados anteriores: ¿debemos entender que el conocimiento científico y técnico, obtenido y validado con las más rigurosas metodologías disponibles que garantizan su objetividad, exactitud y veracidad, se vea reducido en el discurso público a un simple elemento más de una narrativa socialmente construida? ¿Es posible aceptar eso y seguir defendiendo el valor social de hacer ciencia?

Comenzando por el final, la neutralidad relativa y el doble aspecto del conocimiento hacen que el valor de verdad de este no dependa en absoluto de las narrativas de las que participa. Asimismo, información científica fidedigna puede ser utilizada como parte de un discurso engañoso, con lo cual, una CPCT que solo atienda a la exactitud de ese contenido epistémico y se desentienda del resto pretendiéndose “neutral”, exenta de valores no epistémicos, no hace más que prestarse como instrumento para que *cualquier* narrativa se constituya en “la voz de la ciencia” para hablarle a la sociedad y transmita una cosmovisión legitimada solo por el prestigio epistémico del que aún goza mayormente la ciencia *qua* institución. La utilización de información científica no puede ser condición suficiente para la legitimación *per se* de un discurso social, y asumir la no neutralidad del comunicador —es decir, asumir que el discurso de la CPCT siempre es portador de valores no epistémicos además de los epistémicos— parece el modo de controlar la posibilidad de que se convierta en instrumento de intereses opacos. Por otra parte, ya Oscar Varsavsky (1969) en su clásico *Ciencia, política y cientificismo* llamaba la atención sobre una dimensión importante de la “verdad científica”:

“Lo que ocurre es que la verdad no es la única dimensión que cuenta: hay verdades que son triviales, hay verdades que son tontas, hay verdades que solo interesan a ciertos individuos. “Una proposición significa algo si y solo si puede ser declarada verdadera o falsa” [refiere al criterio falsacionista popperiano de demarcación entre ciencia y pseudociencia], afirma una escuela filosófica muy en boga entre los científicos norteamericanos. Yo no lo creo: hay otra dimensión del significado que no puede ignorarse: la importancia” (1969: 22).

En este sentido, afirmamos que uno de los aspectos más claros en que la CPCT no es neutral es que, en el diseño de los discursos y estrategias comunicacionales de la CPCT₁, los comunicadores en buena manera contribuyen a definir cuáles de las “verdades” resultarán importantes para la ciudadanía, marcando una agenda particular. Si la CPCT se autoconfigura como un mero instrumento de las instituciones que la emplean, básicamente trabajará en el traslado de la cosmovisión de éstas a la ciudadanía con mayor o menor eficiencia, y por ende adoptará necesariamente sus sesgos, para bien o mal. Si consideramos el proyecto de Philip Kitcher (2001) de una ciencia bien ordenada (*well-ordered science*, o wos, por su acrónimo en inglés) donde la ciencia se propone como un instrumento fundamental para el progreso social, es fundamental la fijación de los estándares de relevancia de “las verdades” de manera democrática. Si bien el lego, al no disponer del entrenamiento de los científicos, puede no poseer la autoridad epistémica para “construir” verdades, sin dudas, *qua* miembro de la sociedad en que vive sí posee la autoridad para saber cuáles verdades son relevantes (o triviales, o tontas, o que solo interesan a algunos individuos), o al menos, la autoridad para participar en el debate al respecto. Si se fijan jerárquicamente, de arriba hacia abajo, los estándares de relevancia, se ocluye todo debate democrático. En este sentido, la consideración *únicamente* instrumental de CPCT resulta implícitamente en un carácter autoritario.

Es posible conjeturar que los discursos anticientíficos del tipo del terraplanismo —o, más peligrosamente aún, la negación de la existencia del Covid-19— constituyen reacciones al mencionado carácter autoritario implícito en ciertas formas verticales de fijación de los estándares de relevancia y no meramente a manifestaciones de ignorancia. De tener en cuenta esta conjetura, la solución no estaría en diseños comunicacionales más “seductores” para construir el puente entre el saber experto y el lego, sino en que el lego pueda participar del debate respecto a la relevancia de ciertos saberes en la toma de decisiones respecto a la esfera pública que le incumbe. Como fuere, consideramos que estos elementos son fundamentales para la reflexión en CPCT₂ que propugnamos en estas páginas.

Conclusiones

Atender las tensiones entre teoría y práctica en aras de lograr una autonomía epistémica para la CPCT, el abandono de la perniciosa visión de la neutralidad científica y tecnológica y el desplazamiento del rol del comunicador como mero traductor requeriría incorporar a nivel de la disciplina en CPCT₂ la conciencia de que, si bien el carácter instrumental es inherente a la actividad de la comunicación y por ende imposible de eliminar, reducir la CPCT a un mero instrumento para transmitir el saber experto implica desconocer su potencial como formadora de opinión y de conciencia no solo sobre la ciencia y la tecnología, sino sobre la propia sociedad, incluyendo sus dimensiones culturales, políticas y económicas.

37

Las teorías sobre la CPCT nacieron de la necesidad de las instituciones científico-tecnológicas de modificar ciertos aspectos de su relación con la ciudadanía en contextos determinados y, en tal sentido, es comprensible que los comunicadores hayan privilegiado el deber ser (y con ello, el carácter de instrumento para modificar una realidad dada) a los aspectos epistémicos. Pesa sobre ellas, aún, el sesgo de la gestión, que pone en primer plano la tarea a realizar, al tiempo que pierde de vista al trabajo real. Este giro sobre la praxis que proponemos para la CPCT se centra en tratar de comprender qué hace en realidad cada uno de los diversos actores sociales cuando habla de ciencia y de tecnología, y cómo cambiar ese hacer si es preciso. Los tiempos que corren precisan de una CPCT autónoma, crítica y consciente de la dimensión política, cultural, económica e ideológica de su campo de acción y de los desafíos que afronta en las sociedades democráticas.

Bibliografía

- BAUER, M. W. (2009): “The Evolution of Public Understanding of Science Discourse and Comparative Evidence”, *Science, Technology & Society*, vol. 14, n° 2, pp. 221-240.
- BAUER, M. W. y SCHOON, I. (1993): “Mapping variety in public understanding of science”, *Public Understanding of Science*, vol. 2, pp. 141-155.
- BAUER, M. W., ALLUM, N. y MILLER, S. (2007): “What Can We Learn from 25 Years of PUS Survey Research? Liberating and Expanding the Agenda”, *Public Understanding of Science*, n° 16, pp. 79-95.
- BODMER, W. y WILKINS, J. (1992): “Research to improve public understanding of science”; *Public Understanding of Science*, n° 1, pp. 7-10.
- CALVO, E. y ARUGUETE, N. (2020): *Fake news, trolls y otros encantos: Cómo funcionan (para bien y para mal) las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- CASTELFRANCHI, Y. (2008): “Pra além da tradução: o jornalismo científico crítico na teoria e na prática”, en L. Massarani y C. Polino (comps.): *Los desafíos y la evaluación del periodismo científico en Iberoamérica*, Santa Cruz de la Sierra, AEI, RICYT, CYTED, SciDevNet y OEA, pp. 10-20.

- CORTASSA, C. (2012): *La ciencia ante el público*, Buenos Aires, Eudeba.
- CORTASSA, C. (2016): "In Science Communication, Why Does the Idea of a Public Deficit Always Return? The Eternal Recurrence of Public Deficit", *Public Understanding of Science*, vol. 25, n° 4, pp. 447-459.
- CORTASSA, C., ANDRÉS, G. y WURSTEN, A. (2017): "Prólogo", en C. Cortassa, G. Andrés y A. Wursten (comps.): *Comunicar la Ciencia: Escenarios y Prácticas*, Paraná, Universidad Nacional de Entre Ríos, pp. 9-12.
- COURTOISIE, A. (2017): "Perseverancia conceptual: desafíos para la educación y la apropiación ciudadana de CyT", en H. Miguel, M. Camejo y L. Giri (eds.): *Ciencia, tecnología y educación: miradas desde la filosofía de la ciencia*, Montevideo, Byblos, pp. 117-140.
- DARWIN, C. (2004): *El origen de las especies*, Montevideo, Libros en Red.
- DE GREIFF, A. y MALDONADO, O. J. (2011): "Apropiación fuerte del conocimiento: Una propuesta para construir políticas inclusivas de ciencia, tecnología e innovación", en A. Arellano y P. Kreimer (dirs.): *Estudio Social de la Ciencia y la Tecnología desde América Latina*, Bogotá, Siglo del Hombre Editores, pp. 209-262.
- FEDERICO, L., PÉREZ, S. y SENONES, M. (en prensa): "Políticas de cuidado, enfermería y pandemia", en F. Bernabé, L. Giri y J. Sutz (eds.): *Filosofía e Historia de la Ciencia y Sociedad (Vol. Política científica)*, San Carlos y Buenos Aires, Asociación de Filosofía e Historia de la Ciencia del Cono Sur (AFHIC).
- FEENBERG, A. (2012): *Transformar la tecnología*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- FLECK, L. (1986): *La génesis y el desarrollo de un hecho científico*, Madrid, Alianza.
- FLORIDI, I. (2010): *Information. A Very Short Introduction*, Oxford University Press.
- GALLARDO, S. (2010): "Profesionalización del Periodismo Científico. Avances y desafíos. ¿Qué se espera hoy de un periodista científico?", *Periodismo y Comunicación Científica en América Latina. Estado actual y desafíos*, Buenos Aires, MINCYT, pp. 33-40.
- GALLARDO, S. y STEKOLSCHIK, G. (2017): "Cuando la definición obra como una cárcel", en C. Cortassa, G. Andrés y A. Wursten (comps.): *Comunicar la Ciencia: Escenarios y Prácticas*, Paraná, Universidad Nacional de Entre Ríos, pp. 134-142.
- GIRI, L. (2017): "Modelización, predicción y valores sociales", en F. Tula Molina y G. Giuliano (eds.): *El riesgo de que todo funcione. Para una evaluación amplia de la tecnología*, Buenos Aires, Nueva Librería, pp. 37-59.
- GIULIANO, G. (2006): *Interrogar la tecnología: Algunos fundamentos para un análisis crítico*, Buenos Aires, Nueva Librería.
- GÓMEZ, R. (2014): *La dimensión valorativa de las ciencias*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- HERNANDO, L. y SÁNCHEZ, J. (2017): *La configuración lingüístico-discursiva del periodismo científico*, Madrid, Iberamericana-Vervent.
- HORKHEIMER, M. y ADORNO, T. (2002): *Dialectic of Enlightenment*, Stanford University Press.
- KITCHER, P. (2001): *Science, Truth and Democracy*, Oxford University Press.
- KUHN, T. (2013): *La estructura de las revoluciones científicas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- KUHN, T. (2017): *Desarrollo científico y cambio de léxico*, Montevideo, FIC-Udelar, ANII, SADAf.
- LOEWY, M. (2010): "Antecedentes de la divulgación científica. Su impacto sobre el «ideario» moderno de la profesión", *Periodismo y Comunicación Científica en América Latina. Estado actual y desafíos*, Buenos Aires, MINCYT, pp. 9-13.
- LÓPEZ CERREZO, J. (2017): "Cultura científica: paradigmas, tendencias y crítica social", en H. Miguel, M. Camejo y L. Giri (eds.): *Ciencia, tecnología y educación: miradas desde la filosofía de la ciencia*, Montevideo, Byblos, pp. 13-32.
- MILLER, J. D. (1998): "The measurement of civic scientific literacy", *Public Understanding of Science*, vol. 7, pp. 203-223.
- POLINO, C. y CASTELFRANCHI, Y. (2019): "Percepción pública de la ciencia en Iberoamérica. Evidencias y desafíos de la agenda de corto plazo", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, vol. 42, n° 14, pp. 115-136.

- POPPER, K. (2005): *The Logic of Scientific Discovery*, Londres y Nueva York, Routledge.
- QUATTROCIOCCI, W. (2018): “La era de las (des)información”, *Temas*, n° 91, Barcelona, Prensa Científica, pp. 24-31.
- RODRÍGUEZ, M. (2019): “Conocimiento y poder en el Modelo de Déficit: Una aproximación epistemológica a la comunicación pública de la ciencia y la tecnología”, *Tecnología y Sociedad*, n° 8, pp. 31-56.
- ROQUEPLO, P. (1983): *El reparto del saber. Ciencia, cultura, divulgación*, Buenos Aires. Gedisa.
- SCHARSCHMIDT, T. (2017): “La era de la posverdad”, *Mente y Cerebro*, n° 87, Barcelona, Prensa Científica, pp. 22-28.
- SIMONDON, G. (2007): *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo.
- SNOW, C. y LEAVIS, F. (2006): *Las dos culturas*, México, UNAM.
- SPINOZA, B. (2002): *Ética. Demostrada según el orden geométrico*, Madrid, Editora Nacional.
- VACCAREZZA, L. S. (2009): “Estudios sobre cultura científica en América Latina”, *Redes*, vol. 5, n° 50, pp. 75-103.
- VACCAREZZA, L. S. y ZABALA, J. P. (2002): *La construcción de la utilidad social de la ciencia. Investigadores en biotecnología frente al mercado*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.
- VARSAVSKY, O. (1969): *Ciencia, política y cientificismo*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- VERÓN, E. (2013): *La semiosis social 2: ideas, momentos, interpretantes*, Buenos Aires, Paidós.
- VIDAL, F. (2018): “Accuracy, Authenticity, Fidelity: Aesthetic Realism, the «Deficit Model», and the Public Understanding of Science”, *Science in Context*, vol. 31, n° 1, pp. 129-153.
- ZOLLO, F., NOVAK, P., DEL VICARIO, M., BESSI, A., MOZETIČ, I., SCALA, A., CALDARELLI, G., QUATTROCIOCCI, W. y PREIS, T. (2015): “Emotional Dynamics in the Age of Misinformation”, *PLoS ONE* 1, vol. 10, n° 9, e0138740. DOI: 10.1371/journal.pone.0138740.
- ZUBOFF, S. (2019): *The Age of Surveillance Capitalism. The fight for a human future at the new frontier of power*, Nueva York, Hachette.

Cómo citar este artículo

RODRÍGUEZ, M. y GIRI, L. (2021): “Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 25-39.

**El montaje en ciencias y las *fake news*:
las dos caras de la desinformación en democracia**

**Montagem em ciências e *fake news*:
as duas faces da desinformação em democracia**

***Fake News and Fake Science:
The Two Sides of Disinformation in Democracy***

Jorge Tabja Salgado *

41

La *fake news* o noticias falsas son una representación narrativa que busca desinformar y manipular a través de las redes sociales y otros medios. Este fenómeno también tiene su debut en las ciencias a través de los montajes o *fake sciences* y su posterior divulgación a la ciudadanía. Las *fake news* ponen en relieve el entorno de competencia científica, la mercantilización de las ciencias y la segmentación que realizan las burbujas de filtro y los algoritmos noticiosos. A la vez, por sobre el periodismo de acatamiento, se abren oportunidades a un periodismo de calidad basados en la evidencia, la verificación y la ética. En este artículo abordaremos los alcances de las *fake news* y de la *fake science* y sus efectos en la libertad de expresión en democracia.

Palabras clave: *fake news*; montaje en ciencias; burbuja de filtro; periodismo de acatamiento; libertad de expresión

Fake news ou notícias falsas são uma representação narrativa que visa desinformar e manipular através das redes sociais e outras mídias. Esse fenômeno também se iniciou nas ciências por meio de montagens ou *fake sciences* e sua posterior divulgação ao público. *Fake news* destacam o ambiente de competição científica, a mercantilização das ciências e a segmentação realizada por bolhas de filtro e algoritmos de notícias. Ao mesmo tempo, acima do jornalismo adestrado, abrem-se oportunidades para um jornalismo de qualidade baseado em evidências, verificação e ética. Neste artigo abordaremos o escopo das *fake news* e da *fake science* e seus efeitos sobre a liberdade de expressão na democracia.

Palavras-chave: *fake news*; montagem nas ciências; bolha de filtro; jornalismo adestrado; liberdade de expressão

Fake news is a narrative representation that seeks to misinform and manipulate using social networks and other media. This phenomenon also makes its debut in the sciences with fake science and its later communication to the citizenry. Fake news highlights the environment of scientific competence, the commoditization of the sciences and the segmentation caused by filter induced bubbles and news algorithms. In turn, above and beyond the compliant journalism, opportunities open for quality journalism based on evidence, verification and ethics. In this article we address the reach of fake news and fake science and their effect on democratic freedom of speech.

Keywords: *fake news; fake science; filter bubbles; compliant journalism; freedom of speech*

* Biólogo y periodista (PhD.). Fundador de Dalta, investigador y editor de artículos en ciencias y medicina para Latinoamérica. Correo electrónico: jorgetabja@cienciaymedios.cl. El autor agradece al Mag. y Prof. Elias Tabja Salgado por sus comentarios y observaciones, a la Lic. Norinna Carapelle por sus comentarios estilísticos, y al Dr. Carlos Elías por sus comentarios y lecturas sugeridas. Además, el autor declara no haber recibido pagos de ninguna especie para la realización de esta publicación.

Introducción

La presencia y el continuo aumento de las *fake news* o noticias falsas ponen en cuestionamiento la credibilidad del periodismo contemporáneo (Rodrigo-Alsina y Cerqueira, 2019), que sufre los efectos de la ausencia de verdad no solo en el ámbito político, sino también en el de las ciencias y las tecnologías, espacios que gozan de prestigio por cuanto sus metodologías son restringidas a la evidencia científica y, en muchos casos, a resultados irrefutables.

A través de herramientas verificadoras de noticias falsas aplicadas en España y Latinoamérica, se señala que el coronavirus (SARS-CoV-2) ha dado origen a una sobrecarga de relatos, o “infodemia”, que, más que fortalecer las confianzas en tiempos de crisis, ha debilitado la credibilidad con información falsa o pseudoverdades que han obstruido la correcta toma de decisiones, arrastrando confusión y miedo (López-Pujalte y Nuño-Moral, 2020; Pérez- Dasilva *et al.*, 2020). Este escenario ha resultado propicio para campañas y teorías conspirativas que muestran la co-evolución entre la pandemia y estos relatos, duplicándose el número de noticias falsas diariamente y las búsquedas frecuentes a través de Internet. Según algunos análisis, en países de habla hispana, España es el país con el mayor volumen de desinformación, seguida de Argentina y Ecuador (López-Pujalte y Nuño-Moral, 2020).

Sin embargo, la aparición de *fake news* en ciencias y el *fake science* —montaje en ciencias al interior de la comunidad científica (López-Borrull, 2019a)— tiene una data superior a la pandemia. El movimiento antivacunas, las declaraciones cruzadas del calentamiento global y las múltiples curas para el cáncer, entre otras cuestiones, hacen más que necesario profundizar y comprender el alcance de la falsedad en las ciencias y las tecnologías y la divulgación científica. Lo interesante de este fenómeno, desde el punto de vista de la comunicación, es que se fusionan, a lo menos, dos insumos que contribuyen a las campañas de desinformación, esto es: la actividad científica con sus descubrimientos y la divulgación a través de los medios de comunicación, sean medios tradicionales o redes sociales que dan cuenta de la relevancia de los hábitos informativos de la ciudadanía.

En una consulta realizada por el Pew Research Center (2018) a más de 16.100 adultos de Europa Occidental, se constata que los encuestados siguen las noticias a través de las redes sociales y citan a Facebook como la plataforma de noticias más ampliamente usada. Según esta misma fuente, el 61% de los españoles adultos se informa por redes sociales y un 43% lo hace diariamente, mientras que, en el rango etario entre 18 y 29 años, el seguimiento de noticias por redes sociales asciende al 65%. Por otra parte, el 68% de los adultos americanos recibe ocasionalmente noticias por redes sociales y un 57% las considera inexactas (Shearer y Matsu, 2018). El empleo generalizado de las redes sociales, la viralización y el rol protagonista de los prosumidores alimentan la convergencia mediática y la naturaleza final de los mensajes (Fernández-García, 2017; Sánchez y Contreras, 2012; McLuhan y Nevi, 1972).

Las consecuencias de las *fake news* pueden ser diversas, más en un entorno de descontrol e inseguridad, lo que conlleva múltiples efectos indeseados, desde la simple desinformación hasta la desconfianza pública en las organizaciones, xenofobia, racismo o pánico ciudadano (Shimizu, 2020; Zimdars y McLeod, 2020).

En esta revisión crítica, abordaremos la figura de las *fake news* y de la *fake science* como fenómenos culturales complejos, valiéndonos de la divulgación de las ciencias y las tecnologías, para dimensionar sus efectos en la libertad de expresión en democracia.

1. Mercantilización de las ciencias y las *fake news*

La constante mercantilización que se observa en la producción científica (López-Borrull, 2019b), así como su difusión en revistas depredadoras con bajos niveles de revisión por pares, ha abierto un espacio a publicaciones de calidad cuestionable y suscitado una serie de preguntas, fundamentalmente dirigidas a la obtención de resultados dudosos.

Algunos autores advierten que el entorno de hipercompetencia, lo perverso del sistema de financiamiento y un modelo de negocio cambiante para los centros de investigación afectan el desempeño científico (Marc y Siddhartha, 2017). Un artículo publicado en *Plos Biology* confirma que el modelo de incentivos actuales para los científicos propicia estudios de poco impacto y con conclusiones erróneas o falsas que no permiten la maximización del valor científico de las investigaciones, priorizado por estudios pequeños y con bajo poder estadístico (10%-40%). El resultado indica que la mitad de los estudios que se publican reportan conclusiones erróneas (Higginson y Munafó, 2016).

Si los sistemas de recompensas no son los correctos, y las métricas de evaluación falibles por su manipulación, se están generando las condiciones basales para incrementar el volumen de publicaciones de baja calidad y la obtención de resultados falsos que, en un entorno de comunicación digital, pueden adquirir mayor visibilidad (Arellano, 2020; Marc y Siddhartha, 2017). De hecho, editores de *Nature*, *Science* y otras revistas han pedido que se minimice la métrica JIF (*journal impact factor*), y la Sociedad Estadounidense de Microbiología ha anunciado que eliminará al factor de impacto de todas sus revistas (Callaway, 2016).

Esta interfase —del laboratorio a la publicación— es particularmente sensible, dado que la publicación especializada en *journals* es la síntesis de modelos de investigación o de los estados de avance de la actividad científica que pone en escena los hallazgos y resultados de una investigación (Gortazar *et al.*, 2019). Buscar la credibilidad y el apoyo ciudadano hacia la ciencia y generar nuevas inversiones, privadas o públicas puede ser la sinergia que muchos científicos requieren para su carrera profesional. Más todavía cuando sus investigaciones son publicadas a la comunidad especializada y difundidas en los medios de comunicación masivo (Scheufele, 2014; Weingart, 1998).

En 1998, el Dr. Andrew Wakefield, gastroenterólogo británico, publicó en *The Lancet* sus investigaciones relacionadas con la enterocolitis autística y de cómo esta enfermedad podía adquirirse a través de la aplicación de la vacuna MMR (vacuna combinada contra el sarampión, las paperas y la rubéola), pudiendo haber una correlación con esta disfunción neuropsiquiátrica (Wakefield *et al.*, 1998). En 2000 la editorial de *The Lancet* señalaba que se habían retrasado los programas de vacunación en el Reino Unido y en Irlanda luego de las continuas apariciones en prensa de Wakefield para retirar la vacuna de triple inmunización de los programas sanitarios (*The Lancet*, 2000). La contrastación de resultados no validó los hallazgos de Wakefield y la acción conjunta con equipos de prensa dismanteló los conflictos de intereses entre el pseudocientífico y los abogados involucrados en litigios que consideraban posibles demandas a laboratorios farmacéuticos productores de la triple vacuna como Merck, Aventis Pasteur y Glaxo SmithKlein (Deer, 2004). El descubrimiento de este montaje propició el retiro oficial de la publicación de Wakefield, 12 años después de publicados sus falsos resultados. La retractación hacia la comunidad científica fue publicada en la sección dedicada a comentarios, en una extensión no superior a un párrafo y de manera muy discreta (*The Lancet*, 2010).

Los montajes en ciencias tienen, al menos en salud, gran impacto para la población, especialmente para quienes son pacientes. El Dr. Scott Reuben, especializado en el control y el manejo del dolor, publicó cerca de 20 estudios con resultados falsos, vinculados al éxito terapéutico de un grupo de analgésicos conocidos como inhibidores de la COX-2, modificando las pautas de tratamiento en el manejo del dolor posquirúrgico y promoviendo la venta de millones de dólares para laboratorios Pfizer (Celebra) y Merck Sharp & Dohme (Vioxx). El producto Vioxx (principio activo rofecoxib) fue retirado del mercado por sus efectos cardiovasculares (López-Borrull, 2019b; Borrell, 2009). Al momento de la publicación de resultados, la academia también se ve afectada: la revista *Anesthesia & Analgesia* había publicado diez de los 20 *papers* fraudulentos de Reuben, incidiendo en las publicaciones y en el prestigio de investigaciones posteriores (Borrell, 2009).

Retraction Watch (2018) ha cuantificado que uno de los científicos más prolíficos de *fake science* es Yoshitaka Fujii, con 183 retractaciones, seguido de Joachin Boldt, con 100, y Yoshihiro Sato, con 92 (este último con un incremento de retractaciones de manera póstuma). Casos como los de Wakefield, Reuben, Fujii y demás siempre debieran llamar la atención, dado que la ciencia carece de oportunidades para la realización de estudios de contrastación de resultados, especialmente si se emplea un gran número de muestras (Higginson y Munafò, 2016), pudiendo amplificar la vida útil de la información errónea o falsa.

43

1.1. ¿Fake science en la industria?

En el curso de la Revolución Industrial, el científico se profesionalizó y se recogieron los efectos de su conocimiento en los artefactos o medios de consumo (Graña, 2014), tendencia que se vio incrementada con el advenimiento de las guerras mundiales, la informática y la biotecnología. Esta transferencia de conocimiento hacia el mercado ha generado debates entre los defensores de la ciencia que ven a la ciencia como un bien público y no como una ciencia transable con fines comerciales (Del Socoro *et al.*, 2006), que son coherentes con la rentabilidad y la matriz de una economía global.

Si la transferencia entre la academia y el proceso tecnológico conlleva una gestión del conocimiento (Marulanda *et al.*, 2019) como aprovechamiento de este saber, ¿podemos asegurar que esta transición se encuentra ajena a los efectos cambiantes del entorno socioeconómico, sin alteraciones en la mediación, la verdad científica, o que esto conlleve un montaje en su diseño? No siempre los procesos de intercambio o de transferencia recaen en entidades académicas o con fines de investigación, o que dicho intercambio no se vea afectado por los grupos y cultura que los conforman, alterando el cuerpo del conocimiento original.

Tal como se preguntaba Jean Lyotard (1991), ¿dónde reside la legitimidad de estas narrativas y conocimientos? En la opción de ser mercantilizados. Ácida crítica que este filósofo francés —uno de los autores de la corriente posmodernista— realiza al conocimiento tecnocientífico, pero que no recoge los principios fundamentales de la actividad científica (Elías, 2019).

El médico y epidemiólogo David Michaels (2009), en su libro *Doubt is their product* (“La duda es su producto”), pone de manifiesto cómo la industria tabacalera tergiversó evidencias científicas con programas de financiamiento e investigación orientados a desprestigiar la ciencia real que dio a conocer los daños del tabaco y su eminente peligro para la salud. Michaels señala que “la industria ha convertido hábilmente lo que debería ser un debate sobre políticas en un debate sobre ciencia” (2009: 264), por cuanto es más viable sembrar incertidumbre sobre los estudios que optimizar las medidas regulatorias o las políticas públicas del sector.

La autora de *Soda Politics* (2015), Marion Nestle, experta en políticas nutricionales, denuncia que las más famosas de las bebidas cola (Coca-Cola y Pepsi) contribuyen a la obesidad por el alto consumo de calorías y a la diabetes tipo 2, pero se cubren de acusaciones por esos efectos deletéreos a la salud a fuerza de filantropía y de cuidados al medioambiente. En un artículo aparecido en *JAMA* (Nestle, 2016), se menciona que este escenario también se reproduce en las industrias química, alimentaria y farmacéutica, las cuales, por lo general, tienen resultados a la medida, con escasos efectos secundarios que reportar, aun cuando investigaciones independientes digan lo contrario. Esto demuestra, en su extensa evidencia, que los diseños experimentales, así como sus interpretaciones, no están libres del producto patrocinador. Otros investigadores, como Morton Satin (2017), creen que este fenómeno no es generalizado. Satin advierte, por ejemplo, que la yodación de la sal, la pasteurización de la leche, la incorporación de la niacina en el pan y la adición de ácido fólico en los suplementos alimenticios se hicieron con bajos costos de introducción y su permanencia hasta hoy en la salud humana lo demuestra.

La discusión de verdades y falsedades científicas podría ser el espacio propio de un debate y de sus procedimientos. No obstante, cuando se encumbra en los medios de comunicación, la mala ciencia se viste, escribe y habla como ciencia formal, abriendo paso a las *fake news* que buscan beneficiar a aquellos científicos inescrupulosos o grupos económicos que prefieren resultados defectuosos o ambiguos a resultados de calidad que no resultarían favorables (Gortazar *et al.*, 2019; Burgueño, 2018; Marcos *et al.*, 2017).

2. ¿Por qué las *fake news* son el instrumento ideal?

La columna vertebral de las *fake news* es la desinformación (Marcos *et al.*, 2017; Pauner, 2018; Rodrigo-Alsina y Cerqueira, 2019) emanada de fuentes desconocidas y movida por intereses económicos y políticos. Rodríguez (2018), citando a autores como Emerich (2015) y Fraguas de Pablo (1985), adiciona la relevancia de la intencionalidad en el proceso de desinformación, que busca confundir omitiendo información o alterando el orden lógico de los eventos e impidiendo el conocimiento completo de la verdad. Esta cadena de sucesos trae aparejadas narraciones y un diseño mimético con las noticias tradicionales, sensacionalistas, superficiales y carentes de precisión, lo que genera una distorsión de la comunicación (Rodrigo-Alsina y Cerqueira, 2019; Burgueño, 2018). Para Gelfert, estas narraciones “movilizan nuestros sesgos cognitivos y heurísticos, modulando así nuestro razonamiento” (2018: 112).

En las siguientes líneas se construye un exoesqueleto de las *fake news*, lo que permite amplificar el modelo conceptual de la estructura y desarrollo (Figura 1).

Figura 1. Estructura y desarrollo de las *fake news*



Notas: atributos de las *fake news* como campaña de desinformación emanada de grupos de interés. La distribución es un fenómeno de los creadores de las *fake news* en sitios especialmente dedicados que también ven aumentada su propagación por los propios receptores. El *target* ciudadano (receptores) es aquel que crea la cámara de eco (**) con su grupo de confianza, la que luego desemboca en cascadas múltiples.

Fuente: creación propia de Tabja, 2020 (tomado del punto 2 y sus apéndices a, b, c, d y e).

- La vulnerabilidad del grupo de destino de las *fake news*, que consiste en detectar las debilidades del *target* objetivo para polarizar o adherir (Torreblanca y Romero, 2019). Por ejemplo: mitos del Covid-19, seguidores o retractores del Brexit, movimientos independentistas o movimientos antivacunas. Esta segmentación se realiza a través de algoritmos extraídos de los hábitos de navegación en redes sociales y de la convivencia digital con grupos de confianza o cámaras de eco.
- La elaboración de un relato o narración estratégica, coherente y gráfica, capaz de emular a los discursos oficiales de los medios tradicionales. Así se crea una empatía discursiva entre las *fake news* y el receptor, apelando a emociones

como el miedo, la sorpresa, la duda o la rabia (Vosoughi *et al.*, 2018), de manera tal de polarizar o aislar grupos de opinión (Torreblanca y Romero, 2019).

- c) El relato mimético es subido a una publicación digital a través de medios dedicados a la difusión de noticias falsas, que luego lo difunden en redes sociales, blogs o grupos de WhatsApp.
- d) Como parte de esta subida de información, la distribución masiva en redes sociales (Pauner, 2018) permite la viralización y una cobertura amplia, ajena a los controles oficiales de la prensa convencional o estatal.
- e) Finalmente, la valoración de las noticias movidas por las burbujas de filtro como información afín con el lector (Pariser, 2011), aunque restringidas a un aislamiento informativo producto de los algoritmos de búsqueda y su amplificación en las cámaras de eco (Rossi, 2018; Sunstein, 2007).

La valoración entre la verdad y la ficción es lo que da fuerza a las *fake news*, y enciende el circuito de distribución. La falacia de autoridad —como la que proporciona un científico o una autoridad política— es fundamental para mantener la credibilidad y la aceptación del ecosistema mediático (Gelfert, 2018; Scheufele, 2014). Sin esta mimesis de autoridad y acatamiento no sería visible en el ecosistema mediático. Sin embargo, detectar una trazabilidad o autoría de la noticia es imposible (Pauner, 2018).

Las burbujas de filtro a las que alude Pariser pueden ser concebidas como servicios personalizados de contenidos. Es decir, los buscadores de información no brindan respuestas similares a consultas iguales si las huellas digitales de las búsquedas son realizadas por individuos diferentes. Si bien los protocolos de selección noticiosa no son conocidos, los algoritmos que movilizan las búsquedas operan a través de cálculos y sus ejecuciones no son mediadas por el sentido común o la razón (Torreblanca y Romero, 2019; Rossi, 2018; *El Cultural*, 2017). Al respecto, Pariser (2017) advierte sobre los riesgos de las burbujas de filtro. El control, la ausencia de privacidad, la venta de antecedentes, el refuerzo del sesgo de confirmación y la pérdida de motivación en el proceso de búsqueda son algunos de los efectos de estos filtros automatizados que refuerzan la censura sutil que la información personalizada puede causar en los usuarios.

Rossi afirma la necesidad de “indagar cuáles son las condiciones de posibilidad que hacen que un entorno informativo dado aparezca. Así se sitúa el problema del acceso a la información en un terreno fenomenológico” (2018: 270), con atributos digitales y tecnológicos, abiertamente desregulado, como es el algoritmo.

Este espacio de sesgo cognitivo (Gelfert, 2018) que generan las burbujas de filtro reproducen los márgenes ideológicos, dando por ciertas o no las noticias y haciendo reciclable la información original a través de una secuencia en cascada (Vosoughi, 2018). Para Pilar Carrera las verdades alternativas hacen visible el escenario de la posverdad, que “cumple una función de reclamo y de pantalla de humo al mismo tiempo” (2018: 1472), al ocultar las insatisfacciones económicas, culturales o políticas.

45

Algunos autores también instalan a los medios tradicionales en estas prácticas (Pauner, 2018), especialmente cuando los editores adquieren información dudosa o son engañados con fuentes falsas (Gelfert, 2018), lo que obliga al chequeo adicional del medio. Otros investigadores consideran que los medios tradicionales siguen siendo las fuentes más confiables (Marcos *et al.*, 2017).

3. *Fake news*, conspiraciones y emociones: la velocidad de propagación

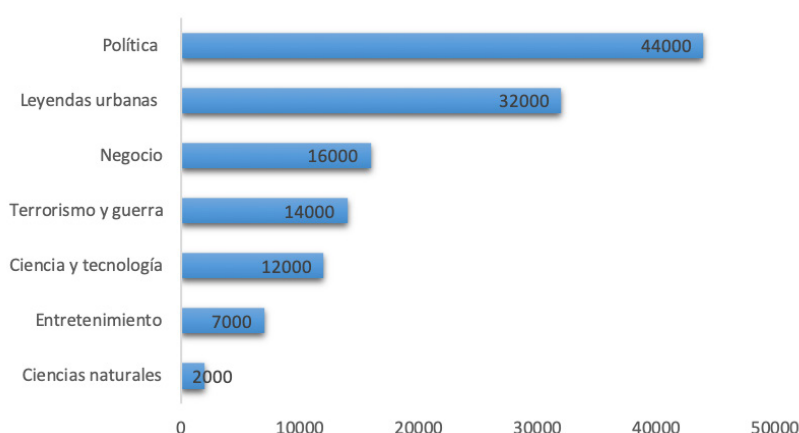
Si no existe la motivación en desmontar las falsedades, estas brindan una solución rápida al cuerpo de creencias cuando la información es incompleta y con bajas barreras de entrada, especialmente en un entorno digital cada vez más dominante (Encabo, 2020). No obstante, estas creencias y elucubraciones son mecanismos psicológicos que actúan como respaldo ante posibles conspiraciones reales, que puedan involucrar muerte, miseria o pérdida de la capacidad reproductiva (Bowes *et al.*, 2020; van Prooijen y van Vugt, 2018).

El miedo, el confinamiento y la ausencia de explicaciones coherentes y confiables abren las condiciones ideales para las conspiraciones, los rumores y las pseudoverdades, haciéndolas receptivas y más replicativas, resultando peligrosas para la propia sobrevivencia si se priorizan por sobre la evidencia y las pautas científicas (Islam *et al.*, 2020). Para Bowes *et al.* (2020), de la Universidad de Emory, los individuos normales con tendencia a la ideación conspirativa probablemente muestren una mezcla de rasgos complejos que incluyen angustia, egocentrismo, impulsividad y otros rasgos asociados a la afectividad. El rol de la emoción en un entorno determinado posee un gran poder de atracción cuando se trata de dar forma a las creencias. Scheufele y Krause (2019), citando a Week (2015), señalan que se observó experimentalmente que los individuos molestos o enojados frente a información política sostuvieron creencias menos precisas que aquellos neutrales, pudiendo la ira incrementar la legitimidad de las falsedades, generando un entorno selectivo en su marco de referencia.

Un estudio elaborado en el MIT (Vosoughi *et al.*, 2018) y publicado en *Science* demostró que las noticias falsas se difunden más rápido que las verdaderas en Twitter. El estudio fue hecho sobre la base de 126.000 historias o rumores comprendidos entre 2006 al 2017. Las noticias falsas se difundieron significativamente más lejos, más rápido, más

profundo y más ampliamente que las verdaderas en todas las categorías de información, y los efectos fueron más relevantes para las noticias políticas falsas que para las noticias falsas sobre terrorismo, desastres naturales y ciencias, entre otras (**Gráfico 1**).

Gráfico 1. Número total de cascadas



Nota: en el gráfico se muestra el número total de cascadas para las distintas categorías temáticas. Política es el tema que genera más cascadas. La cascada es un patrón de difusión de un rumor a partir de un tuit madre. Fuente: Vosoughi *et al.*, 2018, adaptado por el autor de este artículo.

Además, se pudo establecer que las *fake news* que incidieron mayormente en las emociones fueron aquellas que inspiraron miedo, asco y sorpresa, mientras que las verdaderas generaron tristeza, alegría o anticipación. Vosoughi *et al.* descubrieron que las noticias falsas resultaban más novedosas que las noticias verdaderas, pudiendo ser un motivo para su rápida difusión, dado que el conocimiento nuevo —como principio rector y no necesariamente por su veracidad— permitiría mejorar la comprensión del mundo a través de propiciar el intercambio y la actualización de información valiosa. Los autores señalan que, de construir un modelo probabilístico, “las falsedades tienen un 70% más de probabilidades de ser retuiteadas que la verdad” (2018: 4), lo que demuestra que, cada vez que un mensaje falso es movilizad

46

en redes sociales, muchos empiezan a considerarlo como verdadero (Marcos *et al.*, 2017).

Al ser un sistema dinámico y de complejidad creciente (Maldonado, 2014), la comprensión de las *fake news* exige un análisis desde su distorsión algorítmica (Torreblanca y Romero, 2019; Rossi, 2018) que permita parametrizar el error involuntario del engaño deliberado y entender las verdaderas razones del por qué se comparte la información falsa, ya que la difusión no siempre significa que se atribuya veracidad a las *fake news* (Valenzuela *et al.*, 2019).

Una investigación publicada en *Nature Physics* (Davis *et al.*, 2020) afirma que las *fake news* se dispersan con un patrón similar a los virus biológicos, pero más rápido, y hace hincapié en la relevancia de conocer con quién y cómo se comparte la información entre las personas, ya que ahí podría alojarse un motivo para explicar la velocidad de propagación, en el tipo de interacción y de relaciones entre los individuos.

4. Las *fake news* y la libertad de expresión

Marcos *et al.* (2017) señalan que el reto de la veracidad en la sociedad de la posverdad ya no es una responsabilidad de los medios únicamente, como en el siglo pasado. Ahora muchas falsedades se movilizan por las redes sociales e Internet, con el riesgo de que otros las difundan, siendo la intervención humana la que amplifica su *spread* o difusión (Vosoughi *et al.*, 2018) más que la presencia de robots, que movilizan noticias falsas y verdaderas a un ritmo similar.

Al mismo tiempo, las *fake news* emanadas del ciudadano y que circulan por las redes sociales no pueden ser puestas en la misma dimensión que las *fake news* relevantes de los medios tradicionales, dado que estos últimos siguen detentado poder político y económico (Rodrigo-Alsina y Cerqueira, 2019), y acusando simultáneamente sus propias debilidades y crisis mediáticas.

Tanz (2017) afirma que el modelo de negocio de los medios tradicionales está en crisis, no solo a nivel financiero, sino también por la reducción de los equipos de prensa y la polarización política, fenómeno que también se replica en los medios digitales (Newman, 2019) con su consiguiente crisis de confianza, especialmente por la ausencia de credibilidad de los actores políticos y mediáticos y por la exclusión cada vez más frecuente de otros protagonistas con base social (Cytrynblum, 2009).

Por lo tanto, las *fake news* nacen como una respuesta al sistema tradicional de los medios, descomprimiendo el monopolio de la desinformación proveniente de los medios convencionales y también digitales, cuyo ecosistema mediático y ubicuidad les impide tener un control de sus lectores, así como ver cuestionada su calidad de bien de producción (Tanz, 2017; Cytrynblum, 2009). Newman (2019) afirma que la crisis de confianza en relación con los medios digitales es elevada, pese a los esfuerzos por cambiar esta imagen de las diversas plataformas (**Tabla 1**).

Tabla 1. Verdad o falsedad a través de internet

País medido	% de desconfianza
Brasil	85%
Reino Unido	70%
Estados Unidos	67%
Alemania	38%
Países Bajos	31%

Fuente: Newman, 2019, adaptado por el autor de este artículo

Si bien la crisis es generalizada, no es de todos los medios y podría conllevar a una migración hacia medios más creíbles y respetados por la ciudadanía, especialmente si favorecen la comprensión y actualización de la noticia. En casi todos los países donde se realizó el estudio, se considera que el periodismo de contrapoder y de rendición de cuentas no es debidamente ejecutado por los medios, con bajas tasas de aprobación que no superan el 42% (Newman, 2019).

4.1. Las *fake news* y su paradoja

Las *fake news* ciertamente representan un peligro en contra de las democracias (Pauner 2018; Marcos *et al.*, 2017), debido a que su matriz original es la desinformación. Este antecedente las convierte en un perverso enemigo de la libertad de expresión, especialmente ante la crisis ascendente de los medios tradicionales (Newman, 2019; Tanz, 2017). La noticia falsa crea la ilusión de multiplicidad de discursos y con ella la de una democracia diversa, que se alimenta en un sistema comunicativo de pseudoverdades (Carrera, 2018). Podríamos afirmar que la libertad de expresión en tiempos de las *fake news* instala un contrasentido fundamental, dado que la desinformación que conllevan induce a la manipulación y a una violación al derecho público de saber, así como transmitir o recibir información fidedigna (OAS, 2017), bases para la libertad de expresión y opinión.

Sin embargo, el sinsentido de la noticia falsa radica en su regulación, sin que esto signifique crear modelos tecnológicos o algoritmos matemáticos que inhiban la libertad de expresión o de la distribución libre de las noticias verdaderas, especialmente si las restricciones provienen del Estado (Fiss, 1986), impiden construir una democracia sobre acuerdos mínimos o básicos y la opinión pública (Pauner, 2018), debilitando el control sobre las autoridades estatales (Sunstein, 2007) o afectando la cohesión social (Hermelin, 2013).

Los peligros que instalan las *fake news* no solo radican en la desinformación de una noticia; también implican la violación a los derechos humanos (OAS, 2017) en tanto puedan significar una práctica de objetar o fustigar a la diversidad de medios de comunicación o, producto del ejercicio informativo, tiendan a la discriminación o la censura al momento de exigir rendición de cuentas. Recordemos las intervenciones televisivas del expresidente de los Estados Unidos, Donald Trump, que hacía responsable a la prensa y a los medios de las *fake news* en las campañas presidenciales de 2016, episodios que marcaron una reorientación entre los medios y la política (Marcos *et al.*, 2017). Esto, sumado a la crisis de confianza en los medios tradicionales y digitales, es fertilizante para poderes populistas como los de Trump y el presidente de Brasil, Jair Bolsonaro. Tal como diría Williamson, se pone así en riesgo “el futuro de la gobernanza basada en la evidencia” (2016: 1).

Para la Unión Europea, las *fake news* son una abierta preocupación. La consulta realizada por la Comisión Europea, a través de la publicación de Eurobarómetro, mostró que el 83% de los ciudadanos (n total=26.576) considera a las *fake news* un peligro para la democracia, percibiendo a los medios tradicionales (**Tabla 2**) como la fuente de noticias más confiables (Comisión Europea, 2018).

Tabla 2. Medios tradicionales más confiables

Medio de comunicación	% de confianza
Radio	70%
Televisión	66%
Diarios	63%

Fuente: Comisión Europea, 2018, adaptado por el autor de este artículo

Otro hallazgo de Eurobarómetro 2018 revela que el 45% de la muestra considera que son los periodistas los responsables de desmontar y frenar la difusión de las *fake news*, un 39% recae en las autoridades nacionales y un 36% en los agentes involucrados con los medios de comunicación.

En el contexto de las *fake news*, comprender qué es la verdad y sus criterios es materia pendiente para los medios informativos y la ciudadanía (Pauner, 2018), así como sus vínculos con la percepción de realidad (Blanco *et al.*, 2019), dado que una opinión, por ejemplo, no debe estar necesariamente cubierta de verdad o que las declaraciones deban ser sobre la base de un articulado científico. Esta falta de acuerdo o de cohesión social no permite consensos mínimos, ni un único hilo conductor que exprese el reconocimiento del otro (Hermelin, 2013).

4.1.1. Gobernanza y evidencia científica

Es pertinente problematizar la afirmación de Williamson (2016) al señalar que la gobernanza debe estar basada en la evidencia. Si esto es efectivo, ¿cómo incidirían dichos conocimientos en el futuro de una sociedad si la subjetividad del recolector de datos no fuera un sesgo cognitivo en sí mismo (sesgo por confirmación o por falta de conocimiento llamado efecto Dunning-Kruger) que, sumado a la creación de sus propios contenidos heurísticos (Gelfert, 2018; Muñoz, 2011), incide en la construcción de razonamientos parciales y, con ellos, en la generación de errores sistémicos? El sujeto-científico no está fuera del sistema de la posverdad, ni tampoco de emociones básicas como el miedo, la rabia o la sorpresa (Rodrigo-Alsina y Cerqueira, 2019; Vosoughi *et al.*, 2018).

48

Por otra parte, si la ciencia y la tecnología fueran un camino para minimizar estos sesgos y permitieran extraer el dato puro y limpio, no abandonarían —refrendando a Lyotard (1991)— la práctica original mercantilista. En la actualidad lo podemos verificar en la carrera desenfrenada de laboratorios y farmacéuticas, a nivel global, por encontrar una vacuna para la pandemia por coronavirus y su posterior comercialización.

Pese a estas posibles transformaciones del conocimiento que exige la transferencia tecnológica, la ciencia no pierde su capacidad de predecir. Elías, en su libro *Science on the Ropes*, afirma que el gran potencial de la ciencia es la “descripción del mundo que investiga, que es básicamente cierto y no sujeto a la moda” (2019: 151), lo que implica defenderla por todos los medios necesarios para hacer prevalecer el conocimiento veraz por sobre la pseudoverdad.

4.2. Entre el acatamiento y la ética periodística

Las *fake news*, al no responder a la trazabilidad de sus fuentes, son permeables al plagio, la copia y la desinformación (Marcos *et al.*, 2017; Pauner, 2018). Sin embargo, Rodrigo-Alsina *et al.* afirman que el periodista “tiene competencias profesionales y un código deontológico” (2019: 229) que lo alejan de cualquier ciudadano que realice labores informativas. Para Cytrynblum, la ética periodística es lo único que hace la diferencia y señala la relevancia de “tener conciencia de que trabajamos en la construcción del imaginario social donde se instalan o se revierten los prejuicios” (2009: 118).

En lo profundo de la crisis de confianza con los medios, carecer de fuentes creíbles no permite contrastar adecuadamente la información. Furio Colombo (citado por Elías, 2008) señala que el periodismo científico es un ejemplo claro de noticia de acatamiento, con la ilusión de que la autoridad política o científica no tendría nada que ocultar. El periodista debe comprender que los científicos y científicas son fuentes de sus investigaciones periodísticas, pero no necesariamente responden a lealtades, confianzas o verdades absolutas. A la vez, los periodistas no están exentos de engañar a sus fuentes (Rodrigo-Alsina y Cerqueira, 2019). Este disfraz de autoridad lo vemos arraigado en los montajes de toda índole, que alteran la entrega informativa y se confabulan con las prácticas periodísticas de la inmediatez de la noticia y su verificación (Herrera, 2020), modificando la racionalidad crítica y capacidad hermenéutica de los lectores.

Los periódicos poseen canales más finos de verificación, y son varios los medios que no permiten la publicación sin fuente oficial, disponiendo de más tiempo para la verificación. Sin embargo, en los medios digitales no rige el mismo principio, ya que cuentan solo con minutos para su validación, lo que propicia la replicación en línea y el traspaso de contenidos entre

portales de noticias o agencias (Gelado, 2010). Fortalecer la red técnica y de verificación es fundamental, dado que es un factor favorable para el desmentido o la confirmación. En una consulta realizada a periodistas y comunicadores científicos (Tabja *et al.*, 2017), el 100% señaló disponer de una red de apoyo. Sin embargo, esto contrasta con el 60,9% del acceso ocasional que tienen a ella.

Informar con la verdad es el principio del periodismo, pero compatibilizar los tiempos de la entrega informativa y verificar la evidencia se ha transformado en una lucha que pone en riesgo la credibilidad y, con ella, la creciente naturalización de los errores (Herrera, 2020).

Consideraciones finales

Podemos consignar que el continuo aumento de las *fake news* es coherente con la crisis de confianza que subyace en los medios de comunicación de hoy en día, y que viene a descomprimir la fragilidad democrática ante el discurso único de los medios tradicionales y de los poderes clásicos, pero que se manifiesta como una construcción del mismo poder, sea económico, político o científico.

No se conoce con claridad cuáles son las motivaciones últimas de los ciudadanos de compartir y difundir información falsa. Sin embargo, los temas políticos y sociales son los más frecuentes entre los usuarios activos en las redes sociales. La ciudadanía no hace una valoración racional de la presencia de las *fake news* en sus vidas y de los riesgos que la desinformación representa para su libertad de expresión y del derecho a estar debidamente informados en una democracia plena.

Las investigaciones actuales advierten que los seres humanos hemos coevolucionado en nuestras conductas individuales y colectivas a la luz de los avances científicos y tecnológicos, y la evidencia revela que la ciudadanía ha sido cómplice y víctima de estas prácticas de mañosa desinformación, especialmente en los montajes científicos y en los hábitos adquiridos a través del consumo de bienes tecnológicos desarrollados por el conocimiento.

Las *fake news* no debieran ser solo la consideración de la noticia falsa en sí; es necesario amplificar el nido de origen de aquellas noticias falsas de origen desconocido a aquellas de origen conocido, como pueden ser los montajes, incluyendo la *fake science*, especialmente las emanadas de corporaciones o instituciones científicas, que ponen el énfasis en la mercantilización de la ciencia y la divulgación a la ciudadanía de hallazgos falsos. Este limbo de comunicación científico-técnica *versus* divulgación a la ciudadanía es el campo de batalla de la lucha ideológica y financiera entre los bienes de producción y la libertad de expresión (Elías, 2018) que imponen un pie forzado al periodismo científico, cuya misión es la de ser un periodismo de investigación que instale en el centro al ciudadano. La ciudadanía, experta o no, debiera tener la opción de calificar los grados de veracidad de la información, recogiendo desde la diversidad otros enfoques posibles. Los algoritmos responsables de crear burbujas de filtro deben adaptar sus tecnologías para detectar el origen de las noticias (Williamson, 2016) y sus creadores fomentar su regulación.

Finalmente, las *fake news* sobre ciencia y tecnología presentan una oportunidad: la acción decidida que potencialmente pueden realizar científicos y comunicadores especializados en el desmantelamiento de las pseudoverdades, brindando un espacio de legitimidad a la ciencia convergente —o la gran ciencia— y al periodismo ético y comprometido con la evidencia y la alfabetización mediática.

Bibliografía

- ARELLANO, P. (2020): *Altmetrics: Presente y futuro de la evaluación científica*. Disponible en: <https://infoxicados.cl/altmetrics-presente-y-futuro-de-la-evaluacion-cientifica/>.
- BLANCO, I., GARCIA, C. y TEJEDOR, S. (2019): "El impacto de las *fake news* en la investigación en Ciencias Sociales. Revisión bibliográfica sistematizada", *Historia y comunicación social*, vol. 24, n° 2, pp. 449-469.
- BORRELL, B. (2009): "A Medical Madoff: datos falsos del anestesiólogo en 21 estudios". *Scientific american*. Disponible en: <https://www.scientificamerican.com/article/a-medical-madoff-anesthetologist-faked-data/>.
- BOWES, S., COSTELLO, T., WINKIE, M. y SCOTT, L. (2020): "Mirar debajo del sombrero de papel de aluminio: aclarar los correlatos personológicos y psicopatológicos de las creencias conspirativas", *Journal of personality*. DOI: <https://doi.org/10.1111/jopy.12588>.
- BURGUEÑO, J. (2018): "*Fake news*, un fenómeno nuevo con siglos de historia", *Telos*. Disponible en: <https://telos.fundaciontelefonica.com/fake-news-fenomeno-nuevo-siglos-historia/>.

- CALLAWAY, E. (2016): “¿Batirlo, factor de impacto! La élite editorial se vuelve contra una métrica controvertida”, *Nature*. Disponible en: www.nature.com/news/beat-it-impact-factor-publishing-elite-turns-against-controversial-metric-1.20224.
- CARRERA, P. (2018): “Estratagemas de la posverdad”, *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 73, pp. 1469-1481.
- COMISIÓN EUROPEA (2018): *Resultados finales del Eurobarómetro sobre noticias falsas y desinformación en línea*. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-results-eurobarometer-fake-news-and-online-disinformation>.
- CYTRYNBUM, A. (2007): *Periodismo social: Una nueva disciplina*, Buenos Aires, La Crujía.
- DAVIS, J., PERRA, N., ZHANG, Q., MORENO, Y. y VESPIGNANI, A. (2020): “Phase Transitions in Information Spreading on Structured Populations”, *Nature Physics*, n°16, pp.590–596. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41567-020-0810-3>.
- DEER, B. (2004): *Enfoque: MMR: la verdad detrás de la crisis*. Disponible en: <https://briandeer.com/mmr/lancet-deer-2.htm>.
- DEL SOCORRO, M., MEJÍAS, J. y SCHMAL, R. (2006): “Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades y sus Diferentes Manifestaciones”, *Panorama socioeconómico*, vol. 24, n° 32, pp. 70-81.
- EL CULTURAL (2017): “El filtro burbuja. Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos”. Disponible en: <https://elcultural.com/El-filtro-burbuja-Como-la-red-decide-lo-que-leemos-y-lo-que-pensamos>.
- ELÍAS, C. (2008): “El periodismo científico como paradigma de la noticia de acatamiento. Una demostración desde la fuente y una alerta de sus peligros”, *Periodística*, n°11, pp. 81-93.
- ELÍAS, C. (2018): “Fake news, poder y periodismo en la era de la posverdad y ‘hechos alternativos’”, *Ambitos, Revista Internacional de Comunicación*. Disponible en: <https://institucionales.us.es/ambitos/fakenews-poder-y-periodismo-en-la-era-de-la-posverdad-y-hechos-alternativos/>.
- ELÍAS, C. (2019): *Science on the ropes*, Cham, Springer Nature.
- ENCABO, I. (2020): “¿Por qué nos atraen las teorías de la conspiración?”, *El independiente*. Disponible en: <https://www.elindependiente.com/vida-sana/salud/2020/06/20/por-que-nos-atraen-las-teorias-de-la-conspiracion/>.
- FERNÁNDEZ-GARCÍA, N. (2017): “Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática”, *Revista Fakepolítica*, n° 269, pp.66-77.
- FISS, O. (1986): “Free Speech and Social Structure”, *Iowa Law Review*, vol. 71, pp.1405-1425.
- GELADO, R. (2009). “La dependencia de la prensa española hacia las agencias de noticias”, *Comunicación y Sociedad*, vol. 22, n° 2, pp. 243-275.
- GELFERT, A. (2018): “Fake News: A Definition”, *Informal Logic*, vol. 38, n° 1, pp. 84-117. DOI: <https://doi.org/10.22329/il.v38i1.5068>.
- GORTAZAR, C., DE LA FUENTE, J y GARDE, J. (2020): “Cómo distinguir entre buena ciencia, mala ciencia y pseudociencia”, *The conversation*. Disponible en: <https://theconversation.com/como-distinguir-entre-buena-ciencia-mala-ciencia-y-pseudociencia-120776>.
- GRAIÑO, S. (2014). “La evolución de los argumentos justificadores de la divulgación y el periodismo científico”, *Prisma Social*, n° 12, pp. 232-297.
- HERMELIN, D. (2013): “Desastres, medios masivos y comunicación pública de la ciencia: entre la vulnerabilidad y la cohesión social en Colombia y América Latina”, *Revista Ensaio*, vol. 15, n° 3, pp. 15-34.
- HERRERA, J. (2020): “La verificación de noticias y el problema de la inmediatez: análisis de cobertura de una noticia falsa en medios digitales chilenos”, *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social, Disertaciones*, vol.13, n° 1, pp. 138-158. DOI: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.7246>.
- HIGGINSON, A. y MUNAFO, M. (2016): “Los incentivos actuales para los científicos conducen a estudios de poca potencia con conclusiones erróneas”, *Plos Biology*. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2000995>.

ISLAM, S., SARKAR, T. y HOSSAIN, S. *et al.* (2020): "Infodemia relacionada con COVID-19 y su impacto en la salud pública: un análisis global de las redes sociales", *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 103, n° 4, pp. 1621-1629. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0812>.

LÓPEZ-BORULL, A. (2019a): "Fake science: el tsunami de la desinformación llega a la ciencia", *Comein*. Disponible en: <http://comein.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero86/articles/Fake-science-tsunami-desinformacion-ciencia.html>.

LÓPEZ-BORULL, A. (2019b): "De las 'fake news' a la 'fake science': desinformación llega a la ciencia". Disponible en: <https://innovadores.larazon.es/es/de-las-fake-news-a-la-fake-science-la-desinformacion-llega-a-la-ciencia/>.

LÓPEZ-PUJALTE, C. y NUÑO-MORAL, V. (2020). "La 'infodemia' en la crisis del coronavirus: Análisis de desinformaciones en España y Latinoamérica", *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 43, n° 3, pp. 1-22. DOI: <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1807>.

LYOTARD, J. (1991): *La condición postmoderna Informe sobre el saber*, Buenos Aires, R.E.I.

MALDONADO, C. (2014): "¿Qué es un sistema complejo?", *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. 14, n° 29, pp. 71-93.

MARC, E. y SIDDHARTHA, R. (2017): "Investigación académica en el siglo XXI: mantenimiento de la integridad científica en un clima de incentivos perversos e hipercompetencia", *Ciencias de la Ingeniería Ambiental*, vol. 34, n° 1, pp. 51-61. DOI: <https://doi.org/10.1089/ees.2016.0223>.

MARCOS, J., SÁNCHEZ, J. y OLIVERA, M. (2017): "La enorme mentira y la gran verdad de la información en tiempos de la postverdad", *Scire*, vol. 23, n° 2, pp. 13-23.

MARULANDA, C., VALENCIA, F. y MARIN, P. (2019): "Principales Obstáculos para la Transferencia de Conocimiento en los Centros e Institutos de Investigación del Triángulo del Café en Colombia", *Información tecnológica*, vol. 30, n° 3, pp. 39-46. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300039>.

M^cLUHAN, M. y NEVIT, B. (1972): *Take to-day: The Executive as Dropout*, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich.

MICHAELS, D. (2009): *Doubt is their product.*, Nueva York, Oxford University Press.

MUÑOZ, A. (2011): "La influencia de los sesgos cognitivos en las decisiones jurisdiccionales: el factor humano. Una aproximación", *Revista para el análisis del derecho*, pp. 1-39.

NESTLE, M. (2015): *Soda Politics*, Nueva York, Oxford University Press.

NESTLE, M. (2016): "Food Industry Funding of Nutrition Research: The Relevance of History for Current Debates", *JAMA Intern. Med.*, vol. 176, n° 11, pp. 1685-1686.

NEWMAN, N. (2019): *Resumen ejecutivo y hallazgos clave del informe de 2019, Informe de noticias digitales*. Disponible en: <http://www.digitalnewsreport.org/survey/2019/overview-key-findings-2019/>.

OAS (2017): *Declaración conjunta sobre libertad de expresión y "noticias falsas", desinformación y propaganda*. Disponible en: <http://www.oas.org/en/iachr/expression/showarticle.asp?artID=1056&IID=1>.

PARISER, E. (2011): *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*, Nueva York, Penguin Press.

PARISER, E. (2017): *El filtro burbuja. Cómo la red decide lo que leemos y lo que pensamos*, Barcelona, Taurus.

PAUNER, C. (2018): "Noticias falsas y libertad de expresión e información: el control de los contenidos informativos en la red", *Teoría y Realidad Constitucional*, n° 41, pp. 297-318.

PÉREZ- DASILVA, J., MESO-AYERDI, K. y MENDIGUREN-GALOSPÍN, T. (2020): "Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en Twitter", *El profesional de la información*, vol. 29, n° 3, e290308. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>.

PEW RESEARCH CENTER (2018): *Hoja informativa: Actitudes con respecto a los medios informativos y a la política en España*. Disponible en: <https://www.pewresearch.org/global/fact-sheet/hoja-informativa-actitudes-con-respecto-a-los-medios-informativos-y-a-la-politica-en-espana/>.

- RETRACTION WATCH (2018): *Cuando se trata de retractar documentos de los estafadores científicos más prolíficos del mundo, las revistas tienen margen de mejora*. Disponible en: <https://retractionwatch.com/2018/09/06/when-it-comes-to-retracting-papers-by-the-worlds-most-prolific-scientific-fraudsters-journals-have-room-for-improvement/#more-70954>.
- RODRIGO-ALSINA, M. y CERQUEIRA, L. (2019): "Periodismo, ética y posverdad", *Cuadernos. Info*, n° 44, pp. 225-239.
- RODRÍGUEZ, R. (2018): "Fundamentos del concepto de desinformación como práctica manipuladora en la comunicación política y las relaciones internacionales", *Historia y comunicación social*, vol. 23, n° 1, pp. 231-244.
- ROSSI, A. (2018): "¿Burbujas de filtro? Hacia una fenomenología algorítmica", *Inmediaciones de la comunicación*, vol.13, n° 1, pp. 263-281.
- SÁNCHEZ, J. y CONTRERAS, P. (2012): "De cara al presumido. Producción y consumo empoderado a la ciudadanía 3.0", *Icono14*, vol. 10, n° 3, pp. 62-84.
- SATIN, M. (2017): "Impresiones incorrectas sobre la investigación patrocinada por la industria", *JAMA Interna Mes*, vol. 177, n° 3, pp. 448-449.
- SCHEUFELE, D. (2014): "Sáciense communication as political communication", *PNAS*, vol. 111, n° 4, pp.13585-13592.
- SCHEUFELE, D. y KRAUSE, N. (2019): "Science audiences, misinformation, and fake news", *PNAS*, vol. 116, n° 16, pp. 7662-7669. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1805871115>.
- SHEARER, E. y MATSA, E. (2018): *Uso de noticias en las plataformas de redes sociales 2018*. Disponible en: <https://www.journalism.org/2018/09/10/news-use-across-social-media-platforms-2018/>.
- SHIMIZU, K. (2020): "2019-nCoV, fake news, and racism", *The Lancet*, vol. 395, n° 10225, pp. 685-686. DOI: 10.1016 / S0140-6736 (20) 30357-3.
- SUNSTEIN, C. (2007): *Republic.com 2.0*. Disponible en: <https://dl.acm.org/doi/book/10.5555/1536923>.
- TANZ, J. (2017): "El periodismo lucha por la supervivencia en la era posterior a la verdad", *Wired*. Disponible en: <https://www.wired.com/2017/02/journalism-fights-survival-post-truth-era/>.
- TABJA, J., BROITMAN, C. y CAMIÑAS, A. (2017): "Percepción de los científicos y periodistas sobre la divulgación de la ciencia y la tecnología en Chile", *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 72, pp. 1107 -1130. DOI: 10.4185/RLCS-2017-1210.
- THE LANCET (2000): "Measles, MMR, and autism: the confusion continues", vol. 353, n° 9213, pp.1379.
- THE LANCET (2010): "Retraction—Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children", vol. 345, pp. 445. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2810%2960175-4>.
- TORREBLANCA, R. y ROMERO, A. (2019): "Populismo y fake news", *Fundación Juan March*. Disponible en: <https://www.march.es/actos/101647/>.
- VALENZUELA, S., HALPERN, D., KATZ, J. y MIRANDA, J. (2019): "The Paradox of Participation Versus Misinformation: Social Media, Political Engagement, and the Spread of Misinformation", *Digital Journalism*, vol. 7, n° 6, pp. 802-823.
- VAN PROOIJEN, W. y VAN VUGT, M. (2018): "Conspiracy Theories: Evolved Functions and Psychological Mechanisms", *Perspect Psychol Sci.*, vol.13, n°6, pp.770-788. DOI: 10.1177/1745691618774270. PMID: 30231213; PMCID: PMC6238178.
- VOSOUGHI, T., DEB, R. y ARAL, S. (2018): "The spread of true and false news online", *Science*, vol. 359, pp. 1146-1151.
- WAKEFIELD, A., MUCH, S., ANTHONY, A., LINELL, J., CASSON, D., MALIK, M., BERELWITS, M., DHILLON, A., THOMSON, M., HARVEY, P., VALENTINE, A., DAVIES, S. y WALKER-SMITH, J. (1998): "Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children", *The Lancet*, vol. 351, pp.637-641.
- WEINGART, P. (1998): "Science and the media", *Res Policy*, vol. 27, n°8, pp. 869–879.
- WILLIAMSON, P. (2016): "Take the time and effort to correct misinformation", *Nature*, vol. 540, n° 171. Disponible en: <https://www.nature.com/news/take-the-time-and-effort-to-correct-misinformation-1.21106>.

ZIMDARS, M. y MCLEOD, K. (2020): *Fake News. Understanding Media and Misinformation in the Digital Age*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.

Cómo citar este artículo

TABJA SALGADO, J. (2021): “El montaje en ciencias y las *fake news*: las dos caras de la desinformación en democracia”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 41-53.

Riesgo, comunicación y globalización del riesgo en tiempos de pandemia

Risco, comunicação e globalização do risco em tempos de pandemia

Risk, Communication and Globalization of Risk in Times of Pandemic

Marcelo José García Farjat y Walter Gabriel Goycolea *

55

Este trabajo tiene como fin explorar y discutir diversos conceptos provenientes de la ciencia, sociología, psicología y comunicación, en el marco de la pandemia de Covid-19, tomando como eje el concepto de sociedad del riesgo desarrollado por Ulrich Beck. La articulación de estos campos de conocimiento y temáticas responden al interjuego y la complejidad de un escenario mundial donde la mediatización de la comunicación radio-televisiva y digital se ha transformado en un vector social del riesgo, comunicando presuntas certidumbres y abonando el terreno para la propagación de imponderables incertezas. En tiempos de pandemia, se considera válido interrogarse sobre el rol de la ciencia, de los medios masivos y de la comunicación científica en lo que respecta a la intelección del riesgo, en un contexto signado por la dispersión, la espectacularización mediática y la proliferación de noticias falsas.

Palabras clave: riesgo; Covid-19; medios masivos; comunicación científica; ciencia

O presente artigo tem como objetivo a exploração e discussão de alguns conceitos da ciência, psicologia, sociologia e comunicação no contexto da pandemia Covid-19 a partir do conceito de sociedade de risco desenvolvido por Ulrich Beck. A articulação desses campos de conhecimento e temáticas responde ao interjogo e à complexidade de um cenário mundial no qual o fenômeno da mediatização da comunicação radial, televisiva e digital se tornou um vetor social de risco, comunicando supostas certezas e simultaneamente, abrindo caminho para a propagação de imponderáveis incertezas. Em tempos de pandemia, considera-se válido se questionar sobre o papel da ciência, dos meios de comunicação de massa e da comunicação científica na compreensão do risco, em um contexto marcado pela dispersão, espetacularização midiática e a proliferação de notícias falsas.

Palavras-chave: risco; Covid-19; meios de comunicação de massa; comunicação científica; ciência

This paper is aimed at exploring and discussing various scientific, sociological, psychological and communicational concepts, within the framework of the Covid-19 pandemic and taking the concept of risk society proposed by Ulrich Beck as its main focus. The articulation of these fields of knowledge and topics responds to the interplay and complexity of a world stage where the mediatization of radio-television and digital communications has become a vector of risk, communicating presumed certainties and paving the way for the spread of imponderable uncertainties. In times of pandemic, it is valid to question the role of science, mass media and scientific communication in relation to the understanding of risk in a context marked by media spectacularization, and the spreading and proliferation of fake news.

Keywords: risk; Covid-19; mass media; scientific communication; science

* *Marcelo José García Farjat*: licenciado en comunicación social, Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina. Maestrando en tecnología, políticas y culturas, Centro de Estudios Avanzados (CEA), UNC. Correo electrónico: garciaf_marcelo@live.com. *Walter Gabriel Goycolea*: licenciado en psicología, UNC. Profesor, Facultad de Psicología, UNC. Maestrando en teoría psicoanalítica lacaniana. Correo electrónico: wggoycolea@unc.edu.ar.

Introducción

Las preocupaciones en torno al avance y cambio científico-tecnológicos advertidos en el desarrollo de la sociedad postindustrial han derivado en el abordaje y tratamiento del riesgo como un elemento característico de las sociedades modernas reflexivas (Beck, 1998a, 1998b, 2000 y 2007). Esto se caracteriza por abordajes preventivos del riesgo ante indicios o datos concretos, o por la creación, desde espacios de poder y estamentos gubernamentales, de narrativas que (re)presentan el riesgo, aportando nuevos sentidos que alertan de su peligrosidad o minimizan (o invisibilizan) sus efectos.

Tal como afirma Theotonio dos Santos (2015), los procesos productivos, en el marco de una economía y política globales y expansivas, se encuentran sometidos al desarrollo científico-tecnológico, y de este modo la investigación y la expansión productiva detentan una posición central en las prioridades de los gobiernos de los países más desarrollados. En este escenario, que reconoce en la producción científico-tecnológica un actante¹ primordial para los gobiernos y mercados, los estudios que efectúa Beck sobre el riesgo (1998a, 1998b, 2000, 2007) se tornan vitales para esclarecer lógicas y dinámicas que competen a la actividad científica (y en sentido amplio, a todos los actantes que forman parte de la definición y alcance del riesgo) y las consecuencias y efectos que trae aparejada la industrialización acelerada a la que se asiste.² Sus contribuciones también resultan de marcado interés, tanto para explorar debilidades explicativas que presentan la ciencia y tecnología como para dar cuenta de su incapacidad de resolución, cuyas actividades emergen como fuente de nuevos riesgos y problemas. Dicho de otro modo, se asiste a una convergencia entre ciencia, política e industria donde el riesgo constituye un vector implícito que cimenta las bases de una sociedad de riesgo (Guivant, 2016), signada por la incertidumbre y las incertezas que la impregnan: “Una paradoja central de la sociedad de riesgo es que estos riesgos internos son generados por los mismos procesos de modernización que intentan controlarlos” (Beck, 1998b: 502).

Si bien el riesgo es inherente a las prácticas humanas desde los albores de la humanidad, nuestra época (para el sociólogo alemán) se distingue por una característica central que gobierna la actual condición humana: la omnipresencia del riesgo, que no distingue fronteras. Su conocido aforismo “¡No sabemos lo que no sabemos, pero de aquí surgen los peligros que amenazan a toda la humanidad!” (Beck, 2007: 5) resulta de particular interés para ilustrar y alertar acerca de las problemáticas que aquejan a la actual sociedad del riesgo global.

Como puntualiza Beck (2007), se enfrenta a un “no saber”, dónde gobiernos tecnocráticos solo aportan paliativos y calculan probabilidades. Lo complejo de esta situación, y aquí es donde se debe prestar atención: las respuestas ensayadas frente a este “no saber” se sustentan en narrativas segregacionistas basadas en “aislamiento, discursos racistas y guerras comerciales”. Fronteras invisibles, en cuya esencia se hallan prejuicios, odio y un creciente temor al otro.

En virtud de lo dicho, y teniendo en cuenta que se atraviesa un periodo actual de neotecnologización de la sociedad (Cabrera, 2003), los medios masivos de comunicación juegan un papel central en la configuración, el moldeamiento y la estructuración de la realidad de las audiencias, en tanto generadores de agenda. Esto significa, desde la perspectiva de los estudios de efecto a largo plazo, tomar en consideración la capacidad de los medios de hacer énfasis en ciertas cuestiones o perspectivas de un fenómeno en desmedro de otras y modificar la imagen de lo que es importante o no. Es decir, en tanto dispositivos nodales en la trama presente, actúan como constructores de la realidad (Wolf, 1987) que definen la visibilidad, percepción y caracterización (u omisión o negación) del riesgo.

Por consiguiente, en el marco del complejo entramado de actantes que configuran la coyuntura actual de la pandemia ocasionada por el Covid-19, se torna imprescindible dar cuenta de ciertas lógicas desplegadas por los medios de comunicación, en un mundo informacional marcado por la espectacularidad mediática, la proliferación de noticias falsas y la legitimación intramediática de no expertos que abordan la pandemia. Estos últimos (periodistas, columnistas, por mencionar algunos) disponen de capital simbólico (en términos bourdieusianos) y de reconocimiento social-mediático, estando ligados a un círculo de relaciones duraderas institucionalizadas de interconocimiento y de pertenencia grupal, y revestidos de honorabilidad y respetabilidad (Gutiérrez, 2005). En otras palabras, cuentan con legalidad mediática y legitimidad intramediática, siendo elevados a la categoría de expertos por el mismo medio que reproduce su discurso, que los autoriza a presentarse como portadores de información certera y no siempre sustentada en datos científicos o estudios con validez comprobada.

1. Si bien no es objetivo del presente, se señala la necesidad del reconocimiento de la agencia de los objetos (tomando a Latour, 2008, como punto de partida), en tanto lo humano, en el marco de concepciones antropocéntricas, pareciera gozar de un privilegio epistemológico que relega el papel de los objetos en todo tipo de explicación y referencia a la acción e intenciones humanas. En otras palabras, y desde esta línea, se pondera por un tratamiento simétrico entre humanos y objetos, en tanto portadores (potenciales) de agencia.

2. Modernidad caracterizada por la fragmentación social, la individualización, lógicas transnacionales y globales, así como la democratización y distribución del riesgo. De esta forma, los riesgos ambientales, genéticos y químicos definen a esta época. No obstante, y más allá del carácter universal que asigna a los procesos que comprenden a la “modernidad reflexiva”, sus análisis toman como eje la realidad europea. En sus trabajos posteriores, Beck entiende la necesidad de hablar de modernidades múltiples. Esto es, que este proceso puede contemplar diferentes formas (Guivant, 2016). Ello se enmarca en lo que llama “cosmopolitismo”, con el fin de superar algunas limitaciones conceptuales y metodológicas observadas por el propio autor y por ciertas críticas esgrimidas por otros pensadores en torno a sus abordajes precedentes del riesgo.

En esta intertextualidad de no expertos, el tratamiento de la información científica solo es un problema para aquellos que ponen en tela de juicio afirmaciones taxativas, apreciaciones personales o divulgación de información bajo el criterio del *prime time* (que responde a una lógica mercantil) o las *fake news*. Por esto cabe preguntarse: ¿En presencia de riesgos inminentes, es relevante la verdad o es suficiente la re-presentación y la re-interpretación de los legos?

Para responder a este y otros interrogantes, se estudiarán de manera crítica las definiciones de riesgos construidas a partir de la emergencia mundial de la pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). En primer lugar, se definirá el concepto de riesgo desde las categorías teóricas de Beck, discutiendo sus alcances en el contexto actual. En segundo lugar, se hará foco en el papel de los medios de comunicación, atendiendo a su significativa relevancia en la conformación de la percepción de riesgo por parte de la ciudadanía. Finalmente, y en continuidad con los ejes analizados, se indagará el rol de la comunicación científica en contextos globales de crisis y de irrupción de las nuevas tecnologías, donde la certeza del saber científico no logra dar todas las respuestas necesarias ante la eventualidad de peligros y riesgos inminentes para la población.

1. Democratización del riesgo global: la condición humana contemporánea

El siglo XX estuvo caracterizado por diversas catástrofes: dos guerras mundiales, el genocidio judío en los campos de concentración, Hiroshima y Nagasaki, y el accidente de Chernóbil, por mencionar algunas. Ejemplos más que suficientes para tomar dimensión de las marcadas consecuencias negativas sufridas por ciertos colectivos sociales en el marco de un desarrollo (expansivo) científico-tecnológico a gran escala advertido, particularmente, a partir de la finalización de la Segunda Guerra Mundial.³ Chernóbil representa, desde la óptica de Beck, un quiebre en el proceso histórico de la modernización en lo que respecta a la percepción del riesgo, que escapa a las posibilidades del sujeto y se torna colectiva y catastrófica (Korstanje, 2010).

Tomando en cuenta lo dicho, cabe resaltar un argumento nodal en la postura de Beck (2007): la definición del riesgo es fruto de relaciones de poder, donde los gobiernos occidentales y los centros económicos deciden qué es lo riesgoso (y cómo caracterizarlo y enfrentarlo), en tanto su definición depende de decisiones humanas e intereses predominantes que no siempre convergen con las demandas y prioridades de los colectivos sociales, lo que permite aseverar el papel subsidiario de la ciudadanía en cuanto a la definición primigenia del riesgo en cuestión.

Si se piensa en la conceptualización de sociedad del riesgo, aquí las clases estamentales y estratificadas no alcanzan para entender cabalmente al riesgo, en tanto este comprende y amenaza a todo el colectivo social sin distinción fronteriza; sin diferencia estamental. No menos importante: ya no es posible anticipar, experimentar y conocer por medios propios, como en la clásica sociedad de clases, los riesgos que trae consigo el actual desarrollo productivo global al que asiste la modernidad desde las últimas décadas del siglo pasado.

El riesgo es central y determinante para el presente y futuro de las poblaciones, dado que las innovaciones científico-tecnológicas y las estrategias geopolíticas de expansión de mercado traen aparejados riesgos no conocidos ni delimitados, plausibles de atentar contra su bienestar.⁴ Ya Sartori (1998) advierte que todo progreso tecnológico, incluso cuando no genere temores significativos, trae consigo previsiones acerca de sus posibles consecuencias y efectos, los cuales no siempre son los acertados o esperables.⁵

En esta trama, desde la óptica de Beck (1998a, 1998b, 2000 y 2007) los seres humanos aparecen relegados, fuera de escena, en tanto se muestran incapaces de aprehender el riesgo inherente a las prácticas científico-tecnológicas: muchos de los riesgos se sustraen a la capacidad perceptiva de los humanos y necesitan de la ciencia y la tecnología para su visibilización y conceptualización como peligro y riesgo (Beck, 1998a: 29).⁶

De todo lo dicho, se desprende la pérdida creciente de la soberanía cognitiva (Korstanje, 2010) por parte de la ciudadanía, que, frente a esta imposibilidad de reconocer y anticipar los riesgos propios del desarrollo productivo a gran escala, cede involuntariamente su capacidad de percepción a expertos, gobiernos y medios de comunicación (a raíz, precisamente, de su presunta incapacidad cognitiva para su aprehensión). Quienes, junto a las estructuras económicas globales, son los

3. A partir de entonces, las actividades científico-tecnológicas cobran un significado especial, al advertir los gobiernos de su relevancia para el desarrollo socioeconómico de los Estados. Dicha importancia derivó en la necesidad de impulsar y establecer comités, consejos de administración y departamentos encargados de su planificación, movilización, organización y control eficaz, a raíz de las preocupaciones estatales por el uso social de la ciencia. Por su parte, los esfuerzos científicos se centraron en el aumento del conocimiento, considerado un bien común: el progreso científico trae consigo como resultado beneficios socioeconómicos que se traducen en desarrollo y bienestar para las naciones.

4. Siguiendo a Irwin (2011), los seres humanos se encuentran en una era condicionada y signada por las innovaciones tecnológicas, en donde su forma de concebirse y verse como tal ha mutado. Y, por extensión, se ha intensificado una mirada más distante y limitada de la Tierra.

5. En sus trabajos hace foco, particularmente, en las consecuencias que trajo consigo el advenimiento de la televisión, que destrona a la palabra a la vez que entroniza la imagen.

6. Los efectos nocivos de la radioactividad, las toxinas y contaminantes que circulan constantemente en el aire dan cuenta de la incapacidad humana, a causa de sus propias limitaciones biológicas, de su reconocimiento y aprehensión directas.

actantes centrales en la definición, el alcance y las consecuentes medidas para solventar el riesgo y el peligro, y promover, en este contexto, la seguridad (concepto clave que caracteriza a la sociedad del riesgo) y su explotación comercial: “Los gobiernos occidentales o los actores económicos más poderosos definen los riesgos para los otros” (Beck, 2007: 11).

En el marco de las (ya explicitadas) incertezas y desconocimiento que operan en torno a la configuración de riesgos hipotéticos, ciertos Estados son capaces de materializar sus objetivos y tomar medidas tendientes a favorecer sus propios intereses, amparados y justificados en la necesidad de mitigar y prevenir potenciales peligros que acechan a la humanidad. Bajo esta órbita, la ciencia y la tecnología —en conjunto con la economía y la política— aparecen como fuentes de nuevos problemas y riesgos, que, hoy en día, se muestran incapaces de resolver. Realidad que cuestiona nociones y discursos optimistas en ciencia y tecnológica que las consideran como intrínsecamente positivas, y que dejan al descubierto visiones instrumentalistas y deterministas prevalentes en ciertos sectores de la esfera política, científica y pública.

Tomando en cuenta todo lo expresado, y como bien resalta el sociólogo alemán, las sociedades de riesgo presentan características distintivas de periodos anteriores: se está en presencia del “final de los otros” (Beck, 1998). Antes, la miseria, el sufrimiento y la violencia imperantes y perpetrada desde los inicios de la modernidad se confinaban en la categoría “del otro”, de aquel que no pertenecía a los “míos”; “el otro distante”: judíos, comunistas, disidentes, inmigrantes y presos, entre otros, eran los colectivos sociales que ostentaban mayormente las consecuencias negativas de guerras y catástrofes, y que, por ende, vivían bajo amenaza constante. Pero, tal como expresa Beck, esta nueva sociedad, la del riesgo, se diferencia en que:

“Los riesgos globales derriban las fronteras nacionales y mezclan lo nativo con lo extranjero. El otro distante se está convirtiendo en el otro inclusivo —no a través de la movilidad—, sino a través del riesgo. La vida cotidiana se está convirtiendo en cosmopolita: los seres humanos deben encontrar el significado de la vida en el intercambio con los otros y no tanto en el encuentro con los similares” (2007: 7).

En otras palabras, el riesgo global es la condición humana que define a este comienzo de siglo; es la forma de estar y gobernar en la modernidad (Beck, 2007: 6), su ubicuidad caracteriza nuestra cotidianeidad: se asiste a la “democratización” del riesgo en tanto se torna omnipresente, y grupos sociales, que hasta entonces no se veían afectados por él, se encuentran en constante exposición frente a su creciente expansión global. Por lo tanto, el peligro, inherente a esta nueva sociedad y del que no se puede escapar, constriñe y elimina todo tipo de fronteras: nadie está inmune frente a ello. No obstante, y más allá de esta interconexión cosmopolita estimulada por esta nueva condición humana que preforma nuestro “estar en el mundo”, es conveniente subrayar que los nuevos (y potenciales) riesgos afectan de diferente modo a los distintos países (y al interior de estos) en términos culturales, económicos y sociales; evidenciando las asimetrías existentes entre países del Primer Mundo y los considerados periféricos y en vía de desarrollo: poder político, financiero y científico-tecnológico y capacidad de injerencia y toma de decisiones en el andamiaje de la maquinaria global. Lo dicho también es plausible (y necesario) de ser extendido a quienes habitan en condiciones precarias y de pobreza en los países de primer mundo. A grupos sociales marginados y desplazados que no gozan del bienestar promovido por los gobiernos occidentales, y que no siempre disponen de derechos y reconocimiento sociales y políticos (poblaciones indígenas y colectivos inmigrantes, por mencionar algunos): los que forman parte del “Cuarto Mundo”, muchas veces olvidados o invisibilizados.

Dentro de la movilidad social y económica intensa y distintiva de este periodo histórico, los procesos de segmentación social⁷ hunden sus fauces en dicotomías, diferencias y características físicas, de lenguaje y raza para crear espacios diferenciados entre lo propio y lo otro. En esa distancia social no acordada, pero omnipresente, el riesgo se vehiculiza en fronteras invisibles de lo desconocido o conocido. Actualmente, la amenaza son los otros, sus cuerpos, miradas, palabras e idioma; virus que puede impregnar nuestras costumbres, vestimentas y políticas. De este modo, el Estado parapolicial de la mirada sospechosa sobre lo diferente despunta el vicio de una alerta constante sobre lo distinto, sobre lo que comporta un riesgo, no calculado, no conocido, pero amparado en la certeza del daño o al menos, del cambio en lo consabido cotidiano. Un “no saber”, que, en su propio acto de desconocimiento, da a luz un saber, una percepción cultural, como le llama Beck, sostenida en creencias y en la sospecha de riesgo en el otro:

7. Aquí, y desde la mirada del autor, la individualización y la fragmentación social, que vienen a romper las estructuras tradicionales de la sociedad industrial, son característicos de la modernidad reflexiva definida por Beck (1998a, 1998b y 2000).

“En la medida en que los riesgos globales no pueden ser calculados por métodos científicos, siendo una cuestión de no-saber, la percepción cultural, a saber, la creencia post o casi-religiosa en la realidad del riesgo mundial, cobra una importancia especial” (Beck, 2007: 17).⁸

El riesgo es sospecha y se convierte en acción en dos planos: el interno, en cada sujeto provocado por el temor al otro y su irremediable diferencia; y en un plano general, se materializa en discursos encendidos de odio y políticas de segregación donde el riesgo se presenta socavando fronteras transnacionales, busca ser localizado como propiedad de estados o sociedades específicas. La propagación constante del virus ha dejado al descubierto, además, “grandes epidemias de virus ideológicos” latentes que se corporizan en la proliferación de noticias falsas, en explosiones de racismo y aparición de teorías conspirativas paranoicas (Zizek, 2020: 21) que impregnan y contaminan el mapa actual.

Ejemplo de esto es el nuevo nombre del Covid-19, ahora llamado “virus chino” por el presidente de los Estados Unidos, Donald Trump. Mediante esta nueva denominación, la política sitúa a la enfermedad como ajena al estado nacional y a la idiosincrasia de sus pobladores, adjudicando al otro —en este caso chinos— el rol de victimario y exculpando de responsabilidad sobre políticas sanitarias, sociales y económicas, al Estado-Nación donde se propaga el virus. La culpabilidad china por su presunto rol como iniciador de la pandemia ha caracterizado los discursos y coberturas de distintos medios de comunicación de occidente con la firme intención de estigmatizar, y en última instancia demonizar a China: “Las malas condiciones higiénicas en los mercados chinos y los extraños hábitos alimentarios de los chinos (primitivismo insinuado) eran el origen del mal” (De Sousa Santos, 2020: 25).

Este “círculo de violencia política transnacional” posee variados ejemplos en la historia de la humanidad, en la sindicación de culpas a otros y exculpación de responsabilidades propias. Un círculo donde el virus que encandila las miradas del mal, es depositado en lo distinto; en el otro foráneo. Un fenómeno e instrumento político de adoctrinamiento que en alguna época operó con distintos nombres: raza, judíos, inmigrantes, *homeless*, por mencionar algunos. Características que organizan la percepción del otro y, con ello, la cognición de su presencia, de quién es, cómo tratarlo o la manera de adjudicarle la responsabilidad y consecuencias de los actos que son propios. Un otro que representa el mal y del que hay que curarse o eliminarlo.

Frente a la problemática actual, y tomando como referencia los planteos de Beck (2007), se advierten tres posibles reacciones: apatía, negación y transformación, tornándose imprescindible preguntarse qué se avizora al respecto. Muchos pensadores estiman que, de algún modo u otro, se avecina un nuevo comienzo por las huellas que dejará esta pandemia. En otras palabras, un antes y un después en los colectivos sociales, gobiernos, y rol de la salud pública y de la economía.

59

En el plano colectivo, posiblemente se observa una transformación en las redes de colaboración y concientización social que jerarquicen el bien común por sobre los intereses particulares, donde las circunstancias de aquellos expulsados del sistema productivo no sean indiferentes o concebidas como una mera consecuencia del sistema. En el plano político, la complejidad del fenómeno y la velocidad de su expansión desnudan las falencias y miserias de algunos, así como las virtudes, solidaridad y ética de otros. Serán tiempos de políticas sin semblantes, que tendrán que dirimir entre la vida y la muerte. Las decisiones de cada Estado-Nación dirán si se trató de muchas vidas y pocas muertes o lo inverso. En el plano económico, algunos países se harán eco de la constelación de advertencias y alarmas frente al creciente número de infectados y muertos, priorizando medidas sanitarias; en tanto otros Estados atenderán al derrumbe de los mercados, implementando medidas sociales y sanitarias que, en primer lugar, garanticen la circulación del capital. Contrariamente a numerosas declaraciones en medios de comunicación, donde políticos, empresarios y comunicadores, por mencionar solo algunos, plantean supuestas dicotomías entre salud y economía. Esto es, se considera que ambos elementos no constituyen polos en mutua exclusión, sino prioridades y efectos colaterales. Aquí es relevante preguntarse: ¿primero la economía y después la vida? ¿El resultado es el mismo invertidos los factores?⁹ Estas preguntas integran el debate sobre cómo hacer frente al Covid-19 y constituyen uno de sus trasfondos; sin embargo, lo complejo de estos interrogantes, es que el cambio en el orden de los factores, sí altera el producto.

Profundizando en los efectos colaterales de esta supuesta dicotomía, la muerte para algunos gobiernos será una consecuencia entre otras, donde “algunos van a morir, lo siento. Así es la vida” (Reuters: 2020). Esta declaración corresponde al presidente de Brasil, Jair Bolsonaro, y se suma a otras expresiones de similar calibre, como las del vicegobernador de Texas (Estados Unidos), Dan Patrick, quien en una transmisión televisiva en *prime time* arengaba a los ciudadanos norteamericanos a sopesar el sacrificio de las personas mayores y ancianos, para resguardar el mercado

8. Si bien aquí Beck deja en claro una mirada de corte constructivista para el abordaje del riesgo global, sus análisis no se ciñen a dicha perspectiva. Como bien apunta Guivant (2001), el autor propone una convergencia entre realismo y constructivismo para dar cuenta del régimen dual (material e inmaterial) del riesgo. Esto es, por un lado, que el riesgo existe en términos materiales como producto de la acción, visible en su poder de aniquilación, donde el conocimiento científico se torna capaz de mostrar el carácter global de los peligros que trae aparejado el desarrollo productivo a gran escala. Por otro, que las definiciones y percepción del riesgo, no son unívocas ni homogéneas. Siguiendo a Pinch y Bijker (2008), esto último indicaría, en el marco de su programa SCOT, la flexibilidad interpretativa del fenómeno en cuestión.

9. Una cuestión adicional que se desprende de esta coyuntura (y que excede el presente análisis) reside en pensar la posibilidad de políticas y consensos que contemplen y armonicen ambos polos.

y prevenir un colapso financiero: “Como ciudadano de la tercera edad, ¿está dispuesto a arriesgar su supervivencia a cambio de mantener la América que todos los estadounidenses aman para sus hijos y nietos? Si ese es el intercambio, estoy dispuesto a hacerlo” (*Infobae*, 2020).

Los planos trazados frente al “después de la crisis” nos presentan distintos escenarios o, como precisa Beck, respuestas frente al “*shock* del peligro”. Un *shock* solo posible en estados de excepción, en radicales disrupciones de lo establecido, similar a lo que ocurre en catástrofes naturales o guerras, donde la vida humana corre peligro y “la expectación de lo inesperado requiere que lo auto-evidente no se siga tomando como tal. El *shock* del peligro es una llamada para un nuevo comienzo. Donde existe un nuevo comienzo, la acción se hace posible” (Beck, 2007: 7).

2. Medios de comunicación: verdades, noticias falsas y riesgos

En el marco de la actual pandemia, es imposible soslayar el papel de los medios de comunicación en la definición y alcance del riesgo. Beck los incluye en lo que denomina “relación de definiciones”, que comprende a las reglas, instituciones y capacidades que estructuran su identificación y evaluación; la matriz cultural que se legitima como portadora de su construcción y las acciones que demanda o sugiere. Desde su óptica, los medios son protagonistas centrales, además de la construcción, en la contestación y crítica sociales que envuelven a la sociedad del riesgo (Cottle, 1998).

Esta línea de análisis permite desestimar aquellas nociones que entienden que el lenguaje de los medios masivos, a través de sus distintos dispositivos de información, se caracterizan por su neutralidad, esto es, por reflejar fielmente una única realidad. Frente a ello, los análisis de Beck se enmarcan en posiciones que dan cuenta del cuerpo organizativo y social en el que se inscriben los diferentes medios; cuya labor responde a intereses de diversa índole (muchas veces invisibilizados para los colectivos sociales) que impregnan y dirigen los agenciamientos mediáticos de los informantes bajo los distintos soportes hoy disponibles para ello.

Tomando como referencia lo mencionado, cabe preguntarse con Beck: ¿dónde está la línea que separa la preocupación razonable del miedo paralizante y de la histeria? (Beck, 2007: 32). Otras preguntas se hacen presente: ¿es posible concebir a los medios de comunicación como garantes y gestores de racionalidad y seguridad? ¿Acaso es plausible la creencia en ellos como portadores seguros de información? Desde la perspectiva aquí tomada, la respuesta no es concluyente.

60

Si una de las premisas esenciales que guía y rige al periodismo es la de informar de manera veraz y objetiva a los públicos para que estos puedan desenvolverse de manera adecuada en su cotidianidad, cabe preguntarse acerca del rol de los medios de comunicación en situaciones de riesgo e incertidumbre: ¿informan objetivamente o lo que prima es la espectacularidad mediática y la búsqueda de mayor audiencia?

En tiempos de aislamiento y distanciamiento social obligatorio y preventivo, la cobertura periodística sobre el Covid-19 ha mostrado síntomas de irresponsabilidad y desinformación. A modo de ilustración, varios medios de comunicación han concitado la atención sobre aquellos que violan la cuarentena, sobre las detenciones, agresiones y resentimientos que generan estas conductas, haciendo de la noticia una panacea de preceptos morales y requerimientos de buena conducta social, sin profundizar ni contextualizar la complejidad del hecho comunicado. Este llamado a la “responsabilidad”, sobrealimentado también por entidades estatales, puede ser comprendido de dos maneras. Por una parte, como producto de la “individualidad trágica”, definida por Beck, donde los sujetos aislados y atomizados deben ensayar respuestas ante lo imprevisto y la ausencia de respuestas claras y certeras. Dicho autor explica este fenómeno como resultado del fracaso de los sistemas especializados de gestión de riesgo, donde “ni la ciencia, ni los políticos en el poder, ni los medios de comunicación, ni las empresas, ni el derecho, ni tan siquiera el ejército, están en buena posición para definir o controlar racionalmente los riesgos” (2007: 16). Por otra parte, la voracidad mediática por transmitir “responsabilidad” a los ciudadanos encuentra su apogeo en la verificación continua del conflicto, en la ausencia de soluciones definitivas y, en última instancia, en la verificación del no saber. Socavadas las bases sociales donde se adjudicaba un saber a entidades estatales e inclusive a medios de comunicación, el efecto de “desvinculación sin vinculación” (Beck, 2007: 16) hace retornar el agenciamiento de responsabilidad hacia los ciudadanos, omitiendo la incumbencia estatal y mediática en el vacío de saber y la dispersión informativa.

En estas circunstancias, se advierte el rol constructor de la realidad que desempeñan los medios de comunicación, en tanto generadores y articuladores de temáticas a las que atiende la ciudadanía, determinando lo que se discute y lo que queda relegado en el debate ciudadano. En otras palabras, se evidencia una marcada injerencia en la construcción de la realidad, constreñida a lo que los medios de comunicación incluyen o excluyen en su agenda informativa.

En ese sentido, es posible extrapolar los análisis de Sartori en torno a la videopolítica y el papel fundamental de los medios en la conformación de la opinión pública: “el pueblo soberano opina en función de lo que la televisión les induce a pensar” (1998: 66). En esta trama, las opiniones y creencias de los públicos, configuradas, moldeadas y reforzadas por los medios de comunicación, en tanto productoras de sentido, revisten particular interés para comprender el andamiaje de la presente pandemia. Ello, dada la incidencia directa en el quehacer de los sujetos, en la valoración positiva de los

cuidados y prevención, o más bien en el rechazo de las medidas preventivas, a su infravaloración. O en última instancia, en la negación de la existencia del virus.

Actualmente, resulta valioso discernir entre informaciones significativas, provistas de valor y con pretensiones de concientizar, de informaciones carentes de todo tipo de relevancia práctica para los ciudadanos, destinadas a la espectacularización mediática y a la búsqueda de alcanzar un mayor nivel de receptividad por parte de la audiencia. Este tipo de informaciones superfluas y excéntricas aparecen con intensidad a partir del advenimiento de la televisión, concentrada en el poder de la imagen, en su capacidad de relatar y experimentar distintos sucesos en tiempo real que, sumado a la necesidad permanente de mostrar “algo”, empobrece, en términos cualitativos, la capacidad de comprensión de los individuos. Esto, más allá de la capacidad intrínseca de brindar mayor información a los públicos y facilitar su acceso.

Siguiendo a Sartori (1998), es necesario plantear una distinción de suma importancia: estar informado no siempre implica tener conocimiento, es decir, obtener información no garantiza su cabal comprensión. En efecto, en una época donde la imagen centraliza los hechos noticiables, se observa el desmedro hacia la calidad informativa, convirtiendo la noticia en entretenimiento, en show, haciendo de lo superfluo una prerrogativa ineludible para el goce de la novedad. Aquí entran en escena los conceptos de desinformación y subinformación en clave sartoriana. Esto es, informaciones incompletas (subinformación) o informaciones distorsionadas o manipuladas (desinformación) que discurren en la esfera mediática, cuya peligrosidad, en tiempos de incertezas y de búsqueda de respuestas cortoplacistas por parte de la ciudadanía, se acrecienta.

Lo puntualizado por Sartori se replica con intensidad en el presente con un fenómeno en auge (intensificado en tiempos de pandemia): la proliferación de *fake news*. Dicho fenómeno no es actual, pero cobra matices diferentes en tanto su difusión, facilitada por la creciente digitalización de la vida y la propagación de información que las nuevas tecnologías viabilizan, abarca diversos públicos a un ritmo sin precedentes: “La información verdadera puede quedar ahogada en un mar de rumores sin confirmar, poniendo así en riesgo al público que no puede llegar a la información que necesita, lo cual pone en riesgo la salud de toda la comunidad” (Phillips, 2020).

En esta intertextualidad de fuentes informativas, gran parte de la ciudadanía se muestra incapaz de distinguir fuentes confiables y válidas de aquellas que aparentan serlo, manifestando perplejidad y conductas intempestivas ante noticias no corroboradas o que parten de la presunción de algunos comunicadores. La sucesión de estas conductas periodísticas (faltas de ética profesional y dudosa finalidad informativa) representan una fuerte amenaza a los intentos y esfuerzos de los estados nacionales por frenar la propagación del virus, aminorar muertes y velar que no colapsen los sistemas de salud pública.

61

3. Ciencia y comunicación científica: importancia y desafíos en la pandemia

A partir de la noción (ya enunciada) de la pérdida de soberanía cognitiva por parte de la ciudadanía, uno de los mayores retos para los gobiernos y la comunicación científica es que la ciudadanía posea un nivel adecuado de comprensión acerca de problemas relevantes en términos científico-tecnológicos. En tiempos de pandemia esta necesidad tiene una importancia sin precedentes: los conocimientos e informaciones sobre el coronavirus condicionan directamente la vida individual y las formas de convivencia colectiva.

Parte de esta comprensión está en relación al valor asignado al conocimiento científico y la ponderación de su relevancia para el desarrollo y crecimiento de las sociedades y el fortalecimiento democrático. En otras palabras, generar conciencia del valor que posee la ciencia (Calvo Hernando, 2002), premisa donde la comunicación pública de la ciencia juega un papel central. Y para ello, fomentar la participación e inclusión social de la ciudadanía en la agenda científico-tecnológica (pilar esencial de los sistemas democráticos) se torna urgente.

Teniendo en cuenta las circunstancias y las características actuales de los medios de comunicación, la comunicación pública de la ciencia (CPC) tiene un importante desafío por delante. Entre otros motivos, se subraya la necesidad de pensar en una ciencia más abierta y democrática, en un modelo de comunicación que procure alcanzar una ciudadanía con una mayor inclusión y participación y compromiso social en términos científico-tecnológicos, en un siglo marcado por el advenimiento de la revolución digital y los múltiples desafíos de informar y concientizar en esta nueva era.

Si bien es innegable la existencia de una asimetría entre expertos y no expertos en términos de conocimiento científico, ello no implica, desde nuestra perspectiva, la sumisión al modelo clásico de déficit cognitivo e informacional (aún vigente en ciertos sectores del campo científico y político), que promueve la monopolización del saber científico, en el cual la comunidad científica y los gobiernos deciden unilateralmente qué y cómo informar al público lego. Público considerado como carente de interés por la ciencia, irracional y movido por emociones, y que, en consecuencia, necesita ser educado (Vara, 2010) y “curado” por los expertos a fin de disminuir la brecha informacional y cognitiva existente que envuelve a las relaciones establecidas entre expertos y no expertos. Lo que posibilitaría, desde este modelo de déficit, la

formación de ciudadanos informados en términos científico-tecnológicos, capaces de valorar positivamente las agendas gubernamentales en materia científica.

En este marco, bajo el amparo de este modelo dominante y clásico de divulgación científica, se establece una relación vertical entre un público (generalizado y pasivo) que no conoce ni se interesa por la ciencia y los científicos, cuyos esfuerzos se dirigen al cumplimiento de una función “terapéutica”. Función basada en la enseñanza y transmisión de saberes científicos sin tener en cuenta, por un lado, demandas, contextos y circunstancias históricas y locales de los distintos colectivos. Y por otro, en la infravaloración de los públicos como agentes activos, cuyos saberes y agenciamientos epistémicos se hallan menoscabados e invisibilizados por elites tecnocráticas que monopolizan las prácticas y desarrollo científicos.

Por el contrario, y en continuidad con el pensamiento de Chalmers (2000) de que la ciencia goza de una acentuada valoración, aceptación y legitimidad en el imaginario social, se torna necesario promover espacios de discusión y debates y estrategias de participación real que incluyan a la ciudadanía en términos científicos y que se tome en consideración tanto la pluralidad de sus conocimientos y saberes como sus experiencias vitales. Esto es, por un lado, que se reconozcan, necesidades y demandas de los colectivos sociales. Y por otro, que se tome en consideración, tanto la pluralidad de sus conocimientos y saberes, como sus experiencias vitales. Así, la receptividad y sensibilidad del campo científico ante las potenciales aportaciones de los ciudadanos en la conformación y aplicación del conocimiento resultan de particular interés, no solo para la resolución de problemas, sino también por su capacidad de nutrir a la actividad y conocimiento científicos.¹⁰

Lo dicho aparece como respuesta a perspectivas clásicas y ortodoxas de la ciencia —que se remontan a los estudios institucionales de la escuela mertoniana— encargadas de preconizar la autonomía de la esfera científica, de infravalorar la capacidad cognitiva y epistémica de los distintos públicos y que sustentan una civilización tecnocrática. Por consiguiente, es plausible aseverar que las investigaciones y trabajos científicos deben ser diseñados, planificados y ejecutados de forma colaborativa, con y para la sociedad (Anglada y Abadal, 2018); en el marco de políticas científicas nacionales capaces de incorporar prioridades y problemas sociales, esquemas resolutivos y preocupaciones de los distintos colectivos, contemplando los intereses, los objetivos y las necesidades particulares de los grupos sociales.

En este escenario, se torna perentorio entender que la ciencia es inseparable de la cultura; es una de sus formas de expresión. Esto, en tanto pareciera que la actividad científica no sea objeto o se halle expuesta a una valoración de orden social o cultural (Leitao y Albagli, s/f). En esta línea, un imperativo estriba en humanizar la ciencia, mostrar que el científico “es también es un ser humano”, que forma parte de una cultura, de un lenguaje y se inscribe en un campo de relaciones sociales como cualquier otro trabajador (Kreimer, 2009).

En virtud de lo expresado, se precisa poner en tensión concepciones clásicas predominantes de la ciencia que persisten en su entronización. Es decir, que se la presente y conciba como la panacea a todos los problemas que aquejan a los seres humanos (Calvo Hernando, 2002). En esta dirección, y tal como apunta Beck (1998b), el privilegio del que goza la ciencia se cimienta en la presunción que la consagra como la única voz autorizada para la definición y cálculo del riesgo global, estableciendo una relación asimétrica y de sujeción de la política respecto a la ciencia. Es decir, la política debe tomar decisiones referidas a peligros y amenazas circunscritas al conocimiento científico disponible, basadas en probabilidades e incertezas, que conviven con el error y que se distinguen por ser un cuerpo de conocimiento falible, perfectible y provisional. Para Beck (1998b), los políticos, en términos de conflictos de riesgo, ya no pueden confiar en los científicos, en tanto se advierten perspectivas rivales y contradictorias por parte de una multiplicidad de agentes, que, en el propio seno del campo científico, configuran y definen de distinta forma al riesgo.

No se trata de infravalorar el rol imprescindible (y transformador) de la ciencia en la vida de los seres humanos, ni dudar de su poder y capacidad explicativos y predictivos. Lo que se busca es no menoscabar otros saberes y no desatender la reciprocidad existente entre política y ciencia, de vital importancia para la comprensión de las medidas actuales tomadas por los diferentes gobiernos para abordar y enfrentar la pandemia.¹¹

10. El caso del científico e historiador de la ciencia inglés William Whewell, relevado por la científica norteamericana Caren Cooper (2018) en sus estudios sobre “ciencia ciudadana”, es paradigmático. Premiado en 1837 por la Royal Society por sus estudios acerca de las mareas oceánicas, las observaciones realizadas por miles de voluntarios no científicos preparados y monitoreados por Whewell fueron de vital importancia para la posterior elaboración y puesta a prueba de sus teorías.

11. En otras palabras, se entiende a la ciencia moderna como creación humana, como producto histórico (de la Modernidad) y como empresa y actividad sociales, atravesada por valores, intereses de diversa índole y concepciones del mundo que impregnan al desarrollo científico.

Reflexiones finales

Tomando como eje los estudios de Beck en torno al riesgo, en el curso del presente trabajo se abordó su alcance, definición y carácter constructivo desde una mirada que entrelaza facetas sociológicas, psicológicas y comunicacionales para el análisis de la pandemia.

La omnipresencia o deslocalización del riesgo, como una de las características principales que gobierna y rige nuestra condición humana actual, es clave para comprender que el mencionado virus no reconoce fronteras ni distinción de clases. Como bien sugiere Buttler (2020), se está frente a un virus que cruza todas las fronteras y territorios nacionales. Un virus que amenaza la sociedad global y deja expuesta la vulnerabilidad y fragilidad que ciernen el horizonte de sus prácticas de intercambio y circulación transnacionales. En esta faceta velada de la globalización, pero no inexistente, el riesgo se corporiza al interior de las dinámicas actuales de movilidad social. La particularidad de este riesgo, es la amenaza directa a la vida, el riesgo de muerte potencial del cual toda la sociedad es objeto. La peligrosidad ya no es ajena al cuerpo propio, no incumbe solamente al otro, ni está localizada en otras sociedades, tampoco en guerras, crisis sociales o sanitarias. El riesgo forma parte de nuestra cotidianidad, es global y al mismo tiempo nos incluye a todos.

Considerando la ubicuidad del riesgo, se subraya —como elemento distintivo de la modernidad actual— la pérdida de soberanía cognitiva por parte de los ciudadanos. Extravío que responde, desde la perspectiva de Beck, a la incapacidad de aprehender y captar el riesgo sin la intermediación de los medios de comunicación, gobiernos y expertos. Estos actantes, junto a las variables económicas que interceden en la organización y distribución sociales, son los encargados de delimitar y dimensionar el alcance de los riesgos y tomar decisiones en torno a estos. Sin embargo, la paradoja de la amplia atención y vigencia de estos traductores sociales de riesgos es que también son parte del problema, o en ocasiones, los promotores de su origen, difusión y expansión.

Gran parte de los riesgos a los que se ha visto sometida la sociedad mundial son consecuencia de desarrollos científicos y tecnológicos a gran escala, advertidos principalmente, a partir de la segunda mitad del siglo XX, como, por ejemplo, el accidente nuclear de Chernóbil. Este y otros eventos nos interrogan sobre el papel de la ciencia y la tecnología, las administraciones estatales y los medios de comunicación, en tanto nuevas fuentes de problemas y riesgos.

En el plano científico-tecnológico, se presencia un mundo moderno impregnado de incertidumbres e incertezas, donde el no saber —articulador y generador de percepciones culturales y sociales de riesgo— deja al descubierto falencias y limitaciones explicativas del campo científico en términos de calculabilidad y certidumbre. Frente a esta coyuntura se afirma que el riesgo es inherente a la condición humana, al crecimiento poblacional constante y al desarrollo productivo a escala global. En este punto es válido preguntarse: ¿cómo convivir de forma más democrática con el riesgo?

63

Beck, en su obra de referencia *Sociedad global del riesgo* (1998a), propone pensar en la posibilidad de establecer comités y grupos de expertos en áreas de la política, ciencia e industria que incluyan la participación de grupos de no expertos (Guivant, 2001). Colectivos, cuyas aportaciones y experiencias vitales, deben ser tomadas en cuenta en los procesos de definición, anticipación y prevención de riesgos. Sin embargo, la experiencia actual y las decisiones tomadas por algunos gobiernos para el manejo del riesgo que representa el Covid-19 demuestran que apelar a comités científicos —ante contextos inciertos— no es una medida que garantice prevenir o mitigar riesgos. En este punto, ciertas declaraciones y medidas gubernamentales nos advierten del riesgo y la arrogancia del poder. Decisiones de líderes elegidos democráticamente, que responden ante crisis de consecuencias incalculables, guiados por intereses y ambiciones personales, presiones del sistema financiero, creencias religiosas o interpretaciones sesgadas de la realidad. Atribuciones que no son consecuencia de la crisis global actual, ni tampoco pertenecen a sistemas políticos noveles o autoritarios.

En la pandemia del coronavirus se observa que el advenimiento de nuevas tecnologías y el empleo masivo de las redes sociales virtuales ha socavado y cuestionado el rol de los medios de comunicación como garantes y gestores de racionalidad; concibiendo un nuevo entramado de actantes que configuran y determinan el riesgo y sus lógicas de acción y corporización. En esta ordenación de discursos mediáticos y transmediáticos prevalece el desconocimiento, la desinformación y la falta de rigurosidad científica. Este hecho se agudiza al considerar la sobreabundancia y manipulación maliciosa de información apoyada en la propagación de noticias falsas que impregnan nuestra realidad circundante en el marco de lo que la OMS llamó “infodemia”.

Frente a esta nueva ecología transmediática, la información certera y fiable es un bien escaso y no evidente en escenarios múltiples de espectacularización mediática, signados por la viralización de noticias falsas. Esto tiene como consecuencia efectos perniciosos en la salud, el psiquismo y, en algunos casos, la subestimación o negación del coronavirus.

La pandemia es una amenaza directa a la vida de cada uno, anuncia la finitud y contingencia de nuestra existencia y las limitaciones de nuestro cuerpo. Dentro de unos años, el Covid-19 será la terminología que nos recordará la vulnerabilidad de nuestras fronteras estatales, pero también vitales y el riesgo de ser potenciales portadores y víctimas de una amenaza letal en nuestro organismo.

Ante la expansión incesante de este virus “invisible” en su presencia, pero manifiesto en sus consecuencias, los agenciamientos comunicacionales de cada actante son potencialmente benéficos o potencialmente nocivos, no dando lugar a posibles ambivalencias o indiferencia. Este hecho, concreto y sustancial, nos convoca a reflexionar sobre el papel que cada uno interpreta en esta pandemia, donde nuestras acciones u omisiones tienen consecuencias irreversibles para cada uno y para quienes nos rodean.

Bibliografía

- ANGLADA, L. y ABADAL, E. (2018): “¿Qué es la ciencia abierta?”, *Anuario ThinkEPI*, vol. 12, pp. 292-298.
- BECK, U. (1998a): *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Buenos Aires, Paidós.
- BECK, U. (1998b): “La política de la sociedad de riesgo”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 13, n° 3 (39), pp. 501-515.
- BECK, U. (2000): “Retorno a la teoría de la sociedad del riesgo”, *Boletín de la A.G.E.*, n° 30, pp. 9-20.
- BECK, U. (2007): “Vivir en la sociedad del riesgo mundial”, *Documentos CIDOB. Dinámicas Interculturales*, n° 8, Barcelona.
- BUTTLER, J. (2020): “El capitalismo tiene sus límites, *Sopa de Wuhan. Pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemia*, pp. 59-65. Disponible en: <https://www.elextremosur.com/files/content/23/23684/sopa-de-wuhan.pdf>.
- CABRERA, D. (2003): *Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*, Buenos Aires, Biblos.
- CALVO HERNANDO, M. (2002): “El periodismo del tercer milenio. Problema de la divulgación científica en Iberoamérica”, *Interciencia*, vol. 27, n° 2.
- CHALMERS, A. (2000): *¿Qué es esta cosa llamada ciencia?*, Madrid, Siglo XXI.
- COOPER, C. (2018): *Ciencia ciudadana. Como todos podemos contribuir al conocimiento científico*, México DF, Libros Granos de Sal.
- COTTLE, S. (1998): “Ulrich Beck, Risk Society and the media. A Catastrophic View?”, *European Journal of Communication SAGE Publications*, Londres y Nueva Delhi, vol. 13, n° 1, pp. 5-32.
- DE SOUSA SANTOS, B. (2020): *La cruel pedagogía del virus*, Clacso, Buenos Aires. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20200430083046/La-cruel-pedagogia-del-virus.pdf>.
- DOS SANTOS, T. (2015): “Una economía política de la ciencia y la tecnología”, *Conocimiento, Ciencia y Tecnología*, n° 507, pp. 4-7, ALAI.
- GUIVANT, J. S. (2001): “A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia”, *Estudos Sociedade e Agricultura*, n° 16, pp. 95-112.
- GUIVANT, J. S. (2016): “O legado de Ulrich Beck”, *Ambiente & Sociedade*, vol. 19, n° 1, pp. 229-240.
- GUTIERREZ, A. (2005): *Las prácticas sociales. Una introducción a Pierre Bourdieu*, Córdoba, Ferreyra.
- INFOBAE (2020): “El vicegobernador de Texas dijo que los abuelos de los Estados Unidos están dispuestos a morir por coronavirus para salvar la economía”, *Infobae*, 24 de marzo. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/eeuu/2020/03/24/el-vicegobernador-de-texas-dijo-que-los-abuelos-de-los-estados-unidos-estan-dispuestos-a-morir-por-coronavirus-para-salvar-la-economia/>.
- IRWIN, R. (2011): “Bienvenidos al Antropoceno”, *Humanismo, una nueva idea*, Unesco. Biblioteca digital, El correo de la Unesco, pp. 34-35. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213061_spa.nameddest=213091.
- KORSTANJE, M. (2010): “Economía del riesgo, un análisis crítico a la mirada de Ulrich Beck”, *Economía, sociedad y territorio*, vol.10, n° 32.
- KREIMER, P. (2009): *El científico es también un ser humano*, Buenos Aires, Siglo XXI.

PHILLIPS, W. (2020): “La pandemia de información según Whitney Phillips” *Digital Future Society*, 13 de abril. Disponible en: <https://digitalfuturesociety.com/es/qanda/whitney-phillips-sobre-la-pandemia-de-informacion-covid-19/?fbclid=IwAR3An6tpjpO777H129OZTEj0uEGZArAgcE3NGaiLu2hRXNqaj7-Dp66rhxA>.

LATOUR, B. (2008): *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*, Buenos Aires, Manantial.

LEILAO, P. y ALBAGLI, S. (s/f): “Popularización de la ciencia y la tecnología: Una revisión de la literatura”, en E. Martínez y J. Flores (comps.): *La popularización de la ciencia y la tecnología. Reflexiones básicas*, pp.17-38.

PINCH, T. y BIJKEER, W. (2008): “La construcción social de hechos y artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la tecnología pueden beneficiarse mutuamente”, en H. Thomas y A. Buch (coords.): *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*, Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.

REUTERS (2020): “Bolsonaro sobre el Covid-19: algunos morirán, lo siento”, *El País*, 29 de marzo. Disponible en: <https://elpais.bo/bolsonaro-sobre-el-covid-19-algunos-moriran-lo-siento/>.

SARTORI, G. (1998): *Homo Videns. La sociedad teledirigida*, Buenos Aires, Taurus.

VARA, A. M. (2010): “Las actitudes del público y la producción de conocimiento: reflexiones en torno a una controversia”, *Periodismo y Comunicación Científica en América Latina. Estado actual y desafíos*, Seminario Interamericano de Periodismo y Comunicación Científica, 13-15 de octubre, pp. 14-29.

WOLF, M. (1987): *La investigación en comunicación de masas. Crítica y perspectivas*, Barcelona, Paidós.

ZIZEK, S. (2020): “Coronavirus es un golpe al capitalismo al estilo de ‘Kill Bill’ y podría conducir a la reinención del comunismo”, *Sopa de Wuhan. Pensamiento contemporáneo en tiempos de pandemia*, pp. 21-28. Disponible en: <https://www.elextremosur.com/files/content/23/23684/sopa-de-wuhan.pdf>.

Cómo citar este artículo

GARCÍA FARJAT, M. J. y GOYCOLEA, W. G. (2021): “Riesgo, comunicación y globalización del riesgo en tiempos de pandemia”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad — CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 55-65.

**La infodemia y su alcance en el área psicoemocional de las familias.
Un aporte a la crisis de la salud a propósito del Covid-19**

**Infodemia e seu escopo na área psicoemocional das famílias.
Uma contribuição para a crise da saúde em relação à Covid-19**

***The Infodemic and its Scope on the Psycho-Emotional Area of Families.
A Contribution to the Covid-19 Health Crisis***

Jennifer De Andrade Rodríguez y Shirley Gómez Castellanos *

La “infodemia” o epidemia informativa es analizada en este artículo a partir de lo indicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) respecto de su relación con el virus Covid-19, es decir: como una sobreabundancia de información sin control que incide en el equilibrio mental de las familias. El método utilizado es documental y hermenéutico: se recopilaron artículos científicos, textos y portales informativos que fueron triangulados y sistematizados en tres categorías. El artículo declara que se hace necesario promover el acceso al saber científico a todos ellos que contribuyan a la ciencia, a las políticas públicas, y en general a todas las personas para que estén bien informadas y puedan evitar los daños a la salud mental que devienen de la percepción de la amenaza del virus. Estos daños se expresan en emociones de miedo y tristeza que aumentan las posibilidades de contraer enfermedades, caer en el aislamiento y acelerar el riesgo de muerte. Por distintos motivos, dentro del grupo familiar, los ancianos y los niños son quienes presentan mayores dificultades para hacer frente a la tensión y la ansiedad que provoca el tratamiento informativo del virus.

67

Palabras clave: infodemia; desinformación; psicoemociones; salud mental; Covid-19

A epidemia “infodêmica” ou informativa é analisada neste artigo a partir do que é indicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a respeito de sua relação com o vírus Covid-19, ou seja: como uma superabundância de informações não controladas que afeta o equilíbrio mental das famílias. O método utilizado é documental e hermenêutico: foram compilados artigos científicos, textos e portais informativos que foram triangulados e sistematizados em três categorias. O artigo declara que é necessário promover o acesso ao conhecimento científico a todos aqueles que contribuem para a ciência, as políticas públicas e em geral a todas as pessoas, para que estejam bem informadas e possam evitar os danos à saúde mental daí resultantes. da percepção da ameaça do vírus. Esses danos se expressam em emoções de medo e tristeza que aumentam as chances de contrair doenças, cair no isolamento e acelerar o risco de morte. Por motivos diversos, dentro do grupo familiar, os idosos e as crianças são os que apresentam maiores dificuldades em lidar com a tensão e a ansiedade provocadas pelo tratamento informativo do vírus.

Palavras-chave: infodemia; desinformação; psicoemoções; saúde mental; Covid-19

* Jennifer De Andrade Rodríguez: aspirante a doctora en educación, Centro de Estudios Avanzados de las Américas. Profesora universitaria e investigadora activa en el área de ciencia, tecnología y currículo. Correo electrónico: jenniferyo@hotmail.com. Shirley Gómez Castellanos: doctora en innovaciones educativas. Académica en el área de la educación especial e investigadora en familia, escuela y comunidad, Universidad de Carabobo, Venezuela. Correo electrónico: shirleygomezuc@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1869-6854>.

This paper aims at analyzing the concept of “infodemic” (or informational epidemic) through the definition given by the World Health Organization (WHO) in relation to the effects generated by the informative treatment of the Covid-19 pandemic, that is: an overabundance of uncontrolled information that affects the mental balance of families. The method used in this paper is documentary and hermeneutical: scientific articles, texts and informative portals were compiled, triangulated and systematized into three categories. It is necessary to promote access to scientific knowledge to all those who contribute to science and public policies, and to all citizens in general, so that they are well informed and able to avoid the damage to mental health provoked by the perception of threat that the coronavirus has brought to their lives. This damage expresses itself in emotions of fear and sadness that increase the chances of contracting diseases, falling into isolation and accelerating the risk of death. For different reasons, within the family group, the elderly and the children are the ones who have the greatest difficulties in coping with the tension and anxiety caused by the informative treatment of the pandemic.

Keywords: *infodemic; disinformation; psycho-emotions; mental health; Covid-19*

Introducción

A nivel mundial se ha producido un aumento de la conectividad y las telecomunicaciones debido principalmente al proceso de la globalización. La paradoja estriba en que la globalización se vale de la conectividad para desarrollarse y esta última se extiende a causa de la primera. En general, podemos visualizarlo desde la tríada capitalismo-globalización-conectividad; estos conceptos literalmente se mueven y crean un impacto en los aspectos económico, político, social, cultural, recreativo y educativo que rodean a las familias en cualquier sociedad.

Actualmente se vive una era del bombardeo de la información de toda clase, apoyada en el acomodo de las redes, que reflejan una verdad aparente, que es difícil de determinar. Esta cadena de relación ha llevado a algunos a creer que todo lo que se transmite por Internet es bueno, lo que hace que no haya un discernimiento de lo que es verdad o mentira. Esta situación se acrecienta cuando incide en aspectos importantes de la vida, como la salud. La información navega en una dicotomía de la apariencia, que hace que las personas no obtengan claridad en lo que leen y observan en las redes tecnológicas de amplia masificación. Pareciera que su efecto conduce a una manipulación informativa o mediática, evitando por todos los medios el acceso al conocimiento de datos, argumentos o noticias que los ayuden a aclarar o a entender alguna situación.

Por otro lado, en este momento histórico existe una crisis social a nivel mundial desencadenada por el coronavirus (Covid-19), que trajo como consecuencia una gran cantidad de información desatada en las redes y referida a los orígenes, el significado, las características y los cuidados (antes y después) de la contaminación del virus. Esto conduce a nombrar dos términos descritos por la Organización Mundial de la Salud (OMS): la “intoxicación” (intoxicación informativa individual) y la “infodemia” (epidemia informativa colectiva) (Ghebeyesus, 2020).

Centrémonos en la infodemia. La OMS lleva tiempo utilizando este término (*infodemic*, según su original en inglés), que refiere a una sobreabundancia de información que no se puede determinar si es falsa o verdadera, y donde su efecto es de tal magnitud que ocasiona una epidemia. La OMS considera que está luchando no solo contra el virus, sino contra todas las teorías que se están propagando como el brote (Ghebeyesus, 2020). Asimismo, esa epidemia nociva de rumores con respecto al coronavirus comporta graves consecuencias, ya que las personas necesitan de información veraz para protegerse a sí mismas y a los demás, situación que lleva a pensar en lo grave que puede ser no saber quién está diciendo la verdad (Adhanom, 2020). Debido a esto último, la infodemia pasa a incidir en el área psicoemocional de las personas.

Todo esto hace relevante referir una historia que ocurrió el 19 de enero en China. El señor Tang y su novia salieron de Shenzhen para visitar a su familia en Wuhan, donde escucharon por primera vez al gobierno hablar del virus. Aunque hasta ese momento se había dicho que la enfermedad se podía contraer en el mercado húmedo de esa ciudad, y a través del contacto con un animal salvaje, el doctor Zhong Nanshan expresó por televisión que se podía propagar de una persona a otra, lo que inició el pánico. Todos comenzaron a usar mascarillas y en menos de 48 horas la ciudad estaba en cuarentena. En este contexto, el señor Tang y su novia indicaron que, aunque a los tres días se pusieron nerviosos porque ya no había alimentos, lo que más les causó ansiedad fue ver y escuchar las noticias con respecto a la epidemia, a tal punto de ocasionarles insomnio, además de ataques de pánico: “Sinceramente, es muy difícil describir lo que pasó en estos 14 días. No podíamos hacer nada más que leer en las noticias que empeoraba cada día. Esa es la parte más difícil para la gente de afuera” (Hao, 2020). Sin lugar a duda, esta es solamente una de las historias que narran parte del alcance psicoemocional de la enfermedad.

Por otra parte, de acuerdo con el bombardeo de las noticias falsas, el 2 de febrero de 2020 la OMS designó al coronavirus como “infodemia masiva”, situación inédita en comparación con otros virus relevantes como el Zika o el SARS. Asimismo, se explicó que la velocidad de propagación de las *fake news* (“noticias falsas”) era muy vertiginosa, lo cual provocó incertidumbre, ansiedad y racismo. En efecto, en medio del bombardeo de información, la población comenzó a sentirse agobiada, y a creer en todo lo que leía o escuchaba, lo que ocasionó un desequilibrio emocional, y hasta la paranoia de sentir los síntomas del coronavirus sin tener un contacto con ninguna persona enferma e incluso sin salir de la casa.

Este artículo se plantea, como propósito general, comprender el alcance de la infodemia en el área psicoemocional de las familias, como un aporte a la crisis de la salud que se ha desencadenado a partir de la propagación del Covid-19. Entre sus propósitos específicos, se procurará identificar qué es una infodemia, dilucidar la capacidad de las familias para discernir información de desinformación desde una postura asertiva y crítica, y descubrir las emociones y las actitudes que presentan las familias ante la pandemia de coronavirus y su correspondencia con la salud mental.

1. Método

El método utilizado, documental y hermenéutico, se basó en la investigación de bibliografías, artículos y noticias científicas de organizaciones mundiales y revistas reconocidas en el área de la salud. Nos apoyamos en González (2005), quien define el método documental como aquel que se vale de textos, artículos, bibliografías, videos o películas para realizar la investigación de un tema específico, y cuya intención es generar nuevos conocimientos.

Por otra parte, tomamos en consideración el método hermenéutico a partir de su significado etimológico, que proviene del verbo griego *hermeneuín* (“interpretar”). Destacamos a Dilthey, principal representante de este método de las ciencias humanas, que expresaba que la hermenéutica nos permite conocer el contexto del objeto de estudio desde lo que piensan los demás (Colomer, 1990). Eso significa que las personas, a través de sus palabras, escritos y corporalidad, manifiestan lo que perciben de acuerdo con sus razonamientos. En ese mismo orden de ideas, esta investigación aborda la hermenéutica considerando lo que expresan algunos medios de comunicación. Aunque el propósito es hacerlo lo más objetivo posible, hablamos de una interpretación sobre otra interpretación que, desde la *epojé*, quiere comprender cómo la infodemia incide en el área psicoemocional de las personas en medio de la pandemia originada por el Covid-19.

Partiendo de los supuestos anteriores, a la vez que nos basamos en escritos con características particulares que afianzan el contexto del estudio, el diseño de la investigación fue abordado de la siguiente manera: i) realizamos un arqueo bibliográfico para seleccionar las investigaciones, además de las noticias que pudieran estar relacionadas con los descriptores del estudio; ii) revisamos los contenidos seleccionados previamente de forma inductiva y deductiva en relación al contexto y a los autores utilizados; y iii) relacionamos los textos con las preguntas expuestas y las que fueron surgiendo a medida que avanzaba la investigación, más los propósitos (general y específicos) del estudio, lo que nos llevó a realizar una triangulación de todos estos elementos.

Para la comprensión de los textos, nos basamos en los criterios que concibe Dilthey, entre ellos la noción de la estructura, la cual considera que, para que se presente un conocimiento cierto y objetivo —es decir: verificable— de manera intersubjetiva, debemos ser conscientes de que hay grados de verdad, por lo que solamente se pueden lograr aproximaciones. De igual manera, se tomó en cuenta la técnica del círculo hermenéutico como un movimiento del pensamiento del todo a las partes y viceversa. Con este movimiento llegamos a la comprensión de la información, relacionando todos los elementos respectivamente lo que nos permitió alcanzar los propósitos planteados. En resumen, el método hermenéutico se aplicó desde la dialéctica entre aquel que conoce y el objeto conocido, como personas que dialogan, y donde cada uno influye, guía y orienta la intervención del otro. Significa interpretar la información como un movimiento dinámico que conduce a una mayor comprensión.

Las fuentes de estudio corresponden a los documentos que se investigaron, los cuales se enumeran a continuación: 13 artículos de revista, 25 portales de información y siete libros. Para su selección se utilizaron las sugerencias de información en Internet, según Arantón (2008):

1. *Autoría*: debe aparecer la autoría de la información, tomando en consideración si son profesionales de la salud o de instituciones reconocidas.
2. *Actualización*: identificarse la fecha de publicación, las bibliografías utilizadas, y en el caso de las páginas web la fecha de la última actualización, el nombre y la forma para contactar.
3. *Accesibilidad*: con información bien estructurada, de fácil acceso y gratuita.
4. *Certificación o acreditación externa*: en lo que se refiere a sellos de calidad, se tomó en cuenta a organizaciones médicas como Health On The Net Foundation, que otorga el código de conducta HON Code, el cual fue creado en 1995 por el Ministerio de Salud de Ginebra para orientar las publicaciones de los profesionales de la salud y ayudar a que los usuarios tengan información de confianza (Arantón, 2008).

La información seleccionada fue triangulada y sistematizada de acuerdo con el enunciado holoprático formulado, el propósito general y los propósitos específicos. Esto trajo como resultado tres categorías (infodemia y desinformación, Covid-19, y emociones y actitudes de la familia ante el coronavirus) que se desarrollaron a lo largo de la investigación.

Para validar el contenido de la investigación se tomaron en cuenta los criterios de calidad de la credibilidad que se observa en la descripción precisa de los hechos obtenidos por la triangulación; además, que el contenido estuviera abierto a niveles de auditabilidad y de la interpretación del investigador; y por sobre todo que contribuyera a la salud mental de la población mundial (Mendizábal, 2006).

2. Infodemia

La infodemia es un término que se origina de la infodemiología y epidemia. El primer concepto es expresado por el investigador canadiense Gunther Eysenbach y se refiere al estudio de la calidad de los temas de salud que son enviados a Internet con la finalidad de medir y pronosticar cómo se va a comportar la información con la oferta; en un principio se analizan, por ejemplo, páginas web o blogs, y la demanda, que se realiza de acuerdo a los términos más buscados. Esto se convirtió en una estrategia validada por los institutos canadienses de investigación sanitaria, en cuanto a que se encuentran estudios correlacionales entre Google, por ejemplo, con el VIH, el SARS y las crisis epilépticas (*El economista*, 2020). En cuanto al término “epidemia”, se entiende que surge cuando una enfermedad se descontrola en su brote, ocurre dentro de un área delimitada y permanece en el tiempo (Inneraty, 2020). Los dos conceptos van a constituirse en lo que se conoce como infodemia. Es interesante destacar lo expresado por el académico, docente, politólogo e investigador Mario

Riorda, quien indica que “es una epidemia de mala información, o bien mala información, que posibilita una epidemia vía datos falsos, erróneos o maliciosos que se propagan por redes sociales” (Unidiversidad, 2020).

También destacamos el trabajo de los periodistas e investigadores Natalia Aruguete y Ernesto Calvo, quienes observaron, en las tendencias de Twitter de varios países, mayores *falces news* que *fake news* (Unidiversidad, 2020). Las *fake news* se realizan con la intención de ocasionar un daño como parte de una estrategia política, mientras que las *falces news* se originan por la necesidad de llenar vacíos de información incompleta (Unidiversidad, 2020).

Todo lo expuesto tiene relación directa con la idiosincrasia de la sociedad donde se desata el fenómeno. Corresponde al “conjunto de los rasgos y el carácter distintivo de un individuo o comunidad” (Real Academia Española, 2005), que se expresa en el comportamiento de algunas personas, en este caso, que se ocultan detrás de una falacia o de la noticia falsa. Tiene relación directa con la ética y la moral de los que conforman ese contexto geográfico.

En cuanto al Covid-19, la OMS expone que son tres los factores principales que inciden para que se propague la noticia falsa: i) es una enfermedad nueva; b) generalmente se tiene miedo a lo desconocido; y iii) el miedo es asociado a otros elementos (Unidiversidad, 2020). Esto nos conduce a reflexionar sobre la forma en que los comunicadores describen al virus, realzando las características simples que encuentran, y dejando mucho a la imaginación del que escucha.

Asimismo, las noticias falsas o *fake news* “son un tipo de bulo que consiste en un contenido pseudo periodístico difundido a través de portales de noticias, prensa escrita, radio, televisión y redes sociales y cuyo objetivo es la desinformación” (Malvesí, 2020). Cuando se refiere al bulo, tenemos que dejar claro que se busca convencer a las personas por cualquier medio de que algo falso es verdadero, por lo que tiene una relación directa con la propaganda y sus estrategias para convencer. Se deduce, entonces, que algunas noticias falsas están asociadas a la venta de una página, una corporación, un producto en particular, o a la búsqueda de sumar seguidores, aunque cueste creerlo y se vea como algo macabro en cuanto a los efectos a largo plazo que puede ocasionar en personas influenciables.

2.1. Infodemia y desinformación

Más que entes aislados, la infodemia y la desinformación son equidistantes la una de la otra. El primer término refiere a una cantidad exagerada de información falsa que se propaga rápidamente entre los medios, por lo que es de fácil acceso a las personas, mientras que la desinformación va referida al hecho de ocultar, por motivos políticos, culturales o religiosos, la información en su completa dimensión (OPS-OMS, 2020). En la sociedad se observa específicamente dentro del ámbito político una comunicación orientada a justificar las decisiones del gobierno de turno: “Existe una tensión irresoluble entre las demandas de una sociedad y las que el gobierno puede resolver, sobre todo cuando se trata de comunicar lo bueno y lo malo del accionar institucional” (Riorda, 2006: 4).

En efecto, el consumo de información ha cambiado. Desde que toda la familia tiene acceso a ella, el asunto está en consumir noticias a través de Whatsapp, Facebook, Instagram y Twitter, puesto que se evidencia que en estas redes la desinformación tiene más facilidades para imitar a la información. En el pasado inmediato la desinformación podía venir de fuentes de poder, élites económicas, gobiernos, medios de comunicación, la política, la iglesia. Ahora cualquier individuo puede desinformar, lo cual vuelve más peligroso el problema.

Se hace relevante destacar los términos *fake news* y desinformación, que fueron designados como expresiones del año: el primero en 2017, por Collins, y el segundo en 2018, por Dictionary.com. Esta situación contribuyó a que las *fake news* se reafirmaran como un instrumento informacional que es utilizado por el comunicador de forma pasional contra los “otros” (Magallón, 2018). Lo cierto es que cualquiera de esas definiciones incide directamente en cada una de las personas que las lee o interpreta; lo importante aquí son la conciencia y los valores de quien las publica.

Pero, ¿están capacitadas las familias para dilucidar la información desde el punto de vista asertivo y crítico? La pandemia trajo noticias que circularon de manera inmediata provocando desinformación y diferentes emociones negativas. Tal fue el caso de España en lo referente a las fumigaciones con helicópteros y al rumor de que se estaban dejando morir a los adultos mayores, lo cual fue considerado una maniobra política para reducir la población, además del colapso por el supuesto aumento del tráfico en Internet debido al encierro de las familias en sus casas (Magallón, 2018). Estas informaciones mostraron unos grupos familiares vulnerables, sin la capacidad de discernir lo verdadero de lo falso. A pesar de que las familias tenían acceso a canales nacionales con programas de entretenimiento y noticias que en su mayor parte llamaban a la tranquilidad agradeciendo manifestaciones de solidaridad, solicitando donativos y entrevistando científicos, en las redes la información era muy diferente a la que mostraban los proveedores de noticias de primera mano. Quizás esa ambivalencia generó mayores preocupaciones debido a la poca confianza puesta en quienes dirigen los destinos públicos de las sociedades. Eso es simplemente una inferencia. Lo cierto es que actualmente hay una cantidad relevante de medios accesibles solo a través del uso del celular. ¿Cómo lograr, entonces, que las familias accedan a información verdadera?

Existen ciertos criterios para reconocer la veracidad de una noticia. En un artículo del 18 de septiembre de 2018, la BBC de Brasil describió algunos que parecen apuntar en dos direcciones: emocionales y técnicas. Los primeros indican que las

personas deben leer completamente la noticia e identificar la emoción que perciben —si les causa sorpresa o rechazo—, desconfiar de ella —sobre todo si no cita fuentes o es muy rebuscada. Otro aspecto importante es el tiempo en que aparece la noticia; si es muy rápido y contiene conclusiones, por ejemplo, hay que dudar porque generalmente las noticias parten de una investigación periodística, que tarda más tiempo en conocerse totalmente (BBC, 2018). Asimismo, luego de leer una noticia, se debe averiguar si tiene autoría y de dónde viene la fuente, sea una persona o una organización. Es muy útil buscar concretamente la noticia referida, los datos que allí se presentan, hasta las imágenes utilizadas en ella (BBC, 2018). En realidad, el sentido común es la característica por excelencia para discernir entre una noticia falsa o verdadera.

El Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) realizó en marzo de 2020 una investigación sobre Twitter como medio de comunicación y demostró que, en esa plataforma, las noticias falsas se viralizan con mayor rapidez que las verdaderas; las noticias que despiertan emociones de asombro y rechazo se comparten más que la información verídica que causa tristeza y ansiedad. La edad y el sexo no importan, todos pueden caer en esa situación (Hao, 2020).

Es relevante destacar al profesor de Historia Sam Winiburg, de la Universidad de Stanford de Estados Unidos, quien expresa que no es lo mismo conocer las redes y difundirlas que entenderlas (Granagni, 2018). A grandes rasgos, se puede observar que para las familias es muy difícil comprender la veracidad de una noticia; necesitamos de ciertos conocimientos para estar seguros de lo factible de una información.

Por otro lado, es interesante descubrir la relación directa entre el Covid-19 y la infodemia a partir de las características de un comunicador social que puede provocar esa epidemia informativa.

2.2. Características del comunicador en relación con la infodemia

Situar las características de un comunicador social que puede provocar una infodemia necesariamente nos lleva a reflexionar sobre el papel del comunicador en la sociedad. Algunos autores lo ven como un mediador, en cuanto es sujeto de transformación de realidades, y como un actor en la construcción de sociedades democráticas, en contraposición a la figura tradicional del comunicador como simple transmisor de la información. El oficio de este especialista tiene que ver con trabajar por “una sociedad en la que comunicar equivalga a poner en común, o sea, a entrar a participar y ser actores en la construcción de una sociedad democrática” (Martín-Barbero, 2012: 11). Lograr una participación activa en la sociedad de hoy conlleva informar de manera que prevalezca el marketing antes que la veracidad objetiva de la información. Nos enfrentamos a una infraestructura tecnológica que permea la infodemia creada por plataformas que se benefician de la información constante, en muchos casos con sesgos políticos de acuerdo con los momentos históricos de cada país.

En resumen, definimos a un comunicador como aquel que tiene clara su misión como profesional de la comunicación. Vale recordar que comunicar no es igual a informar. El comunicador que traspasa la barrera del medio que utiliza para expresarse (de forma oral o escrita) es empático y a la vez objetivo. Utiliza la *epojé*, es decir: pone entre paréntesis todos los juicios antes de manifestarse, se comporta como mediador y le da a la sociedad lo que verdaderamente necesita, comunica en beneficio del otro y, sobre todo, actúa a partir de una ética y una moral que lo llevan a no perder el norte de su misión como profesional de la comunicación.

Por el contrario, el comunicador que se dedica a informar difunde la noticia en función de datos que, aunque deberían ser verídicos, se entienden como mensajes expresados desde afuera, solamente con la intención de que lleguen a las familias. En efecto, el comunicador que se coloca del lado de la infodemia olvida lo aprendido y no sigue los parámetros expuestos anteriormente, orientándose a ser parte de aquellos que se benefician de la propaganda exagerada y de las noticias sensacionalistas.

3. Aspectos generales del Covid-19

El Covid-19 una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se detectó por primera vez en Wuhan, capital de la provincia china de Hubei, en diciembre de 2019. En tres meses se propagó a prácticamente a todos los países del mundo, por lo que la OMS (2019) la declaró como pandemia.

Pero, ¿qué son los coronavirus? Según la clasificación de Baltimore, se encuentran dentro del grupo IV y constituyen un virus con genoma de ARN de cadena simple y sentido positivo. Su forma en el microscopio se representa como una corona, de allí su nombre (Galosi y Fuentealba, 2019). Científicamente, el Covid-19 pertenece a la familia del betacoronavirus, uno de cuatro géneros —*alphacoronavirus*, *betacoronavirus*, *gammacoronavirus* y *deltacoronavirus*—, todos dentro de la clase *coronaviridae*.

Hasta la actualidad se han encontrado 39 especies de coronavirus (Pulido, 2020). De esa familia los que afectan a los seres humanos son los *Alpha*, asociados al resfriado común (HCoV-NL63, HCoV-229E), y los *Beta* (HCoV-HKU1, HCoV-OC43, SARS-CoV, MERS-CoV y el Covid-19) (Pulido, 2020). En este momento, el que está propagándose a nivel mundial

es el SARS-CoV-2, considerado por el Comité Internacional de Taxonomía del Virus (ICTV) un coronavirus de tipo 2, que causa el síndrome respiratorio agudo severo (OMS, 2020). Este virus produce síntomas similares a los de la gripe: fiebre, tos, disnea, mialgia y astenia. Se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico, lo que conduce a un 3% de los infectados a la muerte. Al momento no existe tratamiento específico; las medidas terapéuticas principales consisten en aliviar los síntomas y mantener las funciones vitales (OMS, 2020).

Los seres humanos contraen el coronavirus por contacto con otro que lo tenga, ya sea sintomático o asintomático. La transmisión ocurre cuando la persona enferma tose o exhala gotículas procedentes de la nariz o la boca; estas caen sobre los objetos y superficies e infectan al ser manipuladas hacia la cara. Por eso es importante, como medida preventiva, que las personas se mantengan a un metro de distancia unas de otras, que eviten las aglomeraciones y que utilicen tapabocas (OMS, 2020).

De manera constante la OMS actualiza este tipo de informaciones, ya que se ha evidenciado la capacidad de mutación en las cepas del virus, lo que acarrea nuevos mecanismos de acción en la defensa y cuidado de la población.

3.1. Origen del Covid-19

Sobre la base de las ideas expuestas, consideremos el SARS-CoV, el coronavirus que causó en 2003 la epidemia del síndrome respiratorio agudo grave en los países del sudeste asiático, y el MERS-CoV, que causó el síndrome respiratorio de Oriente Medio.

El SARS-CoV tuvo su aparición por primera vez en China. La historia se remonta a 2003, cuando el profesor Carlos Urbani se infectó en la provincia de Guangdong y, al desconocer la enfermedad, siguió con sus actividades cotidianas, contagiando a más personas. En el camino se dio cuenta de lo grave de la situación, pero no logró salvar su vida. Este acontecimiento hace que la OMS y todos los organismos correspondientes actuaran diligentemente para evitar una mayor tragedia (López-Goñi, 2020). Para este momento no se sabía cuál era el patógeno que ocasionaba este virus; se abocaron a la tarea laboratorios de todo el mundo y dieron en tiempo récord con la enfermedad. ¿Dónde se infectó el profesor Carlos Urbani? Luego del estudio genético, se determinó que el SARS-CoV no es una mutación de un coronavirus ya conocido, sino que el virus se aislaba de animales silvestres como las civetas, un mamífero carnívoro parecido a los gatos que se consumen en China (López-Goñi, 2020). El virus se propagó a más de 30 países de Asia, Europa y América del Norte, concentrándose en China en un 83%. Su tasa de mortalidad fue de 10%, y de 43% en pacientes de 60 años o más de ese país asiático (Pulido, 2020).

73

Asimismo, en septiembre de 2012 aparece otro coronavirus en una persona de Arabia Saudita de 60 años con neumonía aguda y fallo renal agudo. En 2013 la OMS lo difunde con el nombre de Síndrome Respiratorio del Oriente Medio (MERS) (López-Goñi, 2020). Los pacientes presentaban síntomas como enfermedad respiratoria grave, tos, diarrea y vómito. Además de otras patologías asociadas. Para 2014 había 700 casos y 200 muertes. La característica significativa es que los casos se dieron en África, Asia y Europa, pero todos tuvieron relación con visitas al Oriente Medio (López-Goñi, 2020). Los científicos determinaron que este nuevo virus correspondía al grupo de los betacoronavirus, pero estaba estrechamente conectado con otros coronavirus aislados en murciélagos y era diferente al SARS-CoV, puesto que resultaba de los camellos o dromedarios. En Oriente Medio las personas consumen leche de estos animales recién ordeñada, e inclusive orina de camello, ya que sus creencias los dirigen a pensar que consumir ese tipo de sustancias favorece la salud (López-Goñi, 2020).

Posteriormente, en diciembre de 2019, ocurre en China un acontecimiento significativo que marca el inicio del SARS-CoV-2. Una persona de 61 años, con una patología hepática crónica, asidua al mercado húmedo de Wuhan, fallece, y con él resultan contagiadas 41 otras personas (López-Goñi, 2020). Las investigaciones indicaron que este nuevo virus pertenece al grupo de los betacoronavirus, al igual que el SARS, y se generaron incontables conclusiones sobre su origen que en su mayoría afirmaban que proviene de la especie animal. Esto no está totalmente confirmado (López-Goñi, 2020).

3.2. ¿Quiénes en una familia son más vulnerables de contraer Covid-19?

La American Academy of Pediatrics especifica que los más propensos a contraer Covid-19 son las personas de la tercera edad y aquellas que sufren de enfermedades crónicas graves asociadas al corazón, pulmón, obesidad, diabetes y el sistema inmune (AAP, 2020). Es importante resaltar que todos pueden contagiarse de Covid-19, incluyendo los niños y los jóvenes de cualquier género, aunque estos se han observado con menos frecuencia en los hospitales. Esta misma organización afirma que se han reportado más casos de enfermedad grave en infantes menores de un año de edad (AAP, 2020).

Las investigaciones nos conducen a señalar el título del artículo de Ignacio López-Goñi sobre el SARS-CoV-2, “El coronavirus más mediático”, en sintonía con la temática principal planteada en el artículo, la infodemia: todo el mundo busca en las redes y conversa sobre este virus. López-Goñi explica que todos los virus mutan siempre de forma muy rápida, además de que actualmente se han estudiado 489 genomas de una muestra de 33 países, los cuales han tenido pocas metamorfosis con un origen común (se iniciaron entre noviembre y diciembre de 2019), y concluye que la causa

de este virus es natural y que debió ocurrir en la fecha especificada, propagándose rápidamente (López-Goñi, 2020). En efecto, las investigaciones y los estudios científicos así lo indican. Sin embargo, siempre existirán las teorías sobre el origen del virus; todavía queda un camino que recorrer que nos permita dilucidarlo.

4. Emociones y actitudes de las familias ante el Covid-19 y su correspondencia con la salud mental

Esta pandemia es la causa de que muchas familias se encuentran confinadas y aisladas, en cuarentena total o parcial, generando diversas emociones y comportamientos que inciden en su salud mental. Por esa razón, explicamos qué son las emociones y cómo el ser humano se desenvuelve en función de ellas ante estas adversidades.

El discurso se plantea desde el antes, durante y después del virus. El antes se refiere a la capacidad de resiliencia que cada núcleo familiar tenga para sobrellevar la situación, el *background* que cada miembro aporta; el durante está fuertemente influenciado por las emociones y por la carga de información que cada miembro está recibiendo por los distintos canales; y el después forma parte de cómo la familia se sobrepone ante la situación que directa o indirectamente le afectó durante la pandemia. Durante el desarrollo de la pandemia las familias confían en los medios de comunicación para las cotidianas actualizaciones y las recomendaciones de conductas de autoprotección. La ansiedad evidentemente aumenta ante una amenaza incierta o incontrolable. Por lo que:

“La exposición de los medios durante el ciclo de noticias 24/7 puede aumentar las percepciones de amenazas y activar la ‘respuesta de lucha o huida’, lo que puede conducir a problemas posteriores de salud física y mental, encontraron los investigadores. Varios estudios realizados después de traumas colectivos previos (como eventos de violencia masiva o desastres naturales) han demostrado que tanto el tipo como la cantidad de exposición a los medios son importantes al comprender las respuestas psicológicas y físicas posteriores” (Garfin, Cohen y Holman: s/f).

A continuación, seleccionamos al azar un día dentro de la pandemia y analizamos las noticias escritas en diferentes medios de comunicación desde una postura crítica.

Tabla 1. La noticia y su percepción

Fecha	Título	Emoción	Enlace
25 de marzo de 2020	“Estamos colapsados”: virus ataca personal médico en España	Ansiedad Confusión Indignación Miedo	https://www.infobae.com/america/agencias/2020/03/25/estamos-colapsados-virus-ataca-personal-medico-en-espana/
25 de marzo de 2020	Coronavirus en Italia: el dramático suicidio de dos enfermeras y la angustia por los médicos muertos	Terror Indignación Confusión Miedo	https://www.clarin.com/mundo/coronavirus-italia-enfermeras-suicidan-miles-medicos-muertos-contagiados_0_IY_-2U_iQ.html
25 de marzo de 2020	“El coronavirus en Italia se subestimó. Hay 450.000 casos”	Terror Miedo	https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2020/03/25/5e7b13a221efa0832b8b4571.html
25 de marzo de 2020	Coronavirus, l'anestesista a Bergamo: «In Italia colpita zona più inquinata: colpa dei veleni nell'acqua e nell'aria» Un anestesista en Bérnago: “Las zonas más afectadas: culpa del veneno en el agua y aire”.	Confusión Temor Miedo	https://www.ilmessaggero.it/salute/focus/coronavirus_bergamo_anestesista_veleni_aria_acqua_ultime_notizie-5132115.html
25 de marzo de 2020	En tiempos del coronavirus: siguen los saqueos en EDOMEX y en CDMX. Detienen a 10 personas.	Terror Miedo	https://www.sopitas.com/noticias/saqueos-supermercados-tiendas-coronavirus-cdmx-edomex/
25 de marzo de 2020	¿Me protege frente al coronavirus usar guantes de látex y mascarilla?	Confusión Miedo	https://www.lavanguardia.com/vida/20200325/4891560265/coronavirus-proteger-guantes-mascarilla-infeccion-oms-video-seo-ext.html
25 de marzo de 2020	Coronavirus. Suecia descarta el confinamiento: “Salir es tan nocivo como quedarse en casa”	Confusión Temor Miedo	https://www.lanacion.com.ar/sociedad/coronavirus-suecia-descarta-confinamiento-salir-es-tan-nid2347093

Fuente: elaboración propia con base en las investigaciones realizadas (2020)

Diferentes estudios de psicología revelan que la “sensación” de riesgo está impulsada por el equilibrio emocional, mientras que, en la “percepción” del riesgo, el miedo aumenta. En este caso la amenaza es nueva y desconocida, por lo que se

aumenta el miedo y las percepciones de peligro, las personas sienten poca sensación de control sobre la amenaza, experimentando temor mientras están expuestos a historias alarmantes sobre la enfermedad y muerte, tal como se lee en los titulares de estas noticias. Se muestran diversas emociones que podrían desencadenarse por la lectura de este tipo de noticias, tomando en cuenta también las cuarentenas y los aislamientos. Mucho se ha publicado sobre los impactos psicológicos de la cuarentena, principalmente en adultos, encontrando efectos psicológicos negativos, incluidos síntomas de estrés postraumático, confusión y enojo, además de diversas emociones e incluso traumas en adolescentes e infantes (Brooks *et al.*, 2020).

Ahora bien, ¿qué son las emociones? Son reacciones psicofisiológicas que producen cambios en la experiencia afectiva (dimensión cognitivo-subjetiva), en la activación fisiológica (dimensión fisiológica-adaptativa), en la conducta expresiva (dimensión conductual-expresiva) y, desde el punto de vista psicológico, que se evidencia con emociones básicas como la alegría, el miedo la ansiedad o la ira (Cano-Vindel y Miguel-Tobal, 2001). En general, esas emociones las puede sentir una persona de cualquier cultura; por esencia se presentan de forma agradable o desagradable y constituyen el modo de comunicarse con los otros. Se dividen en dos grupos, las positivas y las negativas, siendo estas últimas las mayormente estudiadas en relación con las emociones y la salud. Constituyen el miedo-ansiedad, la ira, la tristeza-depresión y la repugnancia, consideradas básicas y con una alta activación fisiológica; son las que actúan en el proceso de adaptación del individuo, por lo que —dependiendo de la frecuencia, intensidad y adecuación al contexto— pueden convertirse en patológicas y provocar trastornos de la salud, tanto mentales (ansiedad, depresión mayor, ira patológica) como físicos (trastornos cardiovascular, reumatológico e inmunológico) (Cano-Vindel y Miguel-Tobal, 2001).

Al observar las noticias y las percepciones planteadas en el cuadro anterior, se puede precisar que las familias están sintiendo emociones negativas que, si las relacionamos con la frecuencia, la intensidad y la actitud, se encuentran elementos para clasificarlas en emociones básicas del ser humano de carácter general, o en patológicas, las cuales pueden generar enfermedades mentales, físicas o ambas.

Abordamos la familia desde la pareja (los adultos), los hijos (menores, adolescentes y adultos) y los abuelos (adultos mayores), los cuales, ante situaciones de estrés, tendrán respuestas que dependerán de su actitud al valorar la situación, y también de su predisposición orgánica a determinadas enfermedades. Si la entienden como amenazante, seguro van a sufrir, por lo menos, alguna alteración nerviosa; si buscan solucionarla o prevenirla en la medida de sus posibilidades, se sentirán más aliviados. Emociones como ira, tristeza, ansiedad y depresión cambios conductuales como la modificación abrupta de hábitos de alimentación —que puede ocasionar enfermedades como la obesidad, por ejemplo—, falta del ejercicio físico —producto del sedentarismo por la pandemia— y vida social, la cual —al no poder realizarse— conduce a algunos a adquirir adicciones. Hay que considerar que las emociones se expresan desde binomios de conducta (cognitivo/subjetivo, conductual/expresivo y fisiológico/adaptativo) y que se relacionan en las formas en que se manifiestan en las vivencias, ejerciendo diversas funciones en el ser humano. Las funciones adaptativa, social y motivacional explican mejor cómo funcionan las emociones.

- *Función adaptativa:* considerada una de las más importantes, ya que prepara a la persona para comportarse eficazmente. Se refieren ocho funciones relacionadas con ella: miedo-protección, ira-destrucción, alegría-reproducción, tristeza-reintegración, confianza-afiliación, asco-rechazo, anticipación-exploración y sorpresa-exploración, todas ellas relacionadas directamente con la predisposición, recurrencia e intensidad de la emoción (Plutchik, 1980).
- *Función social:* dirigida a la interacción con los demás y la conducta prosocial. Juega un doble papel en su aspecto comunicativo, que se muestra de forma saludable o perjudicial, por lo que afecta directamente a todas las personas con las que se relacionan; puede traer beneficios individuales importantes (Losada, Márquez-González, Peñacoba, Gallagher Thompson y Knight, 2007).
- *Función motivacional:* entiende que la emoción energiza la conducta, por lo que, si es perjudicial, facilita las reacciones negativas y defensivas, y si es todo lo contrario, proporciona las positivas como la alegría, la felicidad o el amor.

En general, una alta emocionalidad negativa produce un sesgo cognitivo que conduce a interpretar con dificultad la realidad; suben los niveles de ansiedad y, si se focalizan en sensaciones físicas, puede desarrollarse un trastorno de pánico. En cambio, si una alta emocionalidad negativa tiene salida de forma social, podríamos presenciar una fobia social, un trastorno obsesivo-compulsivo; y si, por el contrario, se enfoca en la pérdida, podría desembocar en trastorno depresivo (Cano-Vindel y Miguel-Tobal, 2001). Es interesante destacar también que las emociones positivas algunas veces ocasionan daños en la salud; por ejemplo, una elevada euforia en personas muy impulsivas puede ocasionar el uso de sustancias psicoactivas u accidentes de cualquier tipo (Cano-Vindel y Miguel-Tobal, 2001). Los riesgos en la salud mental más resaltantes están en los ancianos y en los niños, por la dificultad de hacer frente a la tensión y a la ansiedad; también influyen la separación de los seres queridos, la pérdida de libertad, la incertidumbre sobre el estado de la enfermedad, y el aburrimiento, los cuales pueden crear efectos dramáticos.

En algunos casos se experimentan algunas diferencias conductuales en los niños y adolescentes ante la pandemia, y se advierte que los infantes entre los cuatro y siete años de edad pueden experimentar signos de regresión de hasta dos

años por debajo de su edad en cuanto a las rutinas propiamente dichas, las comidas, la hora de acostarse y la enuresis nocturna, así como además se pueden observar berrinches y ansiedad por separación (Gray, 2020). El grupo de entre siete y diez años mostrará el miedo a contagiarse y a que sus padres, abuelos y todos sus afectos se enfermen. Este rango de edad es más propenso a sentir el estrés y la ansiedad de la familia, y lo demuestra con enojo e irritabilidad (Gray, 2020). Los infantes del rango entre diez y 13 años de edad son más propensos a no expresar sus miedos, pero eso no quiere decir que no los sientan. Este rango de edad es el más afectado, incluso por el aumento de sus responsabilidades académicas y las clases en línea, puesto que generalmente son muy abundantes las asignaciones, hay poca orientación de los maestros, poca actividad deportiva y escasas relaciones afectivas con sus compañeros, lo que puede hacerlos sentir abrumados, sobre todo a aquellos que son muy responsables, ocasionándoles discusiones con sus padres y una convivencia hostil con la familia. Igualmente, los adolescentes entre 13 y 17 años de edad, según la investigación realizada por Gray, son los que están percibiendo la mayor pérdida en esta pandemia: la imposibilidad de cumplir con sus dinámicas cotidianas —salir de paseo, ir a fiestas, asistir a clase o a eventos deportivos y visitar a sus pares— los lleva a actuar de modo irritable, a dormir gran parte del día o a permanecer despiertos hasta altas horas de la noche. Se escapan a las casas de sus amigos, poniendo en riesgo su vida y la de los demás, y experimentan falta de energía y pérdida de interés en aquellos juegos que les gustaban, así como bajo estado de ánimo en general, rabia, ira, impotencia, desesperanza y depresión.

En general todos en la familia perciben un sinfín de emociones, siendo los adultos los que tienen el mayor peso de salir adelante y de demostrar una normalidad que no existe. Se suman las pérdidas financieras, puesto que se tienen que interrumpir las actividades laborales sin una planificación y con la incertidumbre de recomenzar, desencadenando ansiedad en muchos casos. Actualmente las familias se encuentran frente a una realidad invisible, que está ahí pero no se puede ver. Esta paradoja hace más acentuado el hecho de sentir miedo; aparece como una de las principales emociones y, como hay que permanecer en casa, obliga a estar en silencio y acostumbrarse a una dinámica muchas veces diferente a la habitual.

Por todas esas razones, muchos investigadores han considerado que la confianza social es la responsable de las actuaciones en situaciones de riesgo. Esta funciona como un indicador de la calidad de los vínculos sociales que se establecen en la sociedad y tiene una estrecha relación con la formación de redes sociales y trabajo cooperativo (Miller y Mitamura, 2003; Boslego, 2005). Se evidencia aquí la importancia del comunicador social y su relación con la información veraz, además del efectivo control de la desinformación, y se corresponde tanto con el profesionalismo como con la actitud que demuestre con todos aquellos que leen o escuchan sus noticias. Otro factor relacionado con los niveles de confianza son los referidos a la religiosidad, estabilidad matrimonial, satisfacción laboral, libertad y democracia (Miller y Mitamura, 2003).

77

El hecho de que no se controlen las emociones negativas en las situaciones señaladas puede provocar violencia de género, violencia doméstica o ambas; esto ocurre en los términos de la pareja que no logra convivir en armonía ante tantos días de confinamiento. También se ha observado una gran cantidad de pérdidas de empleo o una baja de sueldos. Los controles sociales suministrados por las autoridades del gobierno debido a la pandemia, contrarios a los derechos adquiridos —prohibir salir a caminar, por ejemplo—, pueden desatar desconfianza. El hecho de creer en un ser superior, por ejemplo, puede hacer que algunos decidan no cumplir la normativa impuesta y salir por creer fehacientemente que están protegidos, o por el contrario quedarse en sus casas, cumpliendo lo normado por las autoridades correspondientes.

Todos estos aspectos son relevantes para la salud mental; en especial vamos a detenernos un poco más en las incidencias del confinamiento en las familias, específicamente en la violencia doméstica, puesto que existen noticias de su aumento a nivel mundial. Se asegura que las llamadas por abuso se han incrementado: en China y Francia con un repunte del 30%, y en España con un 18% en las primeras dos semanas con maltrato psicológico y físico (Taub, 2020). Se ha descrito que los métodos coercitivos utilizados por personas que abusan tienen un parecido asombroso con los que ejecutan los secuestradores para dominar a sus rehenes y los regímenes represivos como medida para controlar a sus prisioneros políticos (Taub, 2020).

Asimismo, es directamente vinculante la inteligencia social; las personas que la poseen demuestran tener expectativas más exactas sobre la conducta de los otros, y un nivel de confianza óptimo en una situación dada. Sin embargo, por su tendencia a confiar, están más expuestas a establecer diferentes tipos de relaciones sociales en que experimentan éxitos y fracasos. Esto les permite detectar mejor las claves que señalan cuándo es razonable confiar, en qué grado y cuándo cesar de cooperar (Yamagishi, 2001). El siguiente modelo permite establecer los grados de confianza y desconfianza según una persona puede fluctuar en una situación de emergencia.

Tabla 2. Grados de confianza y desconfianza

	<i>Baja desconfianza</i> Falta de temor Falta de vigilancia	<i>Alta desconfianza</i> Temor Cautela, vigilancia
<i>Alta confianza</i> Esperanza iniciativa	Actitud 1: confiado, ingenuo. Interdependiente	Actitud 2: confiado, prudente Corre riesgos, pero calculados Vulnerabilidad controlada
<i>Baja confianza</i> Falta de esperanza Falta de iniciativa Duda	Actitud 3: contacto superficial cortesía profesional Limitada interdependencia	Actitud 4: Temeroso Asume motivos negativos de parte de otros Ataca como mecanismo de defensa

Fuente: modelo de Lewicki *et al.* (1998)

La confianza y la desconfianza son variables dinámicas, que interactúan en los estados temporales de balance en las relaciones; pueden producir tensiones negativas en las emociones, inherentes a las interacciones sociales, en donde estas coexisten e igualmente responden. Como se observa en el cuadro, se debe aceptar que las personas pueden manifestar cuatro actitudes diferentes, dependiendo de si presentan una alta o baja tendencia tanto a confiar como a desconfiar. Por ejemplo, se muestra que la tendencia a confiar ingenuamente es propia de quienes presentan alta confianza, pero a su vez baja desconfianza (Lewicki *et al.*, 1998).

78

Se pueden presentar las siguientes relaciones: la persona con alta confianza que tiene esperanza e iniciativa para continuar muestra dos tipos de actitudes de acuerdo a los grados de desconfianza. La primera actitud es la de experimentar cierta ingenuidad que los lleva a ser menos temerosos y vigilantes ante lo que sucede, generando una interdependencia con las noticias que se expresan (baja desconfianza); la segunda actitud se expresa desde el temor y la cautela ante lo que observa, por lo que es confiado, prudente y con una vulnerabilidad controlada (alta desconfianza), por ejemplo, ante lo que se publica en las redes. Otra relación que evidencia el modelo de Lewicki es la baja confianza que se exhibe con falta de esperanza e iniciativa, además de la duda de que siempre hay algo que se quiere ocultar. Esta relación genera dos actitudes: la primera de una baja desconfianza, que se dirige a la interacción con el otro siempre prevenida, con limitada interdependencia en el uso de las redes, y la segunda es la actitud de alta desconfianza donde la persona se muestra temerosa, y esto la conduce a ser muy reactiva, atacando a los que considera que están errados.

Entonces, ¿existe una actitud apropiada ante la infodemia y el Covid-19 que impide que colapse la salud mental? Considerando este modelo, tiene que sobresalir una persona con actitud equilibrada, con alta confianza, e igual desconfianza, que le permita ser crítica ante cualquier situación de emergencia, estar alerta y al tanto de su vulnerabilidad, y que la lleve a admitir solamente los riesgos necesarios, lo cual es muy difícil ante casos como esta pandemia, pero no imposible de alcanzar. Habría que señalar, indudablemente, la resiliencia como característica relevante en todo el sentido de la palabra; significa que por lo menos una persona en cada grupo familiar sea capaz de activar esas cuatro palabras que son propias de quienes son resilientes: *soy una persona importante, tengo muchos que me quieren, puedo sobrellevar las situaciones que se me presenten y estoy preparado para hacerlo*. Solamente así se puede generar relaciones armónicas con una adecuada salud mental.

En resumen, no hay que olvidar que siempre la actitud que se exprese ante estas situaciones críticas será compleja, puesto que las relaciones interpersonales son un fenómeno multifacético en el que la ambivalencia es un elemento frecuente y una condición natural en los seres humanos que conviven.

Reflexiones finales

Referir el impacto del Covid-19 se hace prematuro, por no decir imposible de realizar, considerando lo que significa una pandemia que se ha propagado en distintos momentos y a nivel mundial. Habría que tomar en cuenta cada población y su

contexto geográfico, cultural, económico, político y hasta espiritual. Este apartado orienta la reflexión hacia los aspectos paradójicos que rodean al ser humano, en cuanto al virus y algunos efectos de la infodemia.

Partimos de la teoría que explica, desde la ciencia médica, que el virus tiene su origen en la zoonosis, es decir: que pasó de animales a humanos (Pulido, 2020). Entra en este caso un aspecto cultural que tiene que ver con los países, en este caso China, donde se consumen especies de animales no comestibles para la generalidad de los países del mundo. Es destacable la lucha que vienen haciendo hace ya algún tiempo organizaciones de protección de los animales sobre el consumo de ciertas especies, las cuales no han sido respetadas en su ecosistema natural.

En un principio OMS rechazó categóricamente que el virus se originara del mercado de productos exóticos del mar, y posteriormente aparece la segunda teoría que considera que el virus nace en un laboratorio y es conducido a la población como una guerra biológica. Se destaca que en Wuhan existe uno de los laboratorios más especializados en agentes infecciosos peligrosos, donde se encuentran varios coronavirus y donde trabajan científicos no solamente de China, sino de la propia organización señalada, además de países como Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido (Peláez, 2020). Se une a esto el enfrentamiento que se viene suscitando entre Estados Unidos y China desde hace más de 100 años (Worf, 2019). No hay evidencias reales de que China sea la culpable de la enfermedad, del colapso de la economía, de la extinción de la humanidad, o de que quieran ejercer el liderazgo en todo el mundo, aunque algunos medios de comunicación así lo afirmen. De esta última teoría queda la duda de si esta campaña está orientada a la conspiración y al ejercicio del poder como estrategia para apropiarse del mundo o, por el contrario, se dirige al dominio de las personas a través del bulo, al repetir tantas veces una mentira que se hace verdad. Es decir: la infodemia utilizada como estrategia política.

Lo importante es que la información que se propague sea verídica, ya que incide en la confianza que las personas tienen a sus líderes, lo que es, de alguna manera, la base de la democracia. Allí se encuentra el comunicador como uno de los profesionales principales en la divulgación de las noticias orientados para transformar una nación. Otro aspecto se corresponde con la forma tan paradójica en que se propaga y se comporta el virus, aislando a las personas, sin permitirles un acercamiento ni en los momentos más difíciles del tratamiento, y aún más después de la muerte. Esta relación es significativa, en vista del comportamiento natural del ser humano con los de su misma especie y de los modos de interrelación que conforman comunidades.

La crueldad del virus y de la infodemia empuja a las familias a la desunión y a una epidemia comunicacional que afecta la estabilidad emocional, y no permite a las personas tener las fuerzas para sobrellevar todo lo que acarrea la enfermedad, aspecto que es más notable en los adultos mayores, si tomamos en cuenta que son las personas más vulnerables para el contagio. Los adultos mayores son los más proclives a sufrir problemas tanto físicos como mentales. La pandemia ocasiona aislamiento, pérdida de independencia, soledad y angustia, aspectos que a la larga influyen también en la salud corporal y viceversa, ocasionando la muerte de muchas personas.

Es importante considerar el sistema actual de comunicación académica de investigaciones relevantes, sobre todo en el área de la salud. Tiene que ver con ofrecer a los entes respectivos parte del conocimiento de los estudios efectuados, con la finalidad de que llegue la información a las personas adecuadas y pueda realizarse el seguimiento que corresponde. Se observa que todo lo científico está dirigido solamente a un grupo reducido de personas con acceso a este tipo de publicaciones, que por lo general son en otro idioma. Se muestra una ciencia cerrada, solamente en inglés y para publicaciones de élite (Larivière, Shu y Sugimoto, 2020). En este contexto, hay que resaltar a la Wellcome Trust, la cual el 31 de enero de 2020 pidió a los investigadores hacer pública lo más rápido posible las informaciones obtenidas sobre Covid-19. Este pedido se extendió específicamente a editoriales como Elsevier, Springer Nature y Taylor & Francis, y a algunas sociedades académicas y financiadoras que se comprometieron a arbitrar por pares y publicar en revistas electrónicas. También se solicitó archivar todos aquellos artículos que no fueron revisados (Larivière, Shu y Sugimoto, 2020).

Se conocen ofrecimientos de dinero muy altos a autores para publicar en determinadas revistas con la finalidad de mejorar su posición en cuanto a la clasificación internacional, apareciendo un debate muy interesante sobre lo que debe ser considerado de interés para la salud pública. En este contexto, Estados Unidos ordenó publicar todo lo concerniente al Covid-19 (Larivière, Shu y Sugimoto, 2020). Esto es más complejo aún porque tiene relación directa con las políticas de las revistas y lo que considera cada investigador, un componente no solamente del valor del conocimiento científico (que en estos momentos es necesario que se conozca), sino que hay elementos éticos y morales que entran en juego: ¿cuáles son mis valores como profesional? ¿Hacia dónde se debe dirigir la información, sea científica o no?

Para concluir, debemos tener claro que la desinformación puede ser provocada por algunos y a través de cualquier medio, lo cual es muy difícil de controlar. Sin embargo, es necesario dirigirnos al comunicador social, a su ética como profesional, y preguntarnos qué es lo que verdaderamente debe mover a un comunicador a informar, y qué es importante o trascendente para la comunidad: ¿la información veraz para todos, el ego profesional, el interés económico? Estos interrogantes, y aún más sus respuestas, deben ser parte de cada profesional para determinar hacia dónde quiere dirigir su esfuerzo, si desea continuar con la infodemia o promover el acceso científico oportuno a todos y de esa forma contribuir a la ciencia, a mejorar las políticas públicas y la vida de todas las familias en general.

Bibliografía

ARANTÓN, L. (2008): *Criterios de Fiabilidad de la Información*. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4610141>. Consultado el 31 de marzo de 2020.

BROOKS, S., WEBSTER, R., SMITH, L., WOODLAND, L., WESSELY, S. y GREENBERG, N. (2020): *The psychological impact of quarantine and how to reduce it: a quick review of the evidence*. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8). Consultado el 6 de marzo de 2020.

CANO-VINDEL, A. y MIGUEL-TOBAL, J. (2001): "Emociones y salud", *Ansiedad y Estrés*, vol. 7, pp. 111-121.

COLOMER, E. (1990): *El pensamiento alemán de Kant a Heidegger, Vol 3: El postidealismo: Kierkegaars, Feuerbach, Max, Nietzsche, Dilthey, Husserl, Scheler, Heidegger*, Barcelona, Herder.

GALOSI, C y FUENTEALBA, N. (2019): "Características generales de los virus", en M. Larsen y N. Stanchi (coords.): *Patogenicidad microbiana en medicina veterinaria*, Volumen Virología, pp. 6-27.

GARFIN, D, SILVER, R y HOLMAN, E. (2020): *El nuevo brote de coronavirus (COVID-2019): ampliación de las consecuencias para la salud pública por exposición a los medios. Salud psicológica*. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/hea0000875>. Consultado el 7 de julio de 2020.

GARFIN, D., SILVER, R. y HOLMAN, E. (2020): *El brote del nuevo coronavirus (COVID-2019): ampliación de las consecuencias para la salud pública por exposición a los medios*. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/hea0000875>. Consultado el 9 de julio de 2020.

GONZÁLEZ, S. (2005): *Manual de investigación documental*, México, Trillas.

INNERATY, D. (2020): *Pandemocracia. Una filosofía de la crisis del coronavirus*, Barcelona, Galaxia Gutenberg.

LEWICKI, R., MCALLISTER, D. y BIES, R. (1998): "Trust and distrust: new relationships and realities", *Academy of Management*, vol. 23, pp. 438 -458.

80

LOSADA, A., MÁRQUEZ-GONZÁLEZ, M., PEÑACOBÁ, C., GALLAGHER-THOMPSON, D. y KNIGHT, B. G. (2007): "Reflexiones en torno a la atención de los cuidadores informales de personas con demencia y propuesta de una intervención interdisciplinar. Psicología Conductual", *Revista de Psicología Clínica y de la Salud*, vol. 15, nº 1, pp. 57-76.

MAGALLON, R. (2018): *Leyes fake news*, Madrid, Fundación Telefónica.

MARTÍN-BARBERO, J. (2012): "¿Desde dónde pensamos la comunicación hoy?". *Revista Latinoamericana de Comunicación*, nº 128, abril-julio, pp. 13-29.

MENDIZÁBAL, N. (2006): "Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa", en I. Vasilachis (coord.): *Estrategias de investigación cualitativa*, Barcelona- España, Gedisa, pp. 65- 105.

MILLER, A. y MITAMURA, T. (2003): "Are surveys on trust trustworthy?", *Social Psychology Quarterly*, vol. 66, pp. 62-70.

OSLEGO, J. (2005): "Engineering social trust. What can communities and institutions do?", *Harvard International Review*, vol. 27, pp. 28-31.

PLUTCHIK, R. (1980): *Emotion: a psychoevolutionary synthesis*, Nueva York, Harper and Row.

RIORDA, M. (2006): *Hacia un modelo de comunicación gubernamental para el consenso*, Buenos Aires, La Crujía.

YAMAGISHI, T. (2001): "Trust as a form of social intelligence", *Trust in Society*, Nueva York, Russell Sage Foundation, pp. 121-147.

Sitios web consultados

BBC NEWS (2018): Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45561204>.

HEALTHLINE (2020). Disponible en: <https://www.healthline.com/>.

MEDLINE PLUS (2020): *Información de salud de la Biblioteca Nacional de medicina de los EE.UU.* Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/>.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (s/f). Disponible en: <https://www.who.int/es>.

Documentos periodísticos

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (2020): "Nuevo coronavirus 2019 (COVID- 19)". Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/COVID-19/Paginas/2019-Novel-Coronavirus.aspx>. Consultado el 7 de noviembre de 2020.

CLARIN (2020): "Coronavirus en Italia: el dramático suicidio de dos enfermeras y la angustia por los médicos muertos". Disponible en: https://www.clarin.com/mundo/coronavirus-italia-enfermeras-suicidan-miles-medicos-muertos-contagiados_0_IY_-2U_iQ.html. Consultado el 25 de marzo de 2020.

EL ECONOMISTA (2020): "La OMS pide a las tecnológicas combatir la 'infodemia' tras la crisis del coronavirus". Disponible en: <https://www.eleconomista.es/internacional/noticias/10363025/02/20/La-OMS-pide-a-las-tecnologicas-combatir-la-infodemia.html> Consultado el 29 de marzo de 2020.

EL MUNDO (2020): "El coronavirus en Italia se subestimó. Hay 450.000 casos". Disponible en: <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2020/03/25/5e7b13a221efa0832b8b4571.html>. Consultado el 25 de marzo de 2020.

GHEBREYESUS, T. (2020): "Desinformación frente a medicina: hagamos frente a la infodemia". Disponible en: https://elpais.com/sociedad/2020/02/18/actualidad/1582053544_191857.html. Consultado el 21 de agosto de 2020.

GRAGNANI, J. (2018): "Guía básica para identificar noticias falsas (antes de mandarlas a tus grupos de whatsapp)". Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45561204>. Consultado el 3 de abril de 2020.

GRAY, D. (2020): "Cómo los padres pueden ayudarse a sí mismos y a sus hijos con el estrés de COVID-19, healthline, hecho comprobado por Marie Gifford". Disponible en: <https://www.healthline.com/health-news/covid19-stress-parents-help-themselves-child ren>. Consultado el 29 de abril de 2020.

HAO, K. (2020): "El coronavirus en la era de las redes sociales: de epidemia a infodemia". Disponible en: <https://www.technologyreview.es/s/11887/el-coronavirus-en-la-era-de-las-redes-sociales-de-epidemia-infodemia>. Consultado el 17 de marzo de 2020.

IL MESSAGGERO (2020): "Coronavirus, l'anestesista a Bergamo: «In Italia colpite zone più inquinate: colpa dei veleni nell'acqua e nell'aria»". Disponible en: https://www.ilmessaggero.it/salute/focus/coronavirus_bergamo_anestesista_veneni_aria_acqua_ultime_notizie-5132115.html. Consultado el 25 de marzo de 2020.

INFOBAE (2020): "Estamos colapsados virus ataca personal médico en España". Disponible en: <https://www.infobae.com/america/agencias/2020/03/25/estamos-colapsados-virus-ataca-personal-medico-en-espana/>. Consultado el 25 de marzo de 2020.

LA NACIÓN (2020): "Coronavirus. Suecia descarta el confinamiento: Salir es tan nocivo como quedarse en casa". Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/coronavirus-suecia-descarta-confinamiento-salir-es-tan-nid2347093>. Consultado el 25 de marzo de 2020.

LA VANGUARDIA (2020): "¿Me protege frente al coronavirus usar guantes de látex y mascarilla?". Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/vida/20200325/4891560265/coronavirus-proteger-guantes-mascarilla-infeccion-oms-video-seo-ext.html>. Consultado el 25 de marzo de 2020.

LARIVIÈRE, V., SHU, F. y SUGIMOTO, C. (2020): "El brote de coronavirus (COVID-19) resalta serias deficiencias en la comunicación científica". Disponible en: <https://blog.scielo.org/es/2020/03/12/el-brote-de-coronavirus-covid-19-resalta-serias-deficiencias-en-la-comunicacion-cientifica>. Consultado el 25 de marzo de 2020.

LÓPEZ-GOÑI, I. (2020a): "La historia se repite ¿Un nuevo coronavirus en China?". Disponible en: <https://www.investigacionyciencia.es/blogs/medicina-y-biologia/43/posts/la-historia-serepite-un-nuevo-coronavirus-en-china-18220>. Consultado el 7 de noviembre de 2020.

LÓPEZ-GOÑI, I. (2020b): "El coronavirus más mediático". Disponible en: <https://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/el-nuevo-coronavirus-796/el-coronavirus-ms-meditico-18458>. Consultado el 7 de noviembre de 2020.

MALVESÍ, L. (2020): “De la pandemia a la infodemia: ¿quién hay detrás de los bulos contagiosos?”. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/politica/20200422/48676721568/de-la-pandemia-a-la-infodemia-quien-hay-detras-de-los-bulos-contagiosos.html>. Consultado el 29 de marzo de 2020.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2019): “Brote de enfermedad por coronavirus (COVID- 19)”. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>. Consultado el 6 de marzo de 2020.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2020): “Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID 19) y del virus que causa”. Disponible en: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Consultado el 7 de marzo de 2020.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD Y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2020): “Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19”. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Infodemic_spa.pdf?sequence=14&isAllowed=y. Consultado el 9 de noviembre de 2020.

PELAEZ, V. (2020): “Científicos: el coronavirus sería un arma de guerra biológica”. Disponible en: <https://www.larazon.cl/2020/02/13/por-vicky-pelaez-cientificos-el-coronavirus-seria-un-arma-de-guerra-biologica/>. Consultado 5 de abril 2020

PULIDO, S. (2020): “¿Qué pasó con los otros brotes de coronavirus?” *Gaceta Médica*. Disponible en: <https://gacetamedica.com/investigacion/que-paso-con-los-otros-brotes-de-coronavirus/>. Consultado el 25 de marzo de 2020.

SOPITAS (2020): “En tiempos de Coronavirus: Siguen los saqueos en Edomex y en CDMX detienen a 10 personas”. Disponible en: <https://www.sopitas.com/noticias/saqueos-supermercados-tiendas-coronavirus-cdmx-edomex/>. Consultado el 25 de marzo de 2020.

TAUB, A. (2020): “Una nueva crisis de la COVID- 19: aumenta la violencia doméstica a nivel mundial”. Disponible en: <https://www.infobae.com/america/the-new-york-times/2020/04/08/una-nueva-crisis-de-la-covid-19-aumenta-la-violencia-domestica-a-nivel-mundial/>. Consultado el 28 de abril de 2020.

UNIDIVERSIDAD (2020): “La infodemia y el peligro de la desinformación durante la pandemia”. Disponible en: <http://www.universidad.com.ar/la-infodemia-y-el-peligro-de-la-desinformacion-en-tiempos-de-pandemia82>. Consultado el 31 de marzo de 2020.

WOLF, M. (2019): “La guerra de los cien años entre China y EE. UU.”. Disponible en: <https://www.expansion.com/opinion/2019/06/06/5cf826b9e5fdea832d8b45b7.html>. Consultado el 7 de noviembre de 2020.

Cómo citar este artículo

DE ANDRADE RODRÍGUEZ, J. y GÓMEZ CASTELLANOS, S. (2021): “La infodemia y su alcance en el área psicoemocional de las familias. Un aporte a la crisis de la salud a propósito del Covid-19”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 67-82.

**La ventana al exterior en la pandemia:
tecnologías, hábitos y confianza informativa en Argentina**

**A janela para o exterior na pandemia:
tecnologias, hábitos e confiança na informação na Argentina**

***A Window to the Outside during the Pandemic:
Information Technologies, Habits and Trust in Argentina***

Mercedes Calzado, Ailén Cirulli y Vanesa Lio *

El artículo presenta los principales resultados de un estudio sobre los hábitos informativos y el uso de las tecnologías durante la primera etapa del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO) implementado para prevenir el avance del Covid-19 en Argentina. Con el objetivo de identificar las transformaciones en los modos de informarse en un contexto en que las pantallas se convirtieron en el nexo con el exterior, se realizó una encuesta a población adulta de 18 a 75 años de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), el Gran Buenos Aires (GBA) y la Provincia de Buenos Aires (PBA) con conexión a Internet. Partimos del supuesto según el cual el público no es pasivo y la preocupación por las noticias falsas y la desconfianza se vuelve constitutiva del modo en que se desarrollan los hábitos informativos. El artículo presenta los resultados de este estudio exploratorio en tres ejes: las modalidades de información durante el ASPO; las tecnologías digitales y los hábitos informativos; y el nivel de confianza y las sensaciones que generan la información que circula en medios de comunicación y redes sociales.

83

Palabras clave: pandemia; noticias falsas; medios de comunicación; tecnologías; Argentina

O artigo apresenta os principais resultados de um estudo sobre os hábitos informacionais e o uso de tecnologias durante a primeira etapa do Isolamento Social Preventivo e Obrigatório implementado para prevenir o avanço da Covid-19 na Argentina. Com o objetivo de identificar as transformações nas formas de obtenção de informação em um contexto em que as telas passaram a ser o nexo com o exterior, foi realizado um estudo com população adulta de 18 a 75 anos da Cidade Autónoma de Buenos Aires (CABA), a Grande Buenos Aires (GBA) e a Província de Buenos Aires (PBA) com conexão à Internet. Partimos do pressuposto de que o público não é passivo e a preocupação com as notícias falsas e a desconfiança torna-se constitutiva da forma como os hábitos informativos se desenvolvem. O artigo apresenta os resultados deste estudo exploratório em três eixos: as modalidades de informação durante o Isolamento Social Preventivo e Obrigatório; tecnologias digitais e hábitos de informação; e o nível de confiança e as sensações geradas pelas informações que circulam na mídia e nas redes sociais.

Palavras-chave: pandemia; notícias falsas; mídia; tecnologias; Argentina

* Mercedes Calzado: investigadora adjunta del CONICET en Instituto de Investigaciones Gino Germani (IIGG-UBA) y docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina. Correo: calzadom@gmail.com. Ailén Cirulli: becaria doctoral UBACyT, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, UBA. Correo: ailencirulli@gmail.com. Vanesa Lio: investigadora asistente del CONICET en CIMECS-IdIHCS (Universidad Nacional de La Plata/CONICET), Argentina. Correo: vanesa.lio@gmail.com. Las autoras agradecen al equipo Comunicación, Política y Seguridad del IIGG por su participación en la toma de datos para esta encuesta.

This article presents the main results of a study regarding information habits and the use of technologies during the first stage of the Social, Preventive and Obligatory Isolation (ASPO, due to its initials in Spanish) implemented to prevent the advance of Covid-19 in Argentina. With the objective of identifying the changes in the methods of gathering information in a context where screens became the link with the outside world, a survey was carried out among the adult population between 18 and 75 years of age with an Internet connection and who live in the Autonomous City of Buenos Aires (CABA, due to its initials in Spanish), the Greater Buenos Aires Area (GBA, due to its initials in Spanish) and the Province of Buenos Aires (PBA). We based our study on the assumption that the public is not passive and that the concern about fake news and mistrust becomes a constituent part of the way that news habits develop. This article presents the results of this exploratory study in three axes: the information modes during the ASPO, digital technologies and information habits, and the level of trust and feelings created by the information that is shared by the media and on social networks.

Keywords: *pandemic; fake news; communication media; technology; Argentina*

Introducción

El martes 1 de marzo de 2020, los medios de comunicación daban a conocer el primer caso de Covid-19 en Argentina. Durante algunas semanas, los medios instalaron el tema en su agenda y, con el correr de los días, lo hicieron de una manera más contundente. El 15 de marzo, el presidente Alberto Fernández anunciaba en una conferencia de prensa lo que se denominó Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO). Arrancaba entonces una cuarentena que implicaba la suspensión de las clases presenciales en todo el país, el cierre de fronteras para extranjeros y la cancelación de numerosas actividades.

Desde esta primera semana del ASPO, casi la totalidad de la cobertura mediática giró alrededor de la pandemia, el aislamiento y sus consecuencias, tal como lo indicó un informe del Observatorio de Medios de la Universidad de Cuyo (2020). Según datos de la consultora Kantar Ibope, en la primera quincena de la cuarentena el encendido televisivo aumentó un 15,5% y los noticieros pasaron a ser los programas más vistos. Asimismo, el encendido de los canales de noticias creció un 26% desde el establecimiento de la ASPO (Página/12, 2020).

En este contexto empezaron a circular noticias con datos falsos especialmente a través de redes sociales y WhatsApp (Infobae, 2020). Como en otros países, se instaló en la agenda pública el concepto de “infodemia” (Alfonso Sánchez y Fernández Valdés, 2020). En el caso argentino, el gobierno nacional rápidamente creó un sitio oficial para denunciar las *fake news* sobre la pandemia al que denominó Confiar.¹

En un escenario novedoso por la unicidad de la agenda informativa —en el que el aislamiento social imposibilitó la conexión con el exterior más que a través de las pantallas— y marcado por el temor común ante una nueva enfermedad, este artículo pone el foco en las modalidades de información producidas desde el inicio de la cuarentena en Argentina. La pregunta central que ronda este trabajo es: ¿cómo nos informamos durante la cuarentena? Este es el puntapié para revisar datos sobre los hábitos informativos y el uso de las tecnologías durante la primera etapa del ASPO. A partir de una encuesta realizada en abril, identificamos un conjunto de recurrencias que desarrollamos en las páginas que siguen.²

En términos más específicos nos preguntamos: ¿los medios y el uso de la tecnología definen el modo de informarse en un momento en que un tema se convierte en la pieza central para todas las agendas noticiosas? ¿De qué manera se informan las personas y cómo se percibe el tratamiento de la información sobre la pandemia? ¿Hay variaciones según el género y la edad?

Desde los estudios sociales de la tecnología, hay quienes entienden que los múltiples artefactos que utilizamos cotidianamente, las redes de las que estos artefactos forman parte y los conocimientos necesarios para producirlos y utilizarlos nos definen como seres tecnológicamente constituidos (Thomas, Fressoli y Lalouf, 2013). Sin sobrestimar la capacidad de las tecnologías ni subestimar la agencia de los sujetos, el objetivo general de nuestro trabajo es revisar los hábitos informativos en un momento en que las pantallas se convirtieron en casi la única ventana hacia el exterior. El supuesto sobre el que trabajamos es que el público informativo no es pasivo y, en épocas donde la noticia es parte central del entendimiento del mundo, la preocupación por las noticias falsas y la desconfianza en los medios se vuelven constitutivas del modo en que se desarrollan los hábitos de información.

El artículo se estructura en tres secciones. Comenzamos presentando la perspectiva de análisis y, luego, recorremos las herramientas metodológicas. A continuación, nos centramos en los resultados a partir de tres ejes. En primer lugar, trabajamos sobre las modalidades de información durante el ASPO, prestando atención al tiempo y los canales utilizados por el público. En segundo lugar, revisamos en las tecnologías digitales y en las posibles transformaciones en los hábitos informativos en relación con las prácticas para recibir y compartir noticias sobre la pandemia. En tercer lugar, nos detenemos en el nivel de confianza y las sensaciones que genera la información que circula sobre el Covid-19, focalizando en la preocupación que producen las noticias falsas y la consecuente atención a las fuentes. En las conclusiones, por último, identificamos los puntos centrales del debate, así como ciertas debilidades y fortalezas de este trabajo.

1. La perspectiva

El aislamiento por el Covid-19 no hubiera sido igual veinte años atrás. En las últimas décadas, las tecnologías digitales pasaron a ser protagonistas de distintas esferas de la vida cotidiana, de las relaciones interpersonales y de la comunicación periodística. Hoy, informarse implica vincularse con múltiples dispositivos. La existencia y las prácticas están cada vez más atravesadas por las tecnologías, y las medidas de aislamiento por la pandemia profundizaron la mediatización y tecnologización de las actividades diarias. A ello se suman los procesos de *misinformation* (información errónea, inexacta) y de *disinformation* (información deliberadamente falsa, las llamadas *fake news*) (Fox, 1993; Losee, 1997). En tanto los medios son constitutivos del espacio público, las noticias adquieren nuevos riesgos que pueden ser o no discernidos por los públicos.

En la década del 70, autores como Altheide y Snow (1979) caracterizaron algunas de las formas en que los medios de comunicación invadían la totalidad de la esfera cotidiana. Bajo una autodefinición de neutralidad, independencia y

pluralidad, los medios eran capaces de orientar esquemas interpretativos, convirtiéndose en una guía para la interacción social (Altheide, 2018). Según Altheide (2013), el orden social está cada vez más mediado, lo que significa que la acción social está conformada e informada no solo por las tecnologías mediáticas, sino también por las lógicas que orientan el comportamiento y las percepciones. En el contexto de la pandemia, la información incesante sobre el virus en todo el mundo produce una sensación de temor sobre un peligro lejano que se acerca a medida que lo hacen las noticias. Las agendas informativas median entre las audiencias, el virus, el campo político y los científicos, y marcan esquemas de interpretación sobre los acontecimientos y las posibles intervenciones individuales y colectivas.

A la “lógica de los medios” que conceptualizaron Altheide y Snow hace cuatro décadas se sumó en los últimos años otro proceso, denominado *social media logic* por van Dijck y Poell (2013), que involucra plataformas como Twitter, Facebook e Instagram, mediante las cuales también se produce y difunde información y, a su vez, generan prácticas sociales acordes a sus lógicas. Las nuevas plataformas impactan incluso en el modo en que los medios producen su información, más aún en los modos en que las audiencias se informan a través de las redes sociales, tal como se desprende de los resultados de nuestro estudio.

Las *media logic* y los *social media logic studies* revelan cómo las herramientas de los medios se trasladan a lógicas externas, situación que expande el rol mediático a otros ámbitos de la sociedad. En este sentido, los estudios de la mediatización se basaron en esta teoría para revisar cómo la estructura social es reconfigurada en términos de las *media logics*. Para esta teoría estamos ante un proceso histórico en el cual los medios de comunicación se vuelven centrales en la vida cotidiana y la sociedad, permitiendo la expansión del poder mediático (Fornäs, 2014). En confinamiento, la socialización se produce por los vínculos domésticos y por las relaciones a través de las nuevas tecnologías. La ampliación del rol de los medios nuevos y tradicionales parece cobrar una nueva dimensión en estos contextos novedosos.

Estas perspectivas son útiles para revisar cómo los medios se transforman en un actor central de la estructura social. Pero, ¿dónde quedan las ciudadanías? Si las tecnologías atraviesan cada esfera de la vida cotidiana, ¿cuál es el rol de los sujetos? La mirada propuesta por las teorías mediocéntricas —como las *media logic*, los *social media logic studies* y la teoría de la mediatización— no se ocupa de las experiencias que atraviesan estos procesos. Esta mirada deja abierta la pregunta acerca de cómo los medios, en tanto tecnologías, conviven con procesos sociales, políticos y culturales locales, y qué sucede con las ciudadanías.

Estudiar los medios implica revisarlos en su complejidad como parte de la “textura general de la experiencia” (Silverstone, 2004), como parte de procesos que participan en la vida social y cultural contemporánea, pero que, en tanto cotidianos y habituales, muchas veces se dan por sentados. Indagar en las experiencias supone atender a dos procesos inversos y simultáneos: el papel de los medios en el modelado de la experiencia y el papel de la experiencia en el modelado de los medios.

Centrarnos en la experiencia con los medios nos conduce a preguntarnos por las audiencias. En este punto, consideramos que el vínculo entre tecnologías mediáticas y recepción debe ser complejizado, atendiendo tanto a las regularidades de toda estructura social como subrayando la variable cultural, y con ella los procesos sociales totales en términos históricos. La cultura es una construcción moldeada por formatos mediáticos, pero no deja de expresar marcos de construcción más amplios que contienen a los medios. Considerar los marcos culturales permite evitar totalizaciones uniformes para avanzar a un estudio empírico en movimiento. Los conceptos de mediatización, *media logic* y *social media logic*, por tanto, son guías para los acercamientos empíricos, más que definiciones *a priori* de los procesos de estudio (Lunt y Livingstone, 2016).

Las investigaciones sobre los usos y las apropiaciones de los artefactos han mostrado también la necesidad de desnaturalizar nuestros vínculos con las tecnologías. Esto significa, a la vez, superar los determinismos monocausales y evitar el fetichismo a través del cual se les otorga acríticamente un rol protagónico en los procesos de transformación, cambio y modernización. Reygadas (2008) describe dos narrativas que articulan los posicionamientos sobre la influencia de los artefactos en la desigualdad: una optimista, que considera que las tecnologías generan oportunidades de inclusión y mayor equidad; y una pesimista, que entiende que las nuevas tecnologías producen nuevas desigualdades. Ambas narrativas, sostiene el autor, conducen a un determinismo tecnológico. Esto es: suponen que los “efectos sociales de los artefactos técnicos” (Reygadas, 2008: 193), positivos o negativos, están determinados antes de los usos que se haga de ellos los procesos de apropiación de las tecnologías y las interacciones entre la sociedad y los objetos, dejando de lado posibles consecuencias inesperadas. En esto se expresa el fetichismo tecnológico: se sobrestiman las capacidades de los objetos y se subestima la agencia de los sujetos.

Según Reygadas (2008), el acceso a las nuevas tecnologías es un ejemplo de la dialéctica entre igualdad y desigualdad: si por un lado reproducen y amplían viejas desigualdades, por otro las transformaciones tecnológicas abren un período de reajuste en el que pueden modificarse desigualdades previas.

Consideramos que nuestro estudio presenta una dificultad en este sentido. La encuesta, en tanto abordaje cuantitativo, tiene un sesgo, porque realizarla *online* implicó que quienes la respondieron debían tener acceso amplio a las tecnologías, buena conexión a Internet y un interés particular en responder este tipo de formularios. Algo no menor, ya que en contexto

del confinamiento impuesto por el ASPO, la brecha digital y las distancias en relación con la alfabetización digital vuelven aún más profunda la desigualdad en el acceso al conocimiento y la visibilidad de las voces más vulnerables.

En este marco de transformaciones tecnológicas, cambios sociales y —producto de ambas modificaciones— desigualdades en el acceso al conocimiento, surgen nuevas preguntas por el rol de los públicos. Estos interrogantes no son nuevos. De hecho, la tensión entre el poder de los medios y el lugar de las audiencias recorre toda la historia de las teorías de la comunicación. Como plantea Livingstone (2019), las investigaciones sobre los medios oscilaron en tándem:

“Cuando las preocupaciones públicas e intelectuales sobre el poder estatal, comercial o mediático son altas, y cuando surgen nuevas tecnologías mediáticas, la atención está puesta sobre la influencia ideológica de los medios y/o sobre la explotación económica de las audiencias. En tiempos más equitativos, el reconocimiento crítico de la agencia y los valores de la gente común en la participación creativa con y a través de los textos y tecnologías de los medios en diversos contextos del mundo de la vida pasa a primer plano” (Livingstone, 2019: 170-171; traducción de las autoras).

En las últimas décadas del siglo XX, los cambios políticos y culturales, así como las transformaciones en el paradigma de la teoría social dominante, definieron la puesta en valor de los públicos frente al poder de los medios. La tensión entre medios y públicos parece en los últimos años volver a un estadio anterior a la caída del paradigma positivista. Las nuevas tecnologías y el rol central de las redes sociales en la generación de datos impusieron nuevamente una mirada dominante que privilegia el rol de los medios como generadores de sentido.

Como explica Livingstone, la noción de mediatización devuelve al campo la preocupación por un poder mediático monolítico frente a audiencias consideradas desprotegidas o, a veces, excluidas de las investigaciones. La teoría de la mediatización (Hjarvard, 2008; Fornäs, 2014) revisa a los medios como actores sociales semiautónomos que expanden su lógica a todas las áreas de la sociedad. Lo mismo sucede con los debates alrededor del concepto de “dataficación”, en tanto cuantificación y registro a gran escala de las actividades humanas.

En una situación de aislamiento los medios de comunicación cobran más relevancia en las vidas cotidianas. Este pareciera un contexto propicio para que las investigaciones se centren en la influencia de las tecnologías. El riesgo de revisar la cuestión de los medios desde la mediatización y la dataficación es dejar a un lado a las audiencias y repetir en los debates actuales los problemas de la binarización de ambos extremos del circuito comunicativo. El punto es desde qué perspectiva pensamos el lugar de los medios y la definición de hábitos en quienes los utilizan para informarse. Ahora bien, escapar a la ubicuidad mediática no implica celebrar la individualidad de las audiencias, sino revisar los cambios en los hábitos informativos mediados, cada vez con más intensidad, por las tecnologías.

87

En este sentido, consideramos que es preciso revisar las tecnologías mediáticas en su carácter polisémico, abierto a las interpretaciones de los sujetos. No buscamos en este texto subrayar el binarismo entre el poder de uno u otro espacio del circuito comunicativo, sino que nos inclinamos por una perspectiva que revise los indicios de circulación de sentidos entre medios y audiencias. El lugar de los públicos al momento de informarse, por lo tanto, debe ser analizado en su complejidad frente a los medios y en los contextos sociohistóricos en los que se desenvuelven.

2. Método

La metodología escogida para llevar a cabo la investigación fue cuantitativa, en tanto permite abstraer aspectos de la realidad en busca de regularidades (Sautu, Boniolo, Dalle y Elbert, 2005). Gracias a este método trabajamos con grandes cantidades de información en poco tiempo, así como también elaboramos distintas variables, ponderamos la influencia de unas sobre otras y obtuvimos resultados que permiten explicar de manera concreta ciertos aspectos de la realidad (Sautu *et al.*, 2005).

El objetivo de esta investigación fue indagar en los hábitos de información de la población de la ciudad y la provincia de Buenos Aires durante la primera etapa del ASPO en Argentina. Para esto utilizamos una encuesta autoadministrada y *online* a población adulta de 18 a 75 años residente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), el Gran Buenos Aires (GBA) y la Provincia de Buenos Aires (PBA).

El proceso de investigación constó de varias etapas. En un primer momento, elaboramos y operacionalizamos las distintas variables del trabajo y trabajamos en la definición y estructuración de las preguntas del formulario. Luego realizamos una encuesta piloto para rastrear dificultades de comprensión de los enunciados y las posibles respuestas para su reformulación y corrección. Concluida esta etapa, difundimos y aplicamos el formulario. En un momento posterior, volcamos los datos dentro de la matriz previamente elaborada y los procesamos utilizando el *software* de estadística para ciencias sociales SPSS. En la última etapa, elaboramos las explicaciones causales y relacionales a partir del análisis de la información obtenida para realizar el informe final.

Recolectamos los datos a través de un formulario semiestructurado con preguntas cerradas, abiertas y de respuesta múltiple desde la plataforma Google Forms. Una encuesta de manera autoadministrada, anónima y *online* permitió un amplio número de respuestas en un tiempo relativamente reducido. Difundimos el formulario entre el 11 y 15 de abril, inicialmente a través de los contactos del equipo de investigación, luego se fue expandiendo hasta obtener 1970 respuestas. Utilizamos la técnica de muestreo en cadena o “bola de nieve”, que empieza identificando un pequeño grupo de encuestados inicial, el cual se utiliza para reclutar a más encuestados dentro de la población objetivo (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014).

Sin embargo, advertimos la posible existencia de un sesgo en la información, debido a que el tipo de muestreo utilizado inicialmente pudo ocasionar que los sujetos alcanzados compartan los mismos rasgos y características y, por lo tanto, la muestra no alcance el nivel de representación esperado. Por otro lado, consideramos que esta muestra representa solo a aquellas personas alcanzadas por el estudio que poseen el interés, el tiempo y la posibilidad material (dispositivo con conexión a Internet) para responder el cuestionario en su totalidad.

La muestra inicial fue ajustada de acuerdo con los parámetros censales de género, edad y nivel educativo del universo de estudio (CABA, GBA y Provincia de Buenos Aires), obteniendo una muestra final de 1572 casos efectivos. Para una confianza del 95% el error muestral fue estimado en $\pm 2,5\%$.

La muestra final quedó compuesta por un 54,1% de mujeres, 44,6% de varones y un 1,3% de personas con identidades de género no binarias (**Tabla 1**). En términos educativos, la muestra posee un 1,3% de personas con primario completo, 47,4% con secundario completo y 51,4% con universitario completo. En cuanto a la situación laboral, la gran mayoría posee un trabajo formal: el 57% se encuentra en relación de dependencia y el 20,3% es autónomo/autónoma o monotributista. Solo un 2,2% trabaja de manera esporádica, y un 5,7% se encuentra sin trabajo. Por último, un 7,5% es jubilado o jubilada, un 5,9% se dedica a estudiar a tiempo completo y un 1,4% realiza labores domésticas en su hogar.

En la etapa de sistematización de los datos obtenidos y su posterior análisis, elaboramos una descripción estadística de los datos más relevantes, obteniendo cuadros de distribuciones de frecuencias de las variables del estudio. De esta manera, describimos la muestra en general y obtuvimos estadísticos descriptivos que nos permitieron realizar una primera lectura de los datos. Luego, cruzamos las variables a través de tablas de contingencia para la evaluación de correlación.

Tabla 1. Distribución de la población encuestada según género, edad y lugar de residencia

GÉNERO	MUJER	54,1 %
	HOMBRE	44,6 %
	IDENTIDADES SEXUALES NO BINARIAS	1,3 %
EDAD	18 A 29	26,2 %
	30 A 44	35,8 %
	45 A 59	24 %
	60 A 75	14 %
LUGAR DE RESIDENCIA	C.A.B.A.	58 %
	G.B.A.	23 %
	PCIA. BS.AS.	19 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

3. Resultados

Presentamos los principales resultados de este estudio a partir de tres ejes: las modalidades de información durante el ASPO; el uso de tecnologías digitales y las modificaciones en los hábitos informativos; y la confianza y las sensaciones que genera la información sobre la pandemia.

3.1. Modalidades de información durante el ASPO

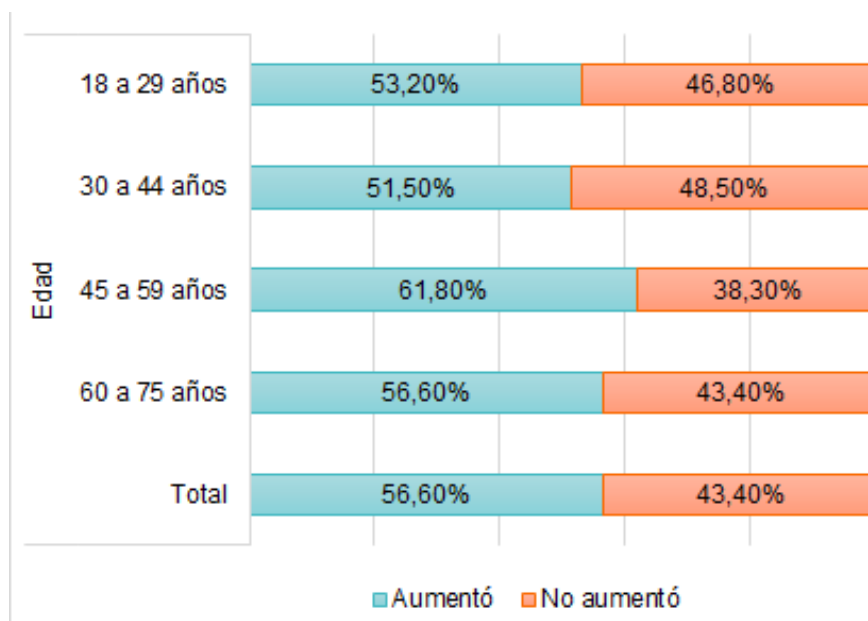
Hace algo más de 25 años, los canales de información estaban concentrados en la lectura del periódico matutino y vespertino, los programas radiales y las dos programaciones de noticieros en cada uno de los canales de aire. Este esquema cambió cuando desde mediados de los 90 en Argentina la desregulación mediática habilitó la llegada de los canales de noticias transmitidos por cable (Albornoz y Hernández, 2009). El panorama se transformó más con la llegada de Internet algunos años después, y luego con la masividad de las redes sociales y la telefonía celular (Becerra, 2015). Los cambios tecnológicos configuraron una nueva dimensión periodística, en términos de cantidad de noticias requeridas por los medios, la urgencia de las transmisiones (Juntunen, 2010), como por las modificaciones en las coberturas producto de las nuevas tecnologías (Di Próspero y Maurello 2010), la urgencia y el tipo de experiencia que los sujetos comienzan a tener desde la consolidación de una ecología de la noticia periodística compleja (Becerra, 2010).

Los medios durante la pandemia asumieron un rol central en la transmisión de información de primera necesidad. Las autoridades gubernamentales se valieron de los medios privados y públicos para explicar la dimensión de la pandemia y las medidas de prevención que la población debía asumir. Las organizaciones mediáticas, por su parte, multiplicaron el contenido de información alrededor de un tema de salud pública, dejando especialmente en un primer momento a un lado otro tipo de información que suele ser la columna de sus transmisiones. De hecho, según datos de la Defensoría del Público de la Nación (2018), en términos generales el tópico salud/discapacidad (modo en que se registran estas noticias en el organismo oficial) tuvo entre 2013 y 2018 porcentajes menores al 2% como tópico prevalente, medido en cantidad de noticias en los noticieros de los cinco canales de aire de la Ciudad de Buenos Aires. Esta situación se modificó sustancialmente a partir de los primeros días de marzo de 2020.

A estos cambios sumamos la preocupación de un público ávido de información que explicara lo que estaba pasando al inicio de la pandemia, así como de compartir datos y preocupaciones con personas cercanas a las que no podía ver por la cuarentena. Por eso, esta mirada deja abierta la pregunta acerca de cómo los medios en tanto tecnologías conviven con procesos sociales, políticos y culturales locales, y qué sucede con los públicos. Para entender la experiencia de las personas frente al contexto noticioso que abre el nuevo coronavirus, preguntamos: ¿cuánto tiempo le dedicaron a la información en el momento más complejo de la cuarentena, cuando poco se sabía del virus? ¿Por qué canales se informaban? ¿Qué sucedió con los niños, las niñas y los adolescentes que vivían en esas casas? ¿Estaban informados?

Durante la primera etapa de la cuarentena, la población encuestada indicó que había cambiado levemente la cantidad de tiempo utilizado para informarse. A partir de la aparición del Covid-19, el 56,6% sostuvo que dedicaba más tiempo que antes a informarse, mientras que el 43,4% lo hacía igual que antes (**Gráfico 1**). Esto parece explicarse porque, en el contexto de la pandemia, especialmente en este primer momento de la cuarentena, la salida al exterior y su conocimiento se produjo a través de los medios de comunicación.

Al momento de comenzar el estudio, imaginamos que la cantidad de horas destinadas a las noticias sobre la pandemia podía ser muy alta. Sin embargo, en términos generales, encontramos que la mayoría dedicaba menos de dos horas a informarse por día (43,8%). La proporción, de todas maneras, varió de acuerdo con la edad: mientras que la población más joven indicaba que disponía menos de dos horas para las noticias (54,6% en la franja 18 a 29), el 20% de quienes tienen entre 60 y 75 declaró que le dedicaba más de cuatro horas por día (**Tabla 2**).

Gráfico 1. Aumento del tiempo dedicado a informarse sobre la pandemia por edad

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

Tabla 2. Cantidad de horas dedicadas a informarse sobre el Covid-19 (total y por edad)

HORAS DE INFORMACIÓN POR DÍA SOBRE COVID-19	TOTAL	EDAD			
		18 A 29	30 A 44	45 A 59	60 A 75
MENOS DE 2 HORAS	43,8 %	54,6 %	44,2 %	37,1 %	34,1 %
ENTRE 2 Y 4 HORAS	41,5 %	35,7 %	40,9 %	46,2 %	45,9 %
ENTRE 4 Y 6 HORAS	9,4 %	5,8 %	10,7 %	9,5 %	12,3 %
MÁS DE 6 HORAS	5,3 %	3,9 %	4,3 %	7,2 %	7,7 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

Los canales de información también poseen particularidades según los datos arrojados. El canal preponderante para informarse entre los encuestados fue el online, incluidas las redes sociales, dato que no implica que haya que dejar de lado la relevancia que aún sigue teniendo la pantalla televisiva. Según la encuesta, Twitter fue el principal canal utilizado por la población encuestada para recibir información sobre el Covid-19 (24,8%), aunque la proporción fue más elevada en la franja de menores de 29 años (32%) y muy baja entre quienes superaban los 60 años (4,5%) (**Tabla 3**).

Los diarios *online* (21,9%) representaron el segundo canal más utilizado, seguido por la televisión de aire y cable (21,2%) en una proporción también diversa entre los extremos etarios (27,7% en el rango de más de 60 años y el 17,7% en el inferior a 29 años). La radio fue otro de los medios identificados como principal canal entre quienes tenían más de 60 años (16,4%). Los diversos canales de información gubernamentales también fueron ampliamente mencionados como la principal forma de acercarse a las noticias relacionadas con el Covid-19 (13,1%).

La mayoría de la muestra encuestada declaró que no leía ni en ese momento ni antes del inicio del ASPO el diario impreso (81,3%). De quienes sí leían antes del inicio del ASPO habitualmente el diario impreso (18,7%), la mayoría lo seguía leyendo como siempre lo hizo (35,7%), y una parte lo hacía indicando que tomaba medidas de precaución por el virus (7,8%). Sin embargo, un gran porcentaje dejó de leerlo desde el establecimiento del ASPO, ya sea por motivos

económicos (25,9%), porque no se lo alcanzaban más al domicilio desde el establecimiento de la cuarentena (15,6%), o por temor al Covid-19 (15%).

Estas proporciones son similares a las proporcionadas por la encuesta del Reuters Institute, que indica que el 90% de los 1003 entrevistados de Argentina se informa *online* (porcentaje que incluye medios digitales y redes sociales) en tanto que el 77% también menciona a la televisión como segundo canal para llegar a las noticias, los diarios en papel el 30% y la radio el 24% (Newman *et al.*, 2020: 10).

Tabla 3. Principal canal de información sobre Covid-19 (total y por edad)

PRINCIPAL CANAL DE INFORMACIÓN	TOTAL	EDAD			
		18 A 29	30 A 44	45 A 59	60 A 75
TWITTER	24,8%	32%	29,8%	21,2%	4,5%
DIARIO ONLINE	21,9%	18,0%	25,6%	20,4%	22,3%
TELEVISION	21,2%	17,7%	18,1%	26,0%	27,7%
DIVERSOS CANALES DE INFORMACIÓN GUBERNAMENTAL	13,1%	16,0%	11,2%	11,1%	15,9%
RADIO	7,7%	2,9%	6,6%	9,5%	16,4%
OTROS CANALES	5,2%	5,3%	4,1%	6,9%	5,0%
WHATSAPP	2,2%	2,2%	1,6%	1,6%	4,5%
FACEBOOK	1,9%	1,9%	2,1%	1,3%	2,3%
INSTAGRAM	1,3%	3,6%	0,4%	0,8%	0,5%
NINGUNO	0,4%	0,2%	0,5%	0,5%	0%
DIARIO IMPRESO	0,3%	0%	0%	0,5%	0,9%

91

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

* Se infiere que son *blogs*, buscadores, otros portales de información y publicaciones *online* que no son diarios

Del total de casos efectivos de la muestra, 535 corresponden a personas que se encontraban pasando el ASPO en hogares con niños, niñas y adolescentes. Respecto de si durante la cuarentena les permitían utilizar los dispositivos tecnológicos más tiempo que el habitual, el 62,6% respondió afirmativamente: mientras que el 44,1% indicó que se les permite utilizar los dispositivos un poco más que antes, el 18,5% consideró que ese tiempo es mucho mayor. El 37,4%, en cambio, manifestó no observar cambios y que los utilizan en igual medida que antes de iniciarse el ASPO.

Ahora bien, el punto interesante para nuestro estudio se encuentra en que los adultos y adultas consideran que niños, niñas y adolescentes con los que conviven estaban muy informados sobre el Covid-19. El 66,7% respondió que miraban o escuchaban las noticias en televisión o radio junto con las personas adultas del hogar, mientras que el 23,7% lo hacía siempre y el 43% a veces. Esto indica que la mayoría de los niños, las niñas y los y las adolescentes escuchaban o miraban noticias sobre la pandemia con su familia. El 33,3% aseguró que no lo hacían en ningún momento (posiblemente en algunos de estos casos este porcentaje se relacione con la escasa edad del niño o la niña que se encuentre en el hogar).

De acuerdo con la percepción de quien respondió el formulario, el 69,4% de los niños, las niñas y los y las adolescentes estaba bastante o muy informado sobre la pandemia. El 20,9% manifestó que estaban algo informados, el 2,6% que sabían poco y el 7,1% que no estaban nada informados sobre el Covid-19. Incluso, las personas más pequeñas del hogar mantenían conversaciones con amigos o familiares vinculadas a la pandemia y el 56,6% compartía información al respecto (en tanto el 30,5% tal vez y el 30,5% que no los escuchó hablar con nadie sobre la pandemia).

La avidez informativa de personas de distintas edades y género en un contexto desconocido está presente en los datos arrojados por la encuesta. Esta necesidad se relaciona con la posibilidad de acceder a través de las redes sociales a noticias que se consideran urgentes; de allí que las redes sociales ocupen un espacio central como canal de información, seguido por la no desaparecida televisión.

3.2. Tecnologías digitales y hábitos informativos

En la medida en que las tecnologías digitales se extienden y atraviesan distintas esferas de la vida social (Thomas, Fressoli y Lalouf, 2013), también se transforman las rutinas y prácticas informativas, los modos en que accedemos a las noticias y nos vinculamos con ellas. Si, como plantea Silverstone (2004), los medios y las tecnologías constituyen nuestra interfaz con el mundo, la situación de aislamiento aumentó el protagonismo de los artefactos tecnológicos y de la conectividad en áreas como el trabajo, la educación, el entretenimiento, la sociabilidad y, por supuesto, el acceso a la información.

En relación con esto, nuestro estudio se interesó por indagar en los cambios de hábitos respecto de los usos de las tecnologías, en particular aquellas que median el acceso a la información como televisores, celulares, *tablets* y computadoras. En primer lugar, es importante mencionar respecto de la caracterización de la población encuestada, que la totalidad de las personas que respondieron el cuestionario indicaron que en sus hogares tenían al menos uno de estos dispositivos. De hecho, en el 55% de los casos contaban con entre dos y tres televisores; y en el 62% con entre dos y tres computadoras o *tablets*.

Si bien el 44% de las personas encuestadas aseguró no haber modificado sus hábitos con las tecnologías desde el establecimiento del ASPO, o haberlo hecho levemente, los datos muestran variaciones de acuerdo al rango etario. Comparativamente, los adultos mayores expresaron haber identificado cambios respecto del uso de los artefactos tecnológicos en mayor medida que los jóvenes. Mientras que cerca de la mitad de las personas encuestadas de entre 18 y 44 años indicaron haber experimentado cambios en un nivel bajo, el 60,5% de quienes tienen entre 45 y 59 años, y el 69% de quienes tienen entre 60 y 75 años expresaron que esos cambios se dieron en un nivel medio y alto (**Tabla 4**).

Tabla 4. Cambio en el uso de la tecnología (totales y por edad)

		ATENCIÓN A LAS FUENTES		
NIVEL DE CONFIANZA	TOTAL	ALTO	MEDIO	BAJO
ALTO	8, 2 %	8, 1 %	8, 3 %	10, 4 %
MEDIO	53, 8 %	49, 8 %	66, 4 %	42 %
BAJO	32, 8 %	42, 1 %	25, 3 %	47, 6 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

En relación con el uso de las tecnologías para acceder a la información, la encuesta arrojó que Twitter es la red social más usada para informarse sobre el Covid-19 (56,8%), seguida de Facebook (36,2%) e Instagram (34%). Incluso, como ya mencionamos, Twitter fue elegida como el principal canal para informarse sobre la pandemia, por encima de otros medios tradicionales como la televisión, la radio o los diarios. Solo el 16% de la población encuestada reportó no informarse mediante redes sociales, el 1,9% dijo hacerlo a través de WhatsApp y el 0,7% por otras redes.

La distribución por edades muestra que las personas encuestadas más jóvenes (18 a 29 años) se informan principalmente con Twitter (67%) e Instagram (42%). La segunda red más elegida para leer y ver noticias es Facebook, que aumenta a medida que se incrementa la edad hasta llegar al 53% en el rango de más de 60 años (**Tabla 5**). Respecto de la cantidad de información sobre la pandemia, la mitad de la muestra refirió ver y leer muchas noticias sobre la pandemia en redes sociales (49,95%), mientras que una proporción menor asegura ver y leer muy poco o nada de información sobre el virus (24,02%).

Van Dijck, Poell y de Wall (2018) caracterizan este proceso a partir de la definición de la situación actual como una “sociedad de la plataforma”, en la que entienden que todas las áreas de la vida pública y privada han sido penetradas por las plataformas online (especialmente aquellas a las que se refieren como “plataformas GAFA”: Google, Apple, Facebook, Amazon). Las redes sociales no solo representan un espacio *online* donde entablar vínculos sociales, sino que también son plataformas mediante las cuales se produce y difunde información y, a su vez, generan prácticas sociales acordes a sus lógicas. Como sostienen van Dijck y Poell a propósito de lo que describen como lógicas de las redes sociales, “al igual que los medios de comunicación, las redes sociales tienen la capacidad de transportar su lógica fuera de las plataformas que las generan” (2013: 5), penetrando así en los mecanismos de la vida diaria, las interacciones sociales, las estructuras institucionales y las rutinas profesionales. Estas nuevas plataformas vienen transformando en los últimos años los modos en que los medios producen su información (McNair, 2005; Machill y Beiler, 2009; Deprez y Van Leuven, 2017; Calzado y Lio, 2020) y, por supuesto, también en los modos en que las audiencias se informan.

Tabla 5. Uso de redes sociales para informarse sobre el Covid-19 (totales y por edad)

REDES SOCIALES PARA INFORMARSE	TOTAL	EDAD			
		18 A 29	30 A 44	45 A 59	60 A 75
TWITTER	56,8%	67%	59,5%	58,9%	27,3%
FACEBOOK	36,2%	26,7%	32,5%	42,4%	53,2%
INSTAGRAM	34%	42%	32%	31,6%	28,6%
NINGUNA	16%	10,2%	14,9%	14,6%	31,8%
WHATSAPP	1,9%	0,5%	0,9%	3,2%	5%
OTRA	0,7%	1,2%	0,4%	1,1%	0%

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

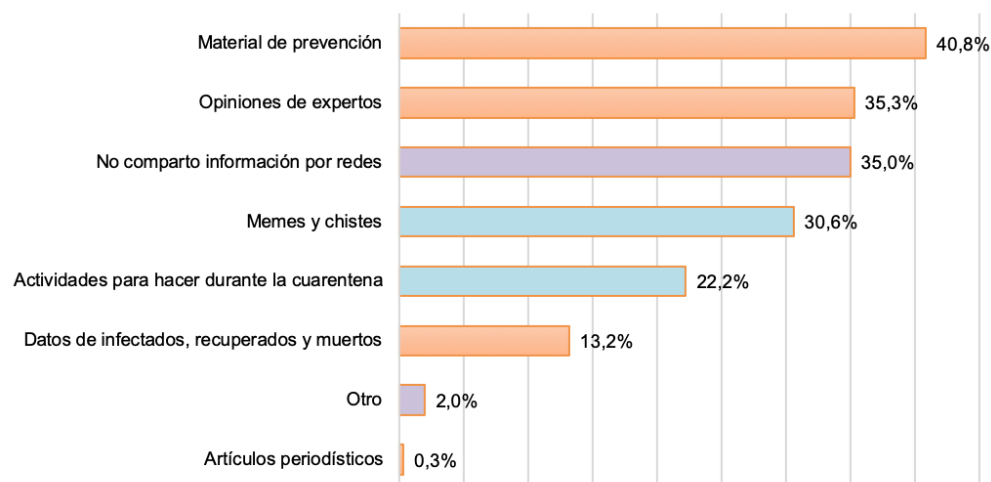
Las tecnologías digitales multiplican las posibilidades de acceder y producir contenidos, a través de la proliferación de nuevos formatos y herramientas, pero también modifican los modos en que las audiencias se vinculan con la información, la comparten y la resignifican a partir de sus intervenciones en redes sociales.

La población encuestada manifestó que, en el marco de la pandemia, comparte a través de redes sociales primordialmente material de prevención (40,8%) y opiniones de expertos sobre la temática (35,3%). Estas respuestas, junto con quienes compartieron datos sobre infecciones, recuperaciones y muertes (13,2%), refieren a la difusión de contenidos estrictamente relacionados con la pandemia, que pueden ser originalmente generados sobre todo por organismos gubernamentales, como por científicos y expertos y periodistas. Pero también la población encuestada afirmó que comparte por redes sociales material más cercano al entretenimiento sobre el Covid-19 y el ASPO, como *memes* y chistes (30,6%). También afirmaron que es común compartir por estas vías propuestas de actividades para realizar durante la cuarentena (22,2%), aunque es considerable que un 35% manifestó que prefiere no compartir información por redes sociales (**Gráfico 2**).

93

Respecto del uso de *memes*, el antropólogo David Miller sostuvo que pueden ser divididas en las serias, cuyo fin es compartir información sobre la naturaleza del virus, y las humorísticas, que tienen un fin moral sobre los valores y prácticas apropiadas que deben tomarse frente al virus (Miller, 2020). El uso de este tipo de material adquiere un sentido particular en el contexto de la pandemia, cuando el problema de agenda no solo es político o social, sino especialmente de salud pública que enfrenta a los sujetos a los valores de sus sociedades.

Gráfico 2. Tipo de contenido sobre Covid-19 compartido en redes sociales *

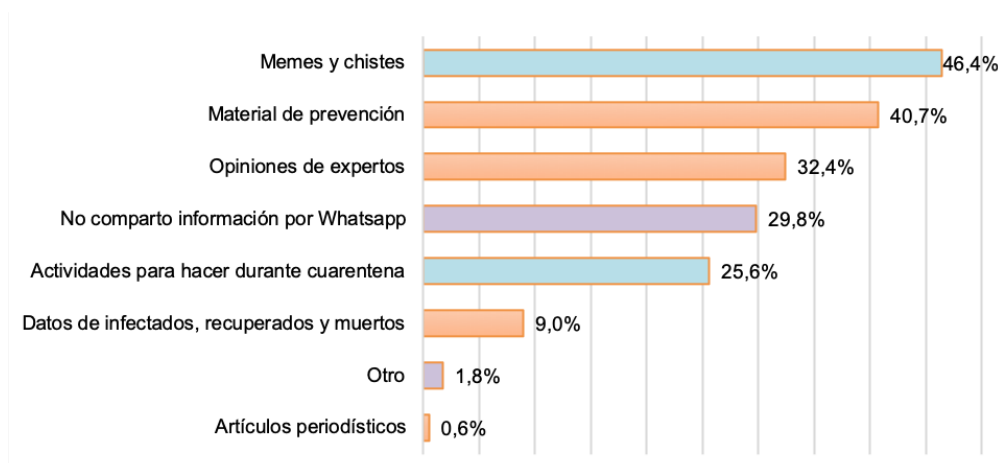


Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

* Pregunta de respuesta múltiple

WhatsApp parece ser considerado un canal más vinculado con la recreación y el entretenimiento que con la información, en tanto el material más compartido a través de esta aplicación de mensajería son *memes* y chistes (46,4%). De todos modos, el 40,7% de las personas encuestadas manifestó que también comparte por este medio contenido de prevención y el 32,4% reenvía opiniones de expertos. También la opción sobre las propuestas de actividades recreativas para hacer durante la cuarentena aumentó en WhatsApp respecto de las redes sociales, alcanzando un 25,6% del total. Por último, un 29,8% indicó que no comparte información por WhatsApp, porcentaje menor comparado con quienes dijeron no compartir contenidos en sus redes sociales (**Gráfico 3**).

Gráfico 3. Contenido sobre Covid-19 compartido en WhatsApp *



Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

* Pregunta de respuesta múltiple

94

El aislamiento provocado por la emergencia sanitaria profundizó la centralidad de las tecnologías digitales en diversos aspectos de la vida social. La información fue una de ellas, con las plataformas *online* y las redes sociales convertidas en los principales canales para acceder a las noticias sobre la pandemia y compartirlas potenciando así su alcance. A partir de la circulación de grandes volúmenes de información en poco tiempo, comenzó a surgir preocupación a nivel mundial en torno a la veracidad y confiabilidad de gran cantidad de datos y noticias sobre la pandemia.

3.3. Confianza y sensaciones sobre la información

En los últimos años, el fenómeno de las *fake news* abrió un debate global sobre el rol del periodismo. Especialmente desde la elección presidencial estadounidense de 2016 que consagró a Donald Trump, la autenticidad y la veracidad de la información que circula en medios de comunicación y redes sociales es puesta en cuestión cotidianamente (Persily, 2017; Hunt y Gentzkow, 2017). La democratización en la producción y difusión de información que permiten las tecnologías digitales supone, a la vez, un mayor desafío por reconocer datos confiables, llevando incluso algunos debates académicos a proponerse distinguir qué es el periodismo hoy (Barnoy y Reich, 2019; McNair, 2017; Waisbord, 2018). Según McNair (2017), la capacidad de los espacios de información digitales y en red para difundir noticias e información de todo tipo —incluidos rumores y contenidos basados en hechos falsos— coincide con un momento político particular en el que la objetividad y el profesionalismo periodístico están siendo desafiados como nunca antes por actores políticos estatales y no estatales.

En el contexto de la pandemia por el Covid-19, la Organización Mundial de la Salud (OMS) tomó esta problemática y la hizo propia a partir del término “infodemia”. “Estamos no solamente luchando contra una epidemia, estamos luchando contra la infodemia”, dijo el director general de la OMS Tedros Adhanom Ghebreyesus en una conferencia el 15 de febrero de 2020, cuando el virus ya se había transformado en un problema de escala global. Este concepto se refiere al aumento en gran volumen de un tema a partir de la existencia de un problema concreto como es la pandemia de coronavirus (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

“En esta situación aparecen en escena la desinformación y los rumores, junto con la manipulación de la información con dudosa intencionalidad. En la era de la información, este fenómeno se amplifica a través de las redes sociales propagándose más lejos y más rápido, como un virus” (Zarocostas, 2020: 676).

Durante décadas la preocupación y la discusión en torno a las autoproclamadas objetividad, imparcialidad y neutralidad del periodismo estuvo concentrada en el ámbito académico. Sin embargo, el debate actual sobre las *fake news* se extiende

al público en general (McNair, 2017). De acuerdo con los datos de nuestro estudio, el 92% de la población encuestada manifestó una alta preocupación por las noticias falsas, que se tradujo en un elevado nivel de atención a las fuentes de información (69%); mientras que un 26,7% declaró un nivel de atención medio y solo para el 4,3% el nivel de atención fue bajo.

El nivel de atención a las fuentes tiende a variar de acuerdo con la confianza depositada en los medios de comunicación. Según la encuesta, quienes dijeron constatar las fuentes con regularidad —es decir, cuando el nivel de atención a las fuentes de información es alto— expresaron tener una confianza en los medios entre media (49,8%) y baja (42,1%). Por su parte, quienes declararon prestar una atención mediana a las fuentes manifestaron un nivel de confianza similar en las organizaciones mediáticas (66,4%). Por último, en quienes prestan poca atención a las fuentes la confianza en los medios tiende a ser baja (47,6%) y media (42%) (**Tabla 6**).

Tabla 6. Nivel de confianza en los medios y de atención a las fuentes de las noticias

NIVEL DE CONFIANZA	TOTAL	ATENCIÓN A LAS FUENTES		
		ALTO	MEDIO	BAJO
ALTO	8, 2 %	8, 1 %	8, 3 %	10, 4 %
MEDIO	53, 8 %	49, 8 %	66, 4 %	42 %
BAJO	32, 8 %	42, 1 %	25, 3 %	47, 6 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

Ante este escenario, otro dato relevante es el nivel de confianza que el público manifestó respecto de la información gubernamental y mediática sobre la pandemia: mientras que la información de gobierno fue considerada confiable por seis de cada diez encuestados, las organizaciones mediáticas, en términos generales, eran confiables para menos de una de cada diez personas encuestadas.

Más específicamente, en el primer mes del ASPO observamos que la mayoría manifestó un alto nivel de confianza en la información sobre el Covid-19 producida por los distintos gobiernos (62,2%), a diferencia de lo que sucedió con la información generada por los medios, para la que solo el 8% manifestó un nivel de confianza alto. Por otro lado, el 9% expresó tener un bajo nivel de confianza en las voces gubernamentales, en tanto que la baja confianza fue del 37,9% cuando se trataba de información mediática sobre la pandemia.

Sin embargo, la mayor parte de las respuestas mostraron un nivel de confianza medio en las organizaciones mediáticas respecto del tratamiento de noticias sobre la pandemia (53,9%), nivel que aumenta entre los entrevistados y las entrevistadas de 60 a 75 años (60,9%). Incluso, en este rango etario también la proporción de quienes expresaron una confianza alta en los medios fue levemente mayor (13,2%). Por el contrario, en las franjas más jóvenes (entre 18 y 44 años), el 40% expresó un nivel de confianza bajo (**Tabla 7**).

Estos datos se asemejan a otras percepciones públicas captadas durante el período. Según la encuesta de abril de 2020 del Reuters Institute, las personas encuestadas a nivel global consideraban que los medios estaban haciendo un buen trabajo en ayudar a las personas a entender cómo manejar la pandemia (60%). No obstante, en Argentina, este índice de confianza sobre las organizaciones mediáticas es más bajo que en el promedio mundial. Así, en tanto el promedio mundial de personas que acusan a los medios de exagerar la severidad de la situación es del 32%, en Argentina ese nivel de crítica sobre los medios asciende al 41% (Nielsen *et al.*, 2020). Según otro informe del mismo instituto, la confianza en los medios en general de los encuestados argentinos es del 33% (un 6% menos que en 2019), y de los medios específicamente con que cada una de estas personas se informa del 44% (3% menos que en 2019) (Newman *et al.*, 2020: 89).

Tabla 7. Confianza en la información sobre el Covid-19 de las organizaciones mediáticas (totales y por edad)

NIVEL DE CONFIANZA EN LOS MEDIOS	TOTAL	EDAD			
		18 A 29	30 A 44	45 A 59	60 A 75
ALTO	8,30 %	6,8 %	7,5 %	8,2 %	13,2 %
MEDIO	53,90 %	53,2 %	52,6 %	52,5 %	60,9 %
BAJO	37,90 %	40,1 %	40,0 %	39,3 %	25,9 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

Como vimos, el nivel de confianza en los medios se vinculó con la preocupación por las noticias falsas y una mayor atención a las fuentes de información. Uno de los parámetros utilizados para observar el nivel de pluralidad de fuentes con que se informan las personas encuestadas fue la cantidad de opciones seleccionadas ante las preguntas respecto de qué diarios *online* leen, qué radios escuchan y qué canales de televisión miran para informarse. Para ello, se eliminaron los casos que expresaron no utilizar alguno de estos tipos de medios y se consideraron solo las respuestas afirmativas para diarios *online*, radio y televisión. Se definió como nivel bajo a quienes leen solo un diario *online*, escuchan una radio o miran un canal de televisión; nivel medio a quienes consumen entre dos y tres medios de cada tipo; y alto a quienes seleccionaron cuatro o más medios en cada caso.

Entre quienes dijeron leer diarios *online*, un 48% seleccionó entre dos y tres diarios distintos para informarse, y un 26,8% refirió leer más de cuatro diarios. Algo similar ocurrió con los que se informan mediante la televisión, ya que un 68% dijo mirar más de un canal informativo. En este sentido, la pluralidad mediática, tanto para quienes se informan a través de la televisión como por diarios *online*, tiende a ser entre media y alta.

Solo un 50% de las personas encuestadas dijo escuchar la radio para conocer las noticias. Entre las personas que eligieron la radio para informarse, una gran mayoría (72,6%) optó por una sola emisora, contra un 26,4% que seleccionó más de dos radios. La pluralidad informativa en este caso fue mayormente baja (**Tabla 8**).

Tabla 8. Nivel de pluralidad de fuentes por tipo de medio (diarios *online*, radio y televisión)

PLURALIDAD*	DIARIOS ONLINE	RADIO	TELEVISION**
BAJA	25,2%	72,6%	32%
MEDIA	48%	26,4%	47,5%
ALTA	26,8%	1%	20,5%

Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

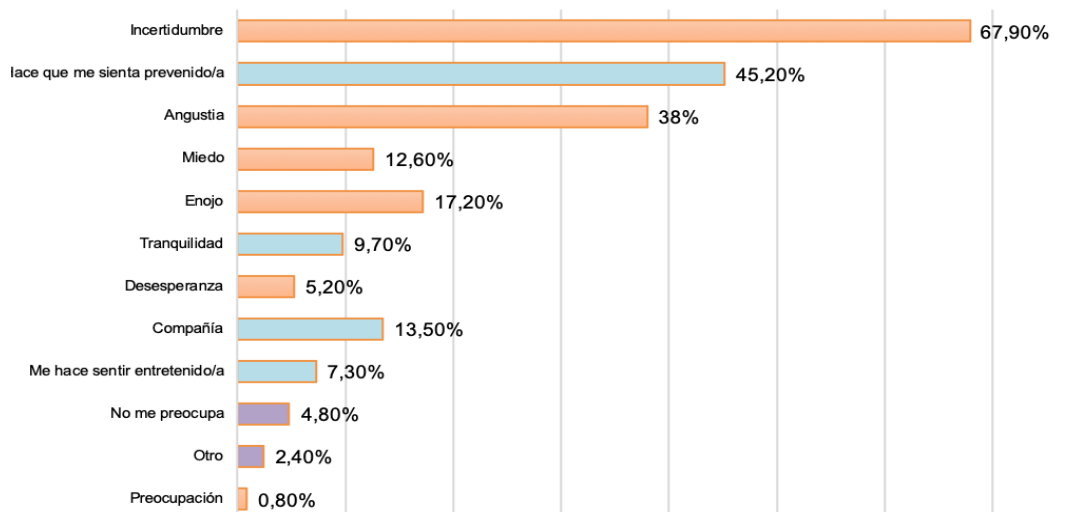
Base: Casos afirmativos para Diarios online (N: 1228) Radio (N:783) y Televisión (N:1321) en CABA, GBA y Provincia de Buenos Aires. * Pluralidad. Baja: Solo un medio, Media: dos y tres medios, Alta: cuatro y más medios // ** Televisión: abierta y por cable

Con respecto al tratamiento de las noticias por parte de los medios, solo el 8,4% de la población encuestada consideró que los medios de comunicación hicieron durante la primera etapa un buen tratamiento sobre el Covid-19. La gran mayoría percibió que la cobertura noticiosa era mala (45%) o consideró que dependía de cada medio o periodista (46,6%).

Por último, observamos qué tipo de sensaciones generaban entonces las noticias sobre el Covid-19. De acuerdo con la población encuestada, las sensaciones que producía la información sobre la pandemia eran múltiples, tanto negativas como positivas. Exponerse a la información sobre este virus podía producir incertidumbre (67,9%), angustia (38%), miedo

(17,2%), enojo (13,5%), desesperanza (9,7%), como también sentimientos de prevención (45,2%), tranquilidad (12,6%), compañía (7,3%) y entretenimiento (5,2%). Por tanto, las noticias brindadas por los medios sobre el virus produjeron percepciones generalmente negativas en las personas encuestadas, pero no en menor medida sensaciones valoradas de forma positiva (**Gráfico 4**).

Gráfico 4. Sensaciones sobre la información mediática sobre el Covid-19 *



Fuente: elaboración propia en base a datos de la encuesta realizada por el Grupo CPS

* Pregunta de respuesta múltiple

97

La aparición de un fenómeno excepcional como la pandemia del Covid-19, cuya información genera un nivel alto de incertidumbre, tal como se desprende del informe, acentuó un proceso de desconfianza en los medios que se viene dando en Argentina de una manera incluso más profunda que en otras partes del mundo. La percepción de la cobertura mediática de la pandemia, así como la confianza en general en los medios, es baja en tanto que la preocupación por las noticias falsas es elevada. Ello produce que la población encuestada se incline por acudir a más de un medio para informarse sobre las novedades sobre el virus y las disposiciones gubernamentales.

Conclusiones

La situación excepcional que generó la pandemia impactó a nivel informativo y en los hábitos de la ciudadanía mundial. Las coberturas de los medios, los posteos en redes sociales, la centralidad que en el día a día tienen las nuevas tecnologías producen un escenario novedoso para revisar las preocupaciones sociales sobre la información en torno al virus. Este artículo se centró entonces en el problema respecto de cómo los públicos se informan y qué preocupaciones particulares surgen en términos noticiosos en este contexto.

A partir de la pregunta sobre los modos de informarse durante la cuarentena, presentamos en este artículo datos sobre los hábitos informativos y los usos de tecnologías durante la primera etapa del ASPO implementado en el marco de la emergencia sanitaria por el Covid-19 en Argentina. La encuesta permitió identificar una serie de regularidades vinculadas con las transformaciones generadas en los últimos años en la producción, la circulación y el acceso a las noticias a partir de la expansión de las tecnologías y plataformas digitales. La situación de aislamiento, de acuerdo con los resultados de nuestro estudio, profundizó estas prácticas, aunque sin relegar del todo a los medios de comunicación tradicionales, especialmente la televisión.

La red social Twitter fue elegida como el principal canal de información sobre la pandemia, lo que se manifestó especialmente entre la población más joven. Sin embargo, como mencionamos, la televisión sigue siendo un medio de comunicación relevante. Por otro lado, si bien la mayoría indicó que destina más tiempo que antes a informarse, el estudio reveló que la cantidad de horas dedicadas a las noticias sobre la pandemia tiende a ser menos de dos por día.

En relación con la información en los hogares, un aspecto interesante fue la relación de los niños, las niñas y los adolescentes con las noticias sobre la pandemia. Pese al uso primordial de las tecnologías con fines de entretenimiento, casi uno de cada siete de quienes respondieron la encuesta indicaron que los niños, las niñas y los adolescentes miran

o escuchan las noticias junto a su familia, y están bastante o muy informados sobre la pandemia, al punto que más de la mitad mantiene conversaciones con amigos o familiares sobre el virus. La incertidumbre frente a las noticias es la percepción más repetida, aunque a muchos la información también los hace sentir prevenidos.

Si bien durante esta etapa del aislamiento la percepción de contacto con los medios es elevada, la desconfianza y la mala imagen sobre la cobertura mediática del virus, así como la preocupación por las noticias falsas es una constante en los resultados del estudio.

Este informe recoge los datos de una encuesta cuya limitación es la de relevar datos de solo una parte de la población que tiene un acceso amplio a Internet y a las nuevas tecnologías. Este puede ser un sesgo que no desconocemos, aunque a la vez los datos relevados en el momento de inicio de la cuarentena en Argentina permiten revisar en la urgencia de una situación novedosa las percepciones de una parte de la población respecto de la información sobre el virus.

Los medios en este contexto se convierten más que nunca en la ventana al mundo exterior. Las noticias sobre cómo prevenirse del virus, sobre las medidas gubernamentales y sobre las posibles salidas a la crisis sanitaria mundial circulan a través de los medios tradicionales y las redes sociales. Pero también con ellas circulan informaciones falsas, que generan aún más incertidumbre y desconfianza sobre las propias organizaciones gubernamentales. Esta preocupación, según nuestro estudio, no solo está presente en la ciudadanía, sino también es parte de una práctica de recepción de noticias que implica atender a las posibles falsedades y para ello informarse por más de una fuente.

La capacidad de identificar el problema de las noticias falsas y de revisar múltiples medios para entender el contexto da lugar a la reflexión sobre el lugar de la “infodemia”. La “infodemia” y el mal tratamiento mediático son puntos centrales del problema acerca del sentido social en el contexto pandémico. Sin embargo, el sentido definido desde los medios y las redes es revisado, al menos en algún aspecto, de manera crítica en las experiencias cotidianas de las personas. Tal vez el antídoto para enfrentarla sea la potenciación de las herramientas ciudadanas para seguir ampliando la capacidad de comprender de dónde proviene la información, la revisión crítica de los contenidos mediáticos y la multiplicación de las fuentes.

Bibliografía

98

ALBORNOS, L. y HERNÁNDEZ, P. (2009): “La radiodifusión entre 1995-1999: concentración, desnacionalización y ausencia del control público”, en G. Mastrini (ed.): *Mucho ruido, pocas leyes. Economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2007)*, Buenos Aires, La Crujía, pp. 261-290.

ALFONSO SÁNCHEZ, I. y FERNÁNDEZ VALDÉS, M. (2020): “Comportamiento informacional, infodemia y desinformación durante la pandemia de COVID-19”, *Anales de la Academia Nacional de Cuba*, vol. 10, n° 2, pp. 1-7.

ALLCOTT, H. y MATTHEW G. (2017): “Social Media and Fake News in the 2016 Election”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 31, n° 2, pp. 211-236.

ALTHEIDE, D. Y SNOW, R. (1979): *Media Logic*, Beverly Hills, Sage.

ALTHEIDE, D. (2013): “Media Logic, Social Control, and Fear”, *Communication Theory. Special Issue: “Conceptualizing Mediatization”*, vol. 23, n° 3, pp. 223-238.

ALTHEIDE, D. (2018): “The Media Syndrome and Reflexive Mediation”, en C. Thimm, M. Anastasiadis y J. Einspänner-Pflock (eds): *Media Logic(s) Revisited. Transforming Communications*, Bonn, Palgrave Macmillan, pp. 11-39.

BARNOY, A. y REICH, Z. (2019): “The When, Why, How and So-What of Verifications”, *Journalism Studies*, vol. 20 n° 16, pp. 2312-2330. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1593881>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

BECERRA, M. (2010): “Las noticias van al mercado”, en G. Lugones y J. Flores (coords.): *Intérpretes e Interpretaciones de la Argentina en el Bicentenario*, Bernal, UNQui, pp. 139-165.

BECERRA, M. (2015): *De la concentración a la convergencia. Políticas de medios en Argentina y América Latina*, Buenos Aires, Paidós.

CALZADO, M. y LIO, V. (2021): “Images of crime. Empathetic newsworthiness and digital technologies in the production of police news on television in Argentina”, en J. Wiest (ed.): *Theorizing Criminality and Policing in the Digital Media Age*, en prensa, Somerville, Emerald Publishing.

DEFENSORÍA DEL PÚBLICO DE SERVICIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL (2018): “5 años de Monitoreo de Noticias (2013-2017)”. Disponible en: <https://defensadelpublico.gob.ar/wp-content/uploads/2018/10/5-años-de-Monitoreos-DPSCA.pdf>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

DEPREZ, A. y VAN LEUVEN, S. (2017): “About Pseudo Quarrels and Trustworthiness”, *Journalism Studies*, vol. 19, n° 9, pp. 1257–1274. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1461670X.2016.1266910>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

DI PRÓSPERO, C. y MAURELLO, M. E. (2010): “Los periodistas y las nuevas tecnologías”, en L. Luchessi (comp.): *Nuevos escenarios detrás de las noticias*, Buenos Aires, La Crujía.

FORNÄS, J. (2014): “Mediatization of Popular Culture”, en K. Lundy (ed.): *Mediatization of Communication: Handbooks of Communication Science*, Berlín, De Gruyter Mouton, pp. 483–504.

FOX, C. J. (1993): *Information and Misinformation: An Investigation of the Notions of Information, Misinformation, Informing, and Misinforming*, Westport, Greenwood Press.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. y BAPTISTA LUCIO, P. (2014): “Selección de la muestra”, en *Metodología de la Investigación*, México, McGraw-Hill, pp. 170-191.

HJARVARD, S. (2008): “The Mediatization of Society: A Theory of the Media as Agents of Social and Cultural Change”, *Nordicom Review*, vol. 29, pp. 105-134. DOI: <https://doi.org/10.1515/nor-2017-0181>.

FAHSBENDER, F. (2020): “Las noticias falsas sobre el coronavirus que se viralicen por WhatsApp ahora son un delito que contempla penas de prisión”, *Infobae*, 14 de abril. Disponible en: <https://www.infobae.com/sociedad/policiales/2020/04/14/las-noticias-falsas-sobre-el-coronavirus-que-se-viralizan-por-whatsapp-ahora-son-un-delito-con-penas-de-prision/>.

JUNTUNEN, L. (2010): “Explaining the need for speed. Speed and competition as challenges to journalism ethics”, en S. Cushion y J. Lewis (eds.): *The rise of 24- hour news television*, Nueva York, Peter Lang, pp. 167-182.

LIVINGSTONE, S. (2019): “Audiences in an age of datafication: Critical questions for media research”, *Television & New Media*, vol. 20, n° 2, pp. 170-183. DOI: <https://doi.org/10.1177/1527476418811118>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

LOSSE, RM. (1997): “A Discipline Independent Definition of Information”, *Journal of the American Society for information Science*, vol. 48, n° 3, pp. 254-269. Disponible en: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199703%2948%3A3%3C254%3A%3AAID-ASI6%3E3.0.CO%3B2-W>. Consultado el 17 de mayo de 2020.

LUNT, P. y LIVINGSTONE, S. (2016): “Is ‘mediatization’ the new paradigm for our field? A commentary on Deacon and Stanyer (2014, 2015) and Hepp, Hjarvard and Lundby (2015)”, *Media, Culture & Society*, vol. 38, no 3, pp. 462-470. DOI: <https://doi.org/10.1177/0163443716631288>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

MACHILLI, M. y BEILER, M. (2009): “The importance of the Internet for journalistic research”, *Journalism Studies*, vol. 10, n° 2, pp. 178-203. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14616700802337768>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

MCNAIR, B. (2005): “What is journalism?”, en H. de Burgh (ed.): *Making journalists. Diverse models, global issues*, Routledge.

MCNAIR, B. (2017): *Fake news: Falsehood, fabrication and fantasy in journalism*, Routledge Focus.

MILLER, D (2020): “Memes – the moral police of the internet in the time of Covid-19”. Disponible en: <https://anthrocovid.com/2020/04/24/memes-the-moral-police-of-the-internet-in-the-time-of-covid-19/>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

NEWMAN, N., FLETCHER, R., SCHULZ, A., ANDI, S. y NIELSEN, R. K. (2020): *Reuters Institute Digital News Report 2020*, Oxford, Reuters Institute for the study of journalism. Disponible en: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-06/DNR_2020_FINAL.pdf. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

NIELSEN, R. K., FLETCHER, R., NEWMAN, N., BRENNEN, J. S. y HOWARD, P. (2020): “Navegando la ‘infodemia’: así consume y califica las noticias y la información sobre el coronavirus la gente en seis países”, Oxford, Reuters Institute for the Study of Journalism. Disponible en: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/navegando-la-infodemia-asi-consume-noticias-e-informacion-sobre-coronavirus-espana-argentina-otros-paises>. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2020): “Entender la Infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19”. Disponible en: www.paho.org/es/documentos/entender-infodemia-desinformacion-lucha-contra-COVID-19. Consultado el 11 de septiembre de 2020.

RESPIGHI, E. (2020). “La cuarentena encendió la televisión”, *Página/12*, 20 de marzo. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/253744-la-cuarentena-encendio-la-television>.

PERSILY, N. (2017): “The 2016 U.S. Election: Can Democracy Survive the Internet?”, *Journal of Democracy*, vol. 28, n°2, pp. 63-76. Disponible en: <http://doi.org/10.1353/jod.2017.0025>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

REYGADAS, L. (2008): *La apropiación: Destejiendo las redes de la desigualdad*, México, UAM, Anthropos Editorial.

SAUTU, R., BONIOLO, P., DALLE, P. y ELBERT, R. (2005): *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*, Buenos Aires, CLACSO.

SILVERSTONE, R. (2004): *¿Por qué estudiar los medios?*, Buenos Aires, Amorrortu Editores.

THOMAS, H., FRESSOLI, M. y LALOUE, A. (2013): “Introducción”, en H. Thomas y A. Buch (coords.): *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología*, Bernal, UnQUI, pp. 9-13.

VAN DIJCK, J. y POELL, T. (2013): “Understanding social media logic”, *Media and Communication*, vol. 1, n° 1, pp. 2–14.

VAN DIJCK, J., POELL, T. y DE WALL, M. (2018): *The Platform Society: Public Values in a Connective World*, Oxford University Press.

WAISBORD, S. (2018): “Truth is What Happens to News. On journalism, fake news and post-truth”, *Journalism Studies*, Vol. 19, n° 13, pp. 1866-1878. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1461670X.2018.1492881>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

ZARACOSTAS, J. (2020): “How to fight an infodemic”, *The Lancet*, vol. 395, p. 676. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067362030461X?via%3Dihub>. Consultado el 10 de septiembre de 2020.

Cómo citar este artículo

CALZADO, M., CIRULLI, A. y LIO, V. (2021): “La ventana al exterior en la pandemia: tecnologías, hábitos y confianza informativa en Argentina”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad — CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 83-100.

Análisis de la presencia, la calidad y el rendimiento documental del hipertexto en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante*

Análise da presença, qualidade e performance documental do hipertexto na cobertura da Covid-19 no site da revista *Muy Interesante*

Analysis of the Presence, Quality and Documentary Performance of Hypertext in the Covid-19 Coverage on Muy Interesante Magazine's Website

Aída María De Vicente Domínguez y Mireya R. Carballada Camacho *

En este artículo se analizan los hipertextos en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante* (www.muyinteresante.es), una de las revistas de divulgación científica más consumidas en España y también durante este brote epidemiológico. Los objetivos son investigar si se usan hipertextos en la construcción del mensaje informativo, identificar la procedencia de los enlaces (internos o externos), averiguar la calidad hipertextual, identificar las tipologías de enlaces externos y describir las diferentes modalidades que conforman cada tipología. Se analizan todos los hipertextos (n= 1626) de las piezas informativas publicadas en la sección "Coronavirus" (n=204) del sitio web del 7 de febrero al 14 de mayo de 2020. Para el trabajo se optó por un análisis de contenido y se estableció previamente unos códigos de identificación de las variables. Los resultados indican alta representatividad de los hipervínculos, elevada calidad hipertextual, preferencia por usar enlaces internos en vez de externos, y que los tipos de enlaces externos identificados son hipertextos metodológicos-científicos, organizacionales o curriculares, siendo el más representativo el usado para mostrar la fuente original. A modo de conclusión, se puede comenzar a establecer una primera aproximación a los marcos de uso del hipertexto para fomentar las competencias digitales de la divulgación científica en Internet.

101

Palabras clave: hipertexto; enlace; divulgación científica; periodismo científico; nuevas tecnologías

Este artigo analisa os hipertextos na cobertura da Covid-19 no site da revista *Muy Interesante* (www.muyinteresante.es), uma das revistas de divulgação científica mais consumida na Espanha e também durante este surto epidemiológico. Os objetivos são pesquisar se os hipertextos são utilizados na construção da mensagem informativa, identificar a origem dos links (internos ou externos), analisar a qualidade do hipertexto, identificar as tipologias de *links* externos e descrever as diferentes modalidades que compõem cada tipologia. São analisados todos os hipertextos (n= 1.626) das peças informativas publicadas na seção "Coronavírus" (n=204) do site de 07 de fevereiro a 14 de maio de 2020. Para o trabalho optou-se por uma análise de conteúdo e alguns códigos de identificação das variáveis foram previamente estabelecidos. Os resultados indicam alta representatividade dos hiperlinks, alta qualidade hipertextual, preferência pelo uso de links internos em vez de externos, e que os tipos de links externos identificados são hipertextos metodológicos-científicos, organizacionais ou curriculares, sendo o mais representativo aquele utilizado para mostrar a fonte original. A título de conclusão, é possível começar a estabelecer uma primeira aproximação dos ambientes de uso do hipertexto para promover as competências digitais da divulgação científica na Internet.

Palavras-chave: hipertexto; *link*; divulgação científica; jornalismo científico; novas tecnologias

* Aída María De Vicente Domínguez: profesora del grado de periodismo, comunicación audiovisual y publicidad de la Universidad de Málaga, España. Correo electrónico: aidamaria@uma.es. Mireya R. Carballada Camacho: profesora del grado de comunicación audiovisual de la Universidad de Málaga. Correo electrónico: mcarballada@uma.es.

This article analyzes the hypertext in the Covid-19 coverage on the Muy Interesante magazine website (www.muyinteresante.es), which is one of the most widely read scientific communication magazines in Spain and also during this epidemiological outbreak. Its objectives are to research whether hypertext is used in the construction of the informative message, to identify the provenance of the links (internal or external), to assess the quality of the hypertext, to identify the typologies of the external links, and to describe the different morphologies that make up each typology. Every hypertext ($n = 1,626$) of the articles published in the "Coronavirus" section ($n = 204$) of the website between the 7th of February and 14th of May, 2020, is analyzed. Content analysis was chosen for this endeavor and the identification codes of the variables were established beforehand. The results show the high representation of hyperlinks, significant quality of the hypertext, preference for using internal instead of external links, and that the external links identified are methodological-scientific, organizational or curricular hypertexts, with those showing the original source being the most used. To conclude, a first approximation of the hypertext usage frameworks for fostering digital competence in Internet scientific communication can begin to be established.

Keywords: hypertext; link; scientific communication; scientific journalism; new technologies

Introducción

Este estudio analiza el hipertexto periodístico en la cobertura del Covid-19, por las potencialidades que ofrece al discurso informativo, entendiendo por este término “un texto que contiene elementos o documentos entrelazados a partir de los cuales se puede acceder a otra información” (García-García, Arévalo y Hernández, 2019: 290). Su uso ha sido recomendado en la producción de la cobertura del virus SARS-CoV-2 tanto por organizaciones como expertos internacionales. Así, por ejemplo, Ophir (2020) expone que sería ideal que todos los artículos sobre brotes incluyeran enlaces a otras piezas que tuvieran información práctica para lidiar con la curva epidemiológica. Y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto que cada información tenga un enlace que remita a un glosario con la definición de los términos básicos (Salomón, 2020).

El hipertexto, además, juega un papel relevante para contar historias complejas que generan mucha información y están en continuo desarrollo o evolucionan durante largos periodos de tiempo, como es el caso de la crisis del coronavirus que generó, en España, según Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma (2020), 432.058 noticias sobre la pandemia hasta el 10 de abril de 2020. El hipertexto permite enlazar a una cadena de hechos anterior el evento nuevo que acontece en una narrativa ya establecida. Se trata de un recurso significativo porque, aunque los medios de comunicación informen a diario sobre la pandemia y hayan publicado miles de piezas informativas, no todos los lectores tienen la mismas pautas de lectura: están siempre los que se incorporan con posterioridad y carecen de la información necesaria para entender lo acontecido, al tener una información menor de la situación anterior. Y el hipertexto permite encontrar una referencia inmediata al contexto mejorando la comprensión de los hechos informativos y brindando aportaciones precisas en un estado de emergencia para dar respuesta a todas las cuestiones necesarias para frenar la curva: qué síntomas tiene la enfermedad, qué secuelas o consecuencias puede generar, cómo se contagia, cómo es el proceso de transmisión y de propagación, cuáles son los tratamientos que existen, dónde acudir para su prevención, identificación y curación, cómo usar las mascarillas o cuáles son las áreas geográficas afectadas, entre tantas otras cuestiones.

Asimismo, como informaba el director de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, no solo estamos combatiendo una epidemia, sino también una infodemia. La International Fact-Checking Network (entidad respaldada por la UNESCO) registró 800 noticias falsas en enero y febrero de 2020, y el 8 de mayo se computaron 5.300 en 74 países. Por eso, desde la OMS se llegó a denominar a esta infodemia como una segunda enfermedad, por su alta propagación. Y el hipertexto, en este contexto, también sirve como curador de contenidos, pues puede aportar transparencia a la información exponiendo la procedencia de las fuentes para paliar el contenido falso.

Este estudio analiza la presencia del hipertexto en las piezas informativas publicadas en la revista de divulgación científica *muyinteresante.es*, editada en España. Se analiza el uso de los hipertextos semánticos, “es decir, los que relacionan directamente los propios contenidos entre sí [...] para generar sentido, asociar contenidos, más allá de la estructuración rígida e inamovible que imprime categorías” (Rost, 2003: 176), pero exclusivamente los que conforman la pieza informativa (título, *lead* y cuerpo de la información). En concreto, tras analizar su presencia, se investigan los tipos de enlaces, ya que algunos investigadores que han investigado el carácter hipertextual del periodismo en línea (Deuze, 2003; Oblak, 2005; Steensen, 2011) identifican la importancia de comprobar si los enlaces son internos (al mismo dominio) o externos (a otra parte del ciberespacio). De hecho, “la relación entre los contenidos de origen y destino aglutinan la mayor parte de los estudios sobre la hipertextualidad en el periodismo” (Arias y García Avilés, 2018: 283). Mientras que estas investigaciones se han centrado principalmente en la prensa en línea, este estudio aborda un nuevo sector, las revistas de divulgación científica.

El estudio se complementa analizando el rendimiento documental de los hipertextos externos para dar respuesta a la cuestión: ¿para qué se emplean o qué información aportan? Muchos estudios indican que no hay un patrón para su uso. Y esta investigación pretende explorar los marcos de uso y las implicaciones de tales estructuras narrativas en la práctica profesional del periodismo científico para informar sobre la mayor crisis sanitaria en 100 años, tras la gripe de 1918.

1. Marco teórico

El hipertexto es una de las “estrategias distintivas de la narrativa digital (Salaverría, 1999; Armentia, Caminos, Elexgaray *et al.*, 2000a y 2000b; Rost, 2003; Oblak, 2005; Larrondo, 2009a, 2009b y 2010; Rubio y Blanco, 2010; Steensen, 2011)” (Barredo, 2013: 89). Y es la base del periodismo estructurado (*structured journalism*), “una corriente muy reciente en el periodismo digital que contempla la reutilización, la acumulación de datos, la revisión y el contraste entre información actual e información archivada” (Freixa, Pérez-Montoro y Codina, 2017: 76). Pérez Tornero y Tejedor (2014) indican que los hipertextos ordenan la información y dibujan diversos itinerarios de hiperlectura desempeñando una decisiva función narrativa.

En el sector periodístico se le otorgan otras conceptualizaciones como “enlaces” o “hipervínculos” (Vobič, 2014), así como diversas tipologías o clasificaciones. Pérez Marco (2003) los agrupa en cuatro modalidades: para-informativos (todos aquellos que nos enlazan con servicios de búsquedas en el archivo del periódico, juegos, chats, meteorología, astrología o encuestas a los lectores, junto a otros); meta-informativos (los que nos dirigen al índice o mapa de navegación de la

edición electrónica del periódico); informativos (aquellos que forman parte del universo de la información de actualidad diferenciándolos entre los exteriores, que remiten a fuentes o recursos informativos ajenos al periódico, y los interiores que remiten al medio); e icónicos de desplazamiento (cuya función es vehicular las diferentes zonas de la información a nivel interno). Salaverría (2005), sin embargo, opta por dividirlos en internos (los que dirigen a otra información editada por el mismo medio) y externos (los que dirigen a contenidos publicados fuera del medio).

Destacables son las tipologías que se realizan también entre los enlaces internos. Mientras que Salaverría (2005) los divide en intranodales (los que permiten al lector navegar dentro de la misma página) y extranodales (los que ofrecen el usuario navegar dentro del mismo cibermedio pero cambiando de página), Pérez Marco divide los enlaces internos en:

“Enlaces amplificadores. Aportan más datos, ya sean estos biográficos, estadísticos, cronologías... Pueden ser textuales o multimedia. Dentro de los multimedia podemos diferenciar entre imágenes, infografías y gráficos interactivos, sonido y video. Enlaces relacionales o contextualizadores. Ponen en conexión la información con otras noticias de su mismo género o sección. Enlaces de actualización. Su función es renovar con los últimos hechos acontecidos, las noticias de última hora” (Pérez Marco, 2003: 115).

Pérez Tornero y Tejedor (2014) aportan otra clasificación conformada por seis grupos: de actualización constante (para introducir las últimas novedades del hecho noticioso); de *background* o de contexto (para que el lector pueda identificar, situar y comprender la historia); de análisis comparativo (para ofrecer otros espacios informativos donde se ofrezca esa misma noticia); de concepto o definición (para ofrecer detalles de carácter enciclopédico sobre un personaje, una empresa o institución); de ampliación y desarrollo (para ofrecer temas relacionados que ayuden al usuario a formarse mejor); y de diálogo o viralización (los que ayudan a la distribución de los contenidos).

Una de las clasificaciones más actuales es la aportada por De Vicente y Cea (2019), con la particularidad de que se establece tras investigar su uso en la divulgación científica. Esta clasificación conceptualiza los siguientes tipos de enlaces en función de la información que ofrecen:

- *Enlaces curriculares*: los que aportan datos académicos o del perfil investigador de la fuente citada, redireccionando al usuario mediante un enlace a su cuenta de Google Scholar, Twitter, grupo de investigación o al directorio de expertos donde está inscrito.
- *Enlaces organizacionales*: conectan con la URL o el dominio del organismo citado, dirigiendo al usuario a la página de inicio o al lugar exacto donde aparece esa información en dicha organización.
- *Enlaces metodológicos-científicos*: redireccionan al lector al archivo PDF original del estudio científico citado, o bien a la página donde está el *abstract* de la investigación.
- *Enlaces bibliográficos*: cuando citan un libro, dirigen a la página exacta donde está la cita expuesta, o bien a la sinopsis aportada por la editorial que vende la obra.
- *Enlaces terminológicos*: son los que enlazan a páginas que definen o explican los conceptos del lenguaje científico-técnico caracterizado por un lenguaje unívoco, como diccionarios terminológicos o videos de youtube.
- *Enlaces archivados*: dirigen a piezas informativas escritas por un medio de comunicación (interno o externo) que ha informado del hecho al que se hace referencia en la pieza.

Atendiendo a los estudios precedentes centrados en los hipertextos, destaca el realizado hace más de dos décadas por Rich (1998) por aportar una primera aproximación de “modelos hipertextuales para la construcción de informaciones periodísticas” (Salaverría, 2005: 518). Posteriormente, otros estudios más recientes han analizado los hipertextos desde diversas perspectivas, como Engbreetsen (2013), que aborda la coherencia textual y cognitiva de los enlaces en las piezas informativas o hipernoticias.

Su uso en los prácticas periodísticas ha sido analizado a nivel internacional. Larrondo-Ureta y Díaz-Noci (2014) han presentado una descripción de la estructura hipertextual de las noticias *online* de diversos medios internacionales; Coddington (2012) investigó los marcos (usos y concepciones) de los enlaces en los sitios webs de noticias *The New York Times*, *The Washington Post*, *The Wall Street Journal*, *CNN*, *ABC News* y la revista *Time*; Larsson (2012) investiga los usos periodísticos en los periódicos en línea suecos. Vobic (2013) ha estudiado los enlaces en las piezas informativas de los medios eslovenos, mientras que su utilización en los medios franceses ha sido analizado por Sire (2017).

A nivel latinoamericano los estudios precedentes se han centrado en los medios colombianos (Llano, 2005; Fondevila y Segura, 2012); los dos principales periódicos digitales de Colombia y de sus países fronterizos territoriales de habla hispana: Venezuela, Ecuador, Perú y Panamá (Castellanos, 2011); y en el diario *Clarín* (Argentina), junto a *Le Monde* (Francia), *USA Today* (Estados Unidos) y *The Telegraph* de Reino Unido (Fondevila, Beriain, Perelló y Barbero, 2014).

En los medios de comunicación españoles se ha investigado el uso de los enlaces en los medios generalistas de España (Barredo, 2013; Pérez Marco, 2001; Bernandino y Cebrian, 2017; Arias-Robles y García-Avilés, 2018; Orero,

Bernardino y Cebrian, 2019); en la prensa deportiva (Fondevila, Beriain, del Olmo y Valero, 2014); asimismo se han realizado análisis comparativos entre la prensa deportiva española y la francesa (Fondevila, Rom y Santana, 2016), así como su implementación en la *Gaceta de Galicia*, de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela (López, Pereira y Gage, 2001). El único estudio centrado en el periodismo científico es el realizado por De Vicente y Cea (2019).

Ahora se pretende analizar su uso durante un periodo y una situación específica, la crisis del Covid-19, aportando nuevos datos a este campo de estudio en un contexto donde el hipertexto cumple una función necesaria, efectiva y muy funcional. Se trata de una investigación que suma información a las investigaciones precedentes sobre el Covid-19, que ha sido analizado desde diversos enfoques, si bien el estudio más centrado en la producción de las informaciones sobre el coronavirus es el de Lázaro-Rodríguez y Herrera-Viedma (2020), que analizan en los principales medios digitales de España: el volumen de noticias generadas, el total de piezas informativas por tipo de medio y la evolución de la publicación. Se aportan datos al considerar el uso del hipertexto, una práctica que requiere de una documentación añadida a la información acontecida para contextualizarla, y que en “el caso de la noticia científica, es forzoso” (Calvo, 1990: 99). Si Brossard y Scheufele (2013) advertían sobre la urgente necesidad de realizar análisis sobre “el tratamiento que los medios tradicionales están dando a la ciencia en sus ediciones en Internet” (citado por López-Pérez y Olvera-Lobo, 2015: 767), aún más lo es en tiempos de pandemia para frenar la curva epidemiológica.

2. El mensaje informativo en las revistas digitales de divulgación científica

Los estudios que han abordado el proceso de construcción del mensaje informativo en las revistas de divulgación científica en el entorno digital no han abordado en profundidad el uso del hipertexto en la producción del mensaje informativo. Los estudios precedentes han analizado cómo revistas editadas en España —*Muy Interesante*, *National Geographic* y *Quo*— adaptaron al entorno digital sus ediciones impresas. En concreto, De Vicente (2016), mediante entrevistas en profundidad a los responsables de Internet de estos medios, revelaba los motivos que impulsaron su implementación, cómo gestionaron los contenidos en el soporte *online*, los resultados obtenidos y el año de inserción en Internet.

En concreto, sobre la revista *Muy Interesante*, se exponía que comenzó su entrada en el entorno digital en 1999, como así lo anunció la revista en su edición impresa:

“La nueva imagen de MUY INTERESANTE y MUY ESPECIAL en la Red ya está disponible. Se llama MUY DIGITAL y se puede acceder a ella desde hoy en la siguiente dirección electrónica: www.muyinteresante.es. Visítenos y encontrará el mejor complemento para disfrutar de la revista impresa [...] Apúntese en sus *bookmarks* o favoritos esta cita, y entre periódicamente en nuestras páginas web porque ¡nos comprometemos a actualizarlas constantemente!” (*Muy digital*, 1999: 236).

105

Para el lanzamiento de esta edición, indica De Vicente (2016), se amplió la plantilla con un departamento de marketing y se encargó el diseño a una web externa. Y su estrategia de contenidos consistió en ofrecer por adelantado, en el soporte digital, información sobre el número impreso que estuviesen preparando junto a contenidos exclusivos para internautas en el canal *Muy Interactivo*, como informaban en la edición impresa de la revista:

“Visítenos y encontrará el mejor complemento para disfrutar de la revista impresa: podrá conocer el sumario de cada número enriquecido con informaciones e imágenes exclusivas, acceder a las últimas noticias del mundo de la ciencia y la tecnología, participar en las secciones más polémicas de MUY y conocer nuestras sugerencias para navegar en Internet” (*Muy digital*, 1999: 236).

Las piezas periodísticas publicadas en estas ediciones digitales han sido analizadas por Bolufer (2016) en las revistas *Muy Interesante*, *Quo* y *Materia*. En concreto, Bolufer analizó 1356 textos periodísticos publicados en estos tres medios con el objetivo de comprobar cómo utilizan las tecnologías digitales y si existen estrategias divergentes entre el soporte impreso y el digital. El hipertexto era una de las variables estudiadas. En concreto, se analizó si incluían enlace y la cantidad de estos en cada información. Al respecto, Bellón (2016) realizó un estudio similar en las revistas *Tercer Milenio* y *Quo*, examinando cómo generan información para el producto impreso y *online*, con el objetivo de identificar las coincidencias y diferencias entre las informaciones expuestas en ambos soportes. Bricio (2016) también analizó las piezas informativas digitales en las revistas *Muy Interesante*, *National Geographic* e *Investigación y Ciencia*. Sus objetivos fueron identificar si los contenidos tenían un nivel aceptable de comprensión, comprobar si explicaban los tecnicismos, indagar en el aprovechamiento de los recursos de Internet y analizar si hipervínculos aportaban datos adicionales, complementarios y útiles.

La gestión de las redes sociales en la revistas de divulgación científica también ha sido objeto de interés para la comunidad científica. De Vicente (2012) investigó en la revista *Muy Interesante*, *National Geographic* y *Quo* los principales motivos que les impulsaron a estar presentes en estas comunidades virtuales, las primeras redes sociales donde crearon

sus perfiles, cómo fue la gestión de los contenidos en Facebook y Twitter, y cuáles fueron los resultados obtenidos de su implementación, junto a la intención de seguir apostando por las redes sociales en un futuro. Sobre *Muy Interesante*, en concreto, se descubrió que se insertaron para conseguir visibilidad, impacto y comunicación multidireccional. Y que la estrategia de contenidos establecida consistió en adelantar en las redes sociales los contenidos que serían publicados en la edición impresa, junto a contenidos exclusivos para la edición digital, pues salvo en casos muy excepcionales las piezas informativas del formato *online* e impreso eran completamente distintas, un trabajo que era realizado por los redactores web que adaptaban el lenguaje a las redes sociales. Una inserción que les permitió conversar más con sus lectores y obtener un resultado óptimo.

Palermo (2016) se centró en el uso de Facebook por la revista *Muy Interesante*, con el objetivo de comprobar si la información científica expuesta a través de este medio social genera compromiso en las audiencias. Y sobre la red social más consumida en la actualidad, Instagram, las investigaciones previas han analizado las prácticas adoptadas en las imágenes fotográficas de *National Geographic Brasil* (Barbosa, Monteiro y Rodrigo, 2018), el uso del contenido visual y el texto narrativo en la cuenta oficial de *National Geographic* (Pillai, 2019) y la estrategia e implementación en una de las cabeceras de *National Geographic* en España: @viajesng (De Vicente, 2019). Tejedor, Portales y Pueyo (2018) analizaron en las revistas *Muy Interesante*, *National Geographic*, *Quo*, *Investigación y Ciencia*, *Año Cero* y *Enigmas* el uso de los recursos digitales en las redes sociales para exponer las siguientes disfunciones: las redes sociales no explotan de forma amplia ni variada otro tipo de recursos más allá de las fotografías, como los audiovisuales y las infografías; se realiza un excesivo uso de material procedente de bancos de imágenes; se practica la publicidad encubierta; y es evidente la falta de una estrategia de redacción de contenidos adaptados al ciberespacio.

3. Objetivos y metodología

El objetivo principal del estudio es analizar el hipertexto en la cobertura sobre el Covid-19 en la edición digital de la revista *Muy interesante*, editada en España. Los objetivos específicos son investigar si se usan los hipertextos en la construcción del mensaje informativo; averiguar la procedencia de los enlaces (internos o externos); indicar la calidad hipertextual en las piezas informativas; analizar las tipologías de los enlaces externos usados para divulgar la ciencia; e identificar las diferentes modalidades que conforman cada tipología.

La metodología empleada para este estudio se ha basado en la siguiente estructura:

- Revisión bibliográfica para comprobar la novedad del objetivo del estudio en bases de datos nacionales e internacionales (Teseo, Dialnet, Google Scholar) mediante las siguientes palabras clave: hipertexto, periodismo, medios de comunicación, crisis sanitaria, divulgación científica, Covid-19.
- Selección y justificación del medio: se analizan los hipertextos en la sección "Coronavirus" de la revista de divulgación científica *Muy Interesante*, por ser una de las más leídas en España según los datos apartados por el EGM (Estudio General de Medios) y estar entre las revistas de divulgación científica más consumidas en redes sociales. El periodo objeto de estudio es de tres meses, desde la primera pieza informativa publicada el 7 de febrero hasta el 14 de mayo de 2020.
- Para la selección de los hipertextos semánticos se usa la metodología de Saemmer (2010), que responde al análisis del nivel 1, es decir: la relación entre el artículo, llamado texto genitor, y los textos que se consultarán mediante un clic, llamados textos vinculados, con la particularidad de que solo se analizan los que conforman la pieza informativa (titular, entrada y cuerpo de la información). Para analizarlos, se usa el principal enfoque metodológico realizado en estudios precedentes, que es el análisis de contenido (Larrondo, 2011; Beyers, 2006; Dimitrova y Neznanski, 2006; Dimitrova *et al.*, 2003; Opgenhaffen, 2011; Tremayne, 2005).
- Para investigar si el medio usa enlaces para divulgar la ciencia se aplica un sistema binomial (Sí/No) a cada una de las piezas informativas que conforman la muestra. Y para investigar la cantidad de enlaces se toma como referencia la metodología aplicada por Barredo (2013), denominada variable de detección, para codificar el número de enlaces (del uno al diez) agrupados en estratos dicotómicos, y que fue previamente usada por De Vicente y Cea (2019), expuesta en la **Tabla 1**. Y posteriormente se calcula la media general de enlaces.

Tabla 1. Código para el análisis de la detección de los enlaces

Enlaces. Variable de detección	
¿Cuántos enlaces contiene la noticia?	
Código	Ítem
0	Ninguno
1	1-2
2	3-4
3	5-6
4	7-8
5	9-10
6	11 o más

Fuente: Barredo (2013: 95)

- Para calcular la calidad del uso del hipertexto en función de la cantidad de enlaces en las piezas informativas, se usa una de las tres escalas que conforman la propuesta metodológica del ranking de calidad en el uso de la hipertextualidad propuesta por Fondevila (2014). En concreto, se analiza el baremo de la primera escala “cantidad de enlaces utilizados, conformado por cinco categorías numéricas objetivables para una aplicación empírica validadora: 5 (muy alta), 4 (alta), 3 (normal) 2 (baja) y 1 (muy baja), indicaba en la **Tabla 2**. Para calcular la presencia de estos enlaces, se atiende a lo indicado por Fondevila (2014): que no deben responder a una dinámica puramente cuantitativa y gratuita, sino que debe ser razonada y justificada. Por tanto, se vuelve a usar el código de detección de enlaces de Barredo, pero eliminando aquellos enlaces que no cumplen estos requisitos, y se analiza su nivel de calidad según el baremo de Fondevila (2014), tal como se expone en la **Tabla 2**.

107

Tabla 2. Baremo de calidad hipertextual según cantidad de enlaces usados

Cantidad de enlaces	Valoración
≥ 2 por unidad de contenido	Muy alta (5)
1-1,99	Alta (4)
0,75-0,99	Normal (3)
0,25-0,74	Baja (2)
0-0,24	Muy baja (1)

Fuente: Fondevila (2014: 64)

- La procedencia de los enlaces se realiza aportando a cada categoría un código numérico: un 1 a los enlaces internos y un 2 a los enlaces externos. Para analizar el rendimiento documental de los enlaces externos se toma como referencia la clasificación expuesta por De Vicente y Cea (2019), conformada por las siguientes variables, a las que se ha otorgado el siguiente código numérico: enlace organizacional (1), enlace metodológico-científico (2), enlace bibliográfico (3), enlace terminológico (4), enlaces archivado (5) y enlace curricular (6). Para analizar cada una de las modalidades identificadas, se opta por otorgar una categorización numérica indicada en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Metodología para analizar el rendimiento documental de los enlaces externos

Enlace curricular	Enlace organizacional	Enlace metodológico-científico	Enlace terminológico	Enlace bibliográfico
1. Cuenta de Twitter 2. Google Scholar 3. Grupo de investigación 4. Directorio de expertos donde está inscrito/a 5. Otros	1. Página de inicio del centro de referencia 2. Lugar exacto donde aparece esa información en dicha organización 3. Otros	1. Descarga completa del estudio 2. <i>Abstract</i> 3. Otros	1. Videos de Youtube 2. Diccionarios terminológicos 3. Otros	1. Página de la editorial donde vende el libro y ofrece una sinopsis 2. Página exacta del libro donde está la información citada 3. Otros

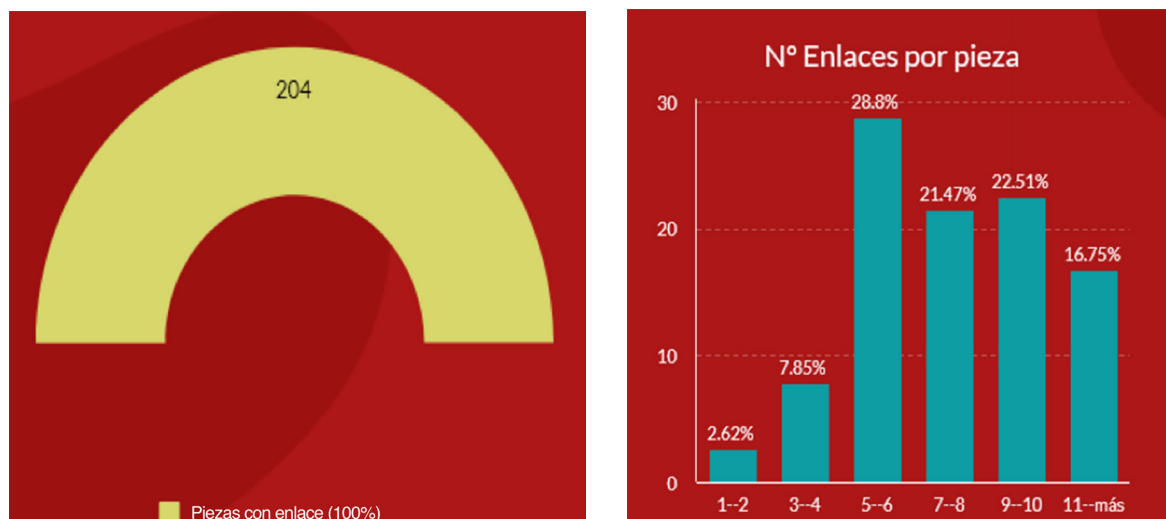
Fuente: elaboración propia a partir del estudio de Vicente y Cea (2019)

4. Resultados

Los resultados indican que el 100% de las piezas informativas publicadas en la sección “Coronavirus” del sitio web de la revista *Muy Interesante*, durante el periodo objeto de estudio, tiene enlaces (**Figura 1**). Por tanto, forma parte del proceso de producción, un dato que corrobora lo aportado por estudios anteriores. Si Brício (2016) ya apuntaba que en pocas ocasiones se prescindía de hipervínculos, Bolufer (2016) destacaba que la revista *Muy Interesante*, en comparación con *Quo* y *Materia*, era el medio con menos publicaciones sin hipertextos en su edición digital. Ergo, la principal variante de los datos obtenidos en este estudio es que, en la cobertura de la crisis del coronavirus, se han utilizado hipervínculos en todas las informaciones. Una práctica que puede deberse, quizás, a que en esta sección no se publiquen determinadas informaciones que estén exentas de enlaces según las normas de estilo de la revista.

Los enlaces son identificados por el medio insertando en negrita la palabra o frase que enlaza a otros contenidos, junto a un subrayado en rojo (color propio de la cabecera de *Muy Interesante*). Esta modalidad presenta dos diseños al pasar el cursor sobre la palabra o frase vinculada: se modifica el negro por el rojo, o por una tonalidad de negro menos intensa, y un segundo modelo consiste en indicar en rojo la palabra o las palabras que enlazan a otros contenidos, y que cuando se pasa el cursor por encima adoptan un tono grisáceo. Se destaca, asimismo, como dato significativo, que todos los enlaces tienen una redirección directa y rápida para no distraer la lectura: el lector no tiene que clicar por segunda vez para acceder a la información aportada. En el 100% de los casos la información del vínculo aparece con tan solo un clic.

Atendiendo al número de hipertextos que tiene cada información, según el código para el análisis de la detección de enlaces, los datos indican que tienen principalmente cinco o seis enlaces (28,8%), siguiendo por orden decreciente de nueve o diez enlaces en el 22,51%, siete u ocho en el 21,47%, 11 o más en el 16,75%, tres o cuatro en un 7,85% y uno o dos enlaces en tan solo un 2,62% de la muestra analizada (**Figura 1**). Por tanto, no solo se hace uso de los hipervínculos, sino que, si atendemos a la media del total de enlaces por pieza informativa durante el periodo objeto de estudio (n=1626), los datos indican que es de 7,9 enlaces. El análisis de la cantidad de hipertextos que tienen calidad hipertextual revela que, por orden decreciente, un 27% de la muestra tiene cinco o seis enlaces, un 21% nueve y diez, otro 21% siete u ocho, un 15% tres y cuatro, un 14% más de 11, y 2% tan solo uno o dos enlaces. Y que la media de hipertextos por pieza informativa según su calidad hipertextual es de 7,6, una media que, según uno de los tres baremos establecidos por Fondevila (2014) en su ranking para medir la calidad de la hipertextualidad según la cantidad de enlaces, es muy alta, pues se considera necesario incluir al menos “un enlace por unidad de contenido de media” (Fondevila, 2014: 61) y en el caso objeto de estudio más del 95% de la muestra esta conformada por más de un enlace.

Figura 1. Presencia y cantidad de enlaces en las piezas informativas analizadas

Fuente: elaboración propia

La calidad hipertextual coincide con estudios precedentes que han analizado su inserción en la divulgación científica. De Vicente y Cea (2019), en su investigación centrada en la cuenta de Twitter de la sección “Ciencia” del diario *El País*, también obtuvo una media alta de hiperenlaces, una práctica que, según Arias y García-Avilés (2016), puede darse porque se considera que un mayor número de enlaces mejora los datos de navegación, la percepción del usuario y la comprensión de los contenidos, como concluyeron en una investigación de tipo basada en diferentes prototipos (citado por Arias-Robles y García-Avilés, 2017: 282).

Los datos también indican que, aunque casi todos los enlaces externos tienen una función documental, aportando datos adicionales al texto principal, solo en un escaso 3% se producen disfunciones relacionadas con la operatividad del enlace. En concreto, los fallos identificados son dos: enlaces de destino que no están operativos; y enlaces mal enlazados, cuyo hipervínculo no llega a ningún sitio. En uno de los casos encontrados en esta investigación, el enlace que debía descargar un artículo en PDF estaba mal copiado. Y otro hiperenlace impedía su correcto funcionamiento porque contenía la dirección del artículo almacenada en el ordenador personal del redactor. Se trata de fallos técnicos. No se produce en los enlaces externos, sin embargo, otra disfunción destacada en estudios precedentes que es el uso sin sentido de los hipertextos. Lo indica Bricio tras señalar que, si bien pocas informaciones prescindirían de los hipervínculos, esto “no implica que por poseerlos todos sean necesarios y aporten información que complementa al texto” (2016: 31), denominando así a los enlaces que redirigen al usuario a contenidos que no tienen que ver la temática abordada en la pieza informativa, hipervínculos inútiles. Sin embargo, sí se produce esta disfunción en los enlaces internos, aunque en un 6,4% de total de la muestra, redirigiendo al usuario a unos contenidos que no están relacionados con el enfoque de la pieza principal.

Según indican los resultados, la procedencia de los enlaces es en un 94,16% interna y en un 5,84% externa (**Figura 2**). Por tanto, se tiende a usar el *microsite*, dato que corrobora lo aportado en otros estudios centrados en el uso de los enlaces en la divulgación científica, como el realizado por De Vicente y Cea (2019), y que también confirma los resultados obtenidos por Tejedor, Portales y Pueyo (2018), que indicaban cómo esta revista solía enlazar con contenido de archivo o fondo histórico del propio medio.

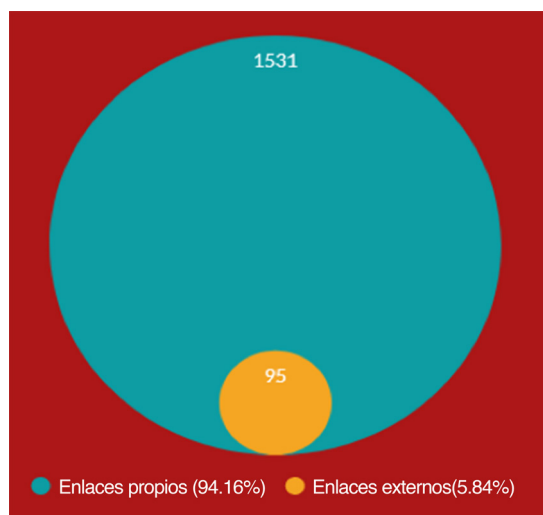
Figura 2. Procedencia de los enlaces en la muestra analizada

Figura: elaboración propia

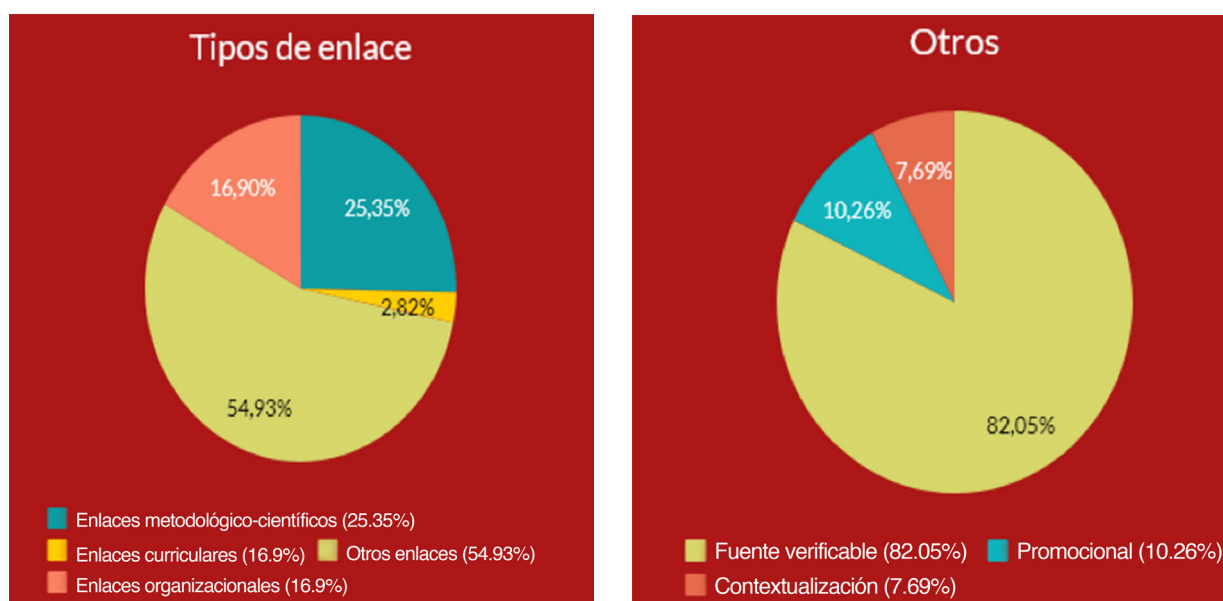
Esta tendencia o práctica también suele ser habitual en los medios de comunicación internacionales. Al respecto, Coddington indica que “se ha encontrado repetidamente que los sitios web de noticias principales incluyen muy pocos enlaces externos (Dimitrova *et al.*, 2003; Peng y col, 1999; Reese *et al.*, 2007; Steensen, 2011; Tremayne, 2005)” (2012: 2009). Una escasa proporción de enlaces externos, como indica Arias-Robles y García Avilés (2017), también obtenidos en los análisis realizados por Tremayne (2006) o Quandt (2008). Y significativo es que, en Argentina, “Negri (2010: 51) recogía la opinión del periodista Álvaro Liuzzi, que bautizaba como síndrome del clic saliente la resistencia a esta apertura de gran parte de los medios para retener el mayor tiempo posible al lector” (Arias-Robles y García- Avilés, 2017: 283).

110

Entre los motivos que pueden explicar la escasa presencia de enlaces externos, se acentúan las aportaciones de Sire (2017): tras analizar la prensa francesa, concluía que en ella se daba una escasa presencia de enlaces externos. Datos también obtenidos por Sheffield (2012), que revelaba el temor entre los periodistas a que los enlaces externos generen la pérdida del lector al enviarlo fuera del sitio (citado por De Maeyer, 2013: 130). Motivo igualmente expuesto por algunos de los profesionales de la información entrevistados por Vobič (2014): se identificó el mismo temor a que parte de la audiencia eventualmente dejase de regresar al sitio web de noticias, con el añadido de que los entrevistados indicaron que ofrecer un enlace externo es como decirle a la audiencia que vaya a otro sitio para obtener información. Asimismo, es destacable que se considera importante que los usuarios tengan que abrir el sitio web en otra ventana y de esa manera permanezcan en el sitio más tiempo, al olvidar que estaban en él. Hall (2011) agrega otro motivo: las posibles ramificaciones legales que puedan generar las vinculaciones externas (citado en Larsson, 2012: 742).

El elevado uso de los enlaces internos puede deberse, como expone Sandoval (2008), a “la facilidad de actualización de la información textual frente a la multimedia, por el bajo esfuerzo que requiere por parte de los periodistas localizar informaciones previas ya publicadas al ser sugeridas técnicamente y por el bajo coste que supone el aprovechamiento del archivo” (citado por Orero, 2016: 34), mientras que De Vicente y Cea (2019) consideran que, en temas sobre ciencia, esta elevada presencia de enlaces internos puede ejercerse con el fin de ofrecer al lector la posibilidad de profundizar sobre un acontecimiento previamente tratado por el medio, al tiempo que esas piezas pasadas ahorran volver a explicar un hecho pasado, y permiten al usuario conocer las primeras informaciones y las sucesivas publicadas sobre un acontecimiento, ofreciendo a la audiencia la posibilidad de conocer la sucesión de los acontecimientos desde sus orígenes.

Sobre el rendimiento documental de los enlaces externos, los resultados plantean que cumplen con la función que indica McAdams y Berger (2001): estar justificados (citado por Arias-Robles y García-Avilés, 2018: 284-285). En concreto, por orden decreciente son metodológicos—científicos en un 25,5% (muestran el estudio o investigación sobre el que se informa), organizacionales en un 16,9% (aportan datos de la institución citada) y curriculares en un 2,82% (ofrecen información del perfil investigador de la fuente indicada) (**Figura 3**). Muy destacable es la opción “otros”, conformada por un porcentaje muy elevado (54,93%), pero que, al desglosarse los resultados, entrega tres datos significativos: el 7,69% son enlaces contextualizadores para ampliar la información; el 10,26% son promocionales, una deficiencia informativa que ya fue identificada por Tejedor, Portales y Pueyo (2018); y el 82% dirige a la fuente original y, por tanto, cumple la función de transparencia y de curación de contenidos, una tipología que además se erige como el tipo de rendimiento documental más usado en la cobertura del Covid-19 (**Figura 3**).

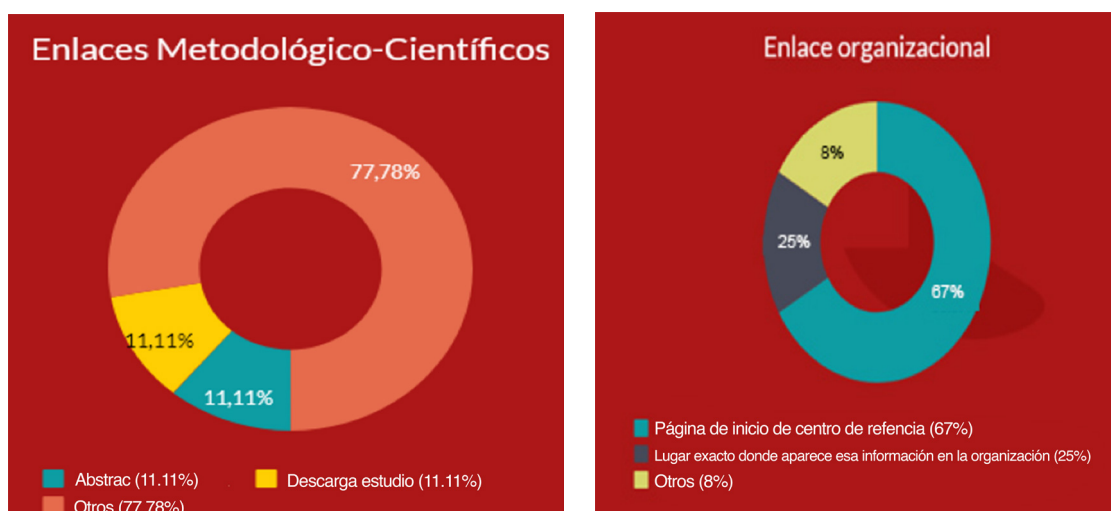
Figura 3. Tipología de enlaces externos

Fuente: elaboración propia

Si atendemos al último de los objetivos (describir las modalidades usadas en cada tipo de rendimiento documental), los datos indican que los enlaces metodológicos-científicos aportan en 11,11% solo el *abstract* de los artículos, en 11,11% la descarga completa, y en 77,78% otras modalidades: datos generales del artículo científico en la revista donde se publica (título, autores, año, volumen, número, página y DOI); datos del artículo junto a las referencias bibliográficas del estudio; o una noticia del artículo en la revista científica que lo publica (**Figura 4**).

En los enlaces organizacionales, el 67% remite a la página de inicio de la organización, el 25% al lugar exacto donde aparece la información en esa organización, y el 8% a otras modalidades: redirección del usuario a una página de la organización que expone contenidos sobre lo expuesto en la pieza informativa, pero sin reportar al lugar exacto donde visitar lo indicado (**Figura 4**). Así, por ejemplo, en el artículo “Excursiones virtuales para viajar por el mundo desde el sofá”, se ofrecían múltiples opciones para que los usuarios se distrajesen durante la primera parte de la cuarentena tras el estado de alarma en España por Covid-19. Mientras que algunos enlaces redireccionan a la página exacta donde disfrutar de esa visita, como realizar una ronda virtual de museos internacionales a través de Google Art & Culture, otros no aportan el enlace directo, sino información adicional. Tómese como referencia la propuesta de realizar un recorrido virtual en el manantial de Fountain Paint Pot, cuyo enlace no remite a la página exacta del Parque Nacional de Yellowstone, sino a un enlace que ofrece información sobre este manantial.

Con respecto a los enlaces curriculares, en esta investigación ninguno responde a los categorizados anteriormente (cuenta de Twitter, página de Google Scholar, grupo de investigación o directorio de expertos), sino que se corresponden a la modalidad “Otros”. En concreto, la nueva modalidad identificada es mostrar la página web del investigador o la investigadora. Por ejemplo, en el artículo “Es imposible que los humanos podamos tener salud en un planeta enfermo”, se enlaza el nombre de la investigadora citada a la web personal de la especialista.

Figura 4. Modalidades de los enlaces metodológicos-científicos y organizacionales

Fuente: elaboración propia

Los enlaces terminológicos no se han podido describir porque no han sido usados en la muestra analizada: no se ha enlazado a fuentes externas para explicar conceptos o tecnicismos, lo que permite interpretar que hayan redireccionado estos enlaces a piezas informativas previas escritas por el medio. Es así que, para hacer frente a uno de los mayores retos de la divulgación científica, que es la traducción de los conceptos científico-tecnológicos a un público lego, se han usado enlaces internos. Tampoco se han empleado los enlaces bibliográficos, lo que indica que no se ha realizado ninguna referencia a un libro, ni tampoco se ha recomendado mediante enlaces externos la lectura de información bibliográfica sobre el Covid-19.

112 Reflexiones finales

El objetivo de este estudio se ha centrado en analizar el uso del hipertexto en la cobertura del Covid-19 por parte del sitio web de la revista de divulgación científica *Muy Interesante*, y se concluye que existe un marco de uso en las estructuras narrativas digitales para informar sobre la mayor crisis sanitaria desde la gripe de 1918.

La presencia del hipertexto en todas las piezas informativas que conforman la muestra permite concluir que este recurso digital forma parte del proceso de la construcción del mensaje periodístico en la cobertura de esta pandemia, y no solo por su elevada presencia, sino por su alta calidad hipertextual, comprobable en la cantidad de enlaces, con una media superior a los siete por pieza informativa. Por tanto, se considera necesario empezar a instruir en su práctica tanto a profesionales de la información en activo como en proceso de aprendizaje.

Una formación para la que es preciso conocer su rendimiento documental. En el caso objeto de estudio, se concluye que es para aportar credibilidad al mensaje y dejar que el usuario calibre la calidad de un investigador, un estudio científico y una organización. Los enlaces son considerados relevantes en tiempos de pandemia, pues la información falsa, como indica un estudio del Massachusetts Institute of Technology (MIT), se propaga seis veces más rápido que la información veraz. Su función es aportar información del perfil del investigador o la investigadora (hipertextos curriculares), de la organización citada (hipertextos organizacionales) o del estudio sobre el que se informa (hipertextos metodológicos-científicos), siendo el más representativo el que remite a la fuente original. Una nueva modalidad no identificada por estudios precedentes, y que denominamos “hipertexto verificador”, cuya potencialidad ha sido identificada por diversos teóricos y ahora muestra una aplicabilidad práctica, al tiempo que se avanza aportando nuevos datos a la clasificación de los hipertextos en la divulgación científica, establecida por De Vicente y Cea (2019). Unos enlaces externos que, si bien forman parte del proceso de construcción del mensaje periodístico, se utilizan mucho menos que los internos, cuyo rendimiento documental será investigado en estudios futuros.

Este estudio se considera de interés tanto para el sector periodístico, porque los profesionales de la información necesitan conocer modelos de aplicación hipertextuales para mejorar los contenidos, como para el académico, porque aporta un patrón de uso significativo para impartir al alumnado en materias vinculadas con las nuevas estrategias redaccionales. Estudios futuros indagarán en los tipos de enlaces internos en función de su rendimiento documental, investigarán el patrón o diseño de la arquitectura estructural de los hipertextos, y analizarán su uso en otras revistas para comprobar si se trata de patrones generales o específicos de un medio.

Bibliografía

- ARIAS-ROBLES, F. y GARCÍA-AVILÉS, J. A. (2018): "El destino del enlace periodístico: percepción de los editores y aplicación práctica de la hipertextualidad en los medios españoles", *Palabra clave*, vol. 21, nº 2, pp. 275-309.
- ARMENTIA, J. I., CAMINOS, J. M., ELEXGARAY, J., MARÍN, F. y MERCHÁN, I. (2000a): *El Diario Digital. Análisis de los contenidos textuales, aspectos formales y publicitarios*. Barcelona, Bosch.
- ARMENTIA, J. I., CAMINOS, J. M., ELEXGARAY, J. y MERCHÁN, J. (2000b): "La información en la prensa digital: redacción, diseño y hábitos de lectura", *Zer: Revista de estudios de comunicación*, vol. 5, nº 8, pp. 183-212.
- BARREDO, D. (2013): "Fuentes de información y enlaces hipertextuales en las alusiones al rey Juan Carlos en *El País* y *ABC.es* (2009- 2011)", *Comunicación y Hombre*, nº 9, pp. 89-113.
- BARBOSA, F., MONTEIRO, I. y SILVA, R. (2018): "Folksonomia: análise de etiquetagem de imagens da National Geographic Brasil no Instagram", *Informação & Informação*, vol. 23, nº 3, pp. 342-361.
- BELLÓN, A. (2016): "La labor en soporte papel y online de suplementos y revistas en la divulgación de la I+D+i en España. Dos casos de estudio: *Tercer Milenio* y *Quo*", *Razón y Palabra*, nº 20, pp. 439-461.
- BERNARDINO, J. y CEBRIÁN, E. (2017): "Función y valor documental de los enlaces semánticos en la prensa española (2002-2016)", *Miguel Hernández Communication Journal*, nº 8, pp. 489-519.
- BEYERS, H. (2006): "What constitutes a good online news site? A comparative analysis of American and European awards", *Communications*, vol. 31, nº 2.
- BOLUFER, I. (2016): "Las revistas de divulgación científica españolas en la era digital: Los casos de *Muy Interesante*, *Quo* y *Materia*". Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/163878>. Consultado el 10 de mayo de 2020.
- BRICIO, A. (2016): "Las revistas científicas digitales: mensajes divulgativos y aprovechamiento de los recursos". Disponible en <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/3583>. Consultado el 10 de mayo de 2020.
- BROSSARD, D. y SCHEUEFELE, D. (2013): "Science, new media and the public", *Science*, vol. 339, nº 6115, pp. 40-41.
- CASTELLANOS, J. (2011): "De lo impreso a lo digital. La migración de los periódicos impresos de América latina a los entornos digitales", *Razón y Palabra*, nº 77.
- CODDINGTON, M. (2012): "Building Frames Link by Link: The Linking Practices of Blogs and News Sites", *International Journal of Communication*, nº 6, pp. 2007–2026.
- DE MAEYER, J. (2012): "Liens Hypertextes et Journalisme: Une Archéologie des Discours Méta-journalistiques". Disponible en: <https://bit.ly/3fb3f3>. Consultado el 5 de junio de 2020.
- DE MAEYER, J. (2013): "Dérouter le fil des liens hypertextes: les controverses au service de l'imaginaire Journalistique", *Recherches en communication*, nº 40, pp. 117-132.
- DE VICENTE, A. M (2016): "Ediciones digitales de las revistas de divulgación científica editadas en España: orígenes e inicio", en F. Sabes y J. Verón (coords.): *La comunicación del presente: Mas allá de las pantallas*, Aragón, Asociación de periodistas de Aragón, pp. 6-12.
- DE VICENTE, A. M. (2017): "Estrategias de comunicación digital de las revistas de divulgación científica editadas en España", en J. Sierra y M. Cadaval (coords.): *En el punto de mira: investigaciones sobre comunicación en la era digital*, Madrid, McGraw-Hill Interamericana, pp. 117-124.
- DE VICENTE, A. M (2019). "Estrategia de comunicación digital de la revista Viajes National Geographic en Instagram", en J. Sierra y J.M. Lavín (coords.): *Redes sociales, tecnologías digitales y narrativas interactivas en la sociedad de la información*, Madrid, McGraw-Hill Interamericana, pp. 89-98.
- DE VICENTE, A. M y CEA, N. (2019): "El hipertexto en la divulgación científica: análisis de su uso en el perfil de twitter @materia_ciencia de *El País* como caso objeto de estudio", *Hipertext.net*, nº 19, pp. 85-92.
- DEUZE, M. (2003): "The web and its journalism: considering the consequences of different types of newsmedia online", *New Media & Society*, vol. 5, nº 2, pp. 203-229.

- DIMITROVA, D. V., CONNOLLY-AHERN, C., WILLIAMS, A. P., KAID, L. L. y REID, A. (2003): "Hyperlinking as gatekeeping: Online newspaper coverage of the execution of an American Terrorist", *Journalism Studies*, vol. 4, nº 3, pp. 401-414.
- DIMITROVA, D. y NEZNANSKI, J. (2006). "Online Journalism and the War in Cyberspace: A Comparison Between U.S. and International Newspapers", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 12, pp. 248-263.
- ENGBRETSSEN, M. (2013): "Hypernews and Coherence", *Nordicom Review*, vol. 21, nº 2, pp. 209-225.
- FONDEVILA, J. F. y SEGURA, H. (2012): "La hipertextualidad en el periodismo digital en Colombia", *Hipertext.net*, nº 10. Disponible en <https://www.upf.edu/hipertextnet/numero-10/hipertextualidad-periodismo-digital-colombia.html>.
- FONDEVILA, J., BERIAIN, A., PERELLÓ, M. y BARBERO, V. (2014): "Estudio de caso de prensa digital internacional: hipertextualidad, multimedia e interactividad en *USA Today*, *Le Monde*, *The Telegraph* y *Clarín*", en R. Colle, F. Campos, J. F. Fondevila, J. Bustos y J. Novoa (coords.): *Estudios sobre la prensa digital iberoamericana*, Alicante, Colección Mundo Digital de la Revista Mediterránea de Comunicación, pp. 58-69.
- FONDEVILA, J. F., BERIAIN, A., DEL OLMO, J. L y CARLES, J. (2014): "Interactividad, multimedia e hipertextualidad en el periodismo digital deportivo en España", en A.R Fernández (coord.): *Interactividad y redes sociales*, Madrid, ACCI, pp. 231-244.
- FONDEVILA J. F., ROM, J. y SANTANA, E. (2016): "Comparativa internacional del uso de recursos digitales en el periodismo digital deportivo: estudio de caso de España y Francia", *Revista Latina de Comunicación Social*, nº 71, pp. 124-140.
- FONDEVILA, J. F. (2014): "El uso del Hipertexto. Multimedia e interactividad en periodismo digital: propuesta metodológica de ranking de calidad", *Zer*, vol. 19, nº 36, pp. 55-76.
- FREIXA, P., PÉREZ-MONTORO, M. y CODINA, L. (2017): "Interacción y visualización de datos en el periodismo estructurado", *El profesional de la información*, vol. 26, nº 6, pp. 1076-1090.
- GARCÍA, M. A., ARÉVALO M. A. y HERNÁNDEZ, C. A. (2019): "Estrategia de comprensión lectora: una propuesta para la lectura de los hipertextos", *Saber, ciencia y libertad*, vol. 14, nº1, pp. 287-310.
- HALL, J. (2001): *Online Journalism: A Critical Primer*, Londres, Pluto.
- LLANO, S. (2005): "Hipermedia e interactividad: teoría y práctica en los periódicos digitales colombianos", *Palabra clave*, nº 12, pp. 114-127.
- LARSSON, A. O. (2012): "Staying In or Going Out? Assessing the Linking Practices of Swedish online newspapers", *Journalism Practice*, vol. 7, nº 6, pp. 738-754.
- LARRONDO-URETA, A. y DÍAZ-NOCI, J. (2014): "Hypertextual structure of online news: A comparative research on quality media", en A. Larrondo., K. Meso y A. Tous (coords.): *Shaping the news online. A comparative research on international quality*, Covilhã, LabCom, pp. 249-300.
- LARRONDO, A. (2009a): *El reportaje hipermedia. Análisis del género en los especiales de elmundo.es, elpais.com y lavanguardia.es*, Servicio Editorial Universidad del País Vasco.
- LARRONDO, A. (2009b): "La metamorfosis del reportaje en el ciberperiodismo: concepto y caracterización de un nuevo modelo narrativo", *Comunicación y Sociedad*, vol. XXII, nº 2, pp. 59 -88.
- LARRONDO, A. (2010): "Propuesta metodológica para una aproximación empírica a los géneros ciberperiodísticos", *Zer*, vol. 15, nº 28, pp. 157-174.
- LARRONDO, A. (2011): "The potencial of web-only feature stories. A case of Spanish media sites", *Journalism Studies*, vol. 12, nº 2, pp. 188-204.
- LÁZARO-RODRÍGUEZ, P. y HERRERA-VIDEAMA, E. (2020): "Noticias sobre COVID-19 y 2019-nCoV en medios de comunicación de España: el papel de los medios digitales en tiempos de confinamiento", *El profesional de la información*, vol. 29, nº 3, pp. 1-11.
- LÓPEZ, X., PEREIRA, J. y GAGO, M. (2001): "¿Llegó la hora del "lecto-periodista"? Análisis de la utilización de enlaces externos en *Gaceta de Galicia*", *Estudios del mensaje periodístico*, nº 7, pp. 109-111.

- LÓPEZ-PÉREZ, L. y OLVERA-LOBO, M. D. (2015) "Tratamiento de la información científica en las ediciones digitales de los periódicos españoles", *El profesional de la información*, vol. 24, nº 6, pp. 766-777.
- MCADAMS, M. Y BERGER, S. (2001): "Hypertext", *Journal of Electronic Publishing*, vol. 6, nº3.
- MUY INTERESANTE (1999): "Muy Digital: la Web para saber más", *Muy Interesante*, nº 216, pp. 236-238.
- NEGRI, I. (2010): "El periodista digital como artesano de la información", en F. Irigaray, D. Ceballos y M. Manna (eds.): *Periodismo Digital en un paradigma de transición*, Universidad Nacional del Rosario, Fundación La Capital, pp. 46-52.
- OBLACK, T. (2005): "The lack of interactivity and hipertextuality in online media", *The International Journal of Communication Studies*, vol. 67, nº 1, pp. 87-106.
- OPGENHAFFEN, M. (2011): "Multimedia, interactive and hypertextual features in divergent online news platforms: An exploratory study of Flemish online news", *First Monday*, vol. 16, nº 3. Disponible en: <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/2826/2814>. Consultado el 10/04/2020.
- OPHIR, Y. (2020): "Los medios de comunicación fallan a la hora de informar sobre epidemias". Disponible en: <https://theconversation.com/los-medios-de-comunicacion-fallan-a-la-hora-de-informar-sobre-epidemias-101845>. Consultado el 10/07/2020.
- ORERO, P. (2016): "Uso y valor documental del hipertexto en la prensa española (2002-2016)", tesis doctoral, Valencia, Universidad Ceu Cardenal Herrera.
- ORERO, P., BERNANDINO, J. y CEBRIAN, J. (2019): "Evolución del uso del hipertexto en la prensa española (2002-2016)", *El profesional de la información*, vol. 28, nº 2.
- PALERMO, A. (2016): "The impact of the scientific cyberjournalism on Facebook: cases *Focus* and *Muy Interesante*", en A. Ureta, K. Meso Ayerdi y S. Peña (coords.): *VIII Congreso Internacional de Ciberperiodismo: el impacto de las audiencias en los perfiles profesionales y los contenidos*, Universidad del País Vasco, pp. 314-324.
- PÉREZ MARCO, S. (2003): "El concepto de hipertexto en el periodismo digital: análisis de la aplicación del hipertexto en la estructuración de las noticias de las ediciones digitales de tres periódicos españoles (www.elpais.es, www.elmundo.es, www.abc.es)", tesis doctoral, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- PÉREZ TORNERO, J. M. y TEJEDOR, S. (2014): *Escribir para la red. Reflexiones sobre la nueva (y vieja) escritura informativa "online"*, Universidad de Barcelona.
- PILLAI, A. (2019): "Image vs. text in narratives: The case study of National Geographic's Instagram". Disponible en: <https://bit.ly/2KtMHZH>. Consultado el 02/06/2020.
- QUANDT, T. (2008): "(No) News on the World Wide Web? A comparative content analysis of journalistic news sites in four European countries", *Thinking Journalism Across National Boundaries*, Monreal.
- ROST, A. (2003): "Una propuesta metodológica para estudiar el hipertexto en el periódico digital", *Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura*, nº 30, pp. 169-183.
- ROST, A. (2012): "*The concept of hypertext in digital journalism*", IAMCR Barcelona. Disponible en: <https://bit.ly/38Rrbls>. Consultado el 12/06/2020.
- RUBIO, M. y BLANCO, J. C. (2010): "Mejor que un buscador, un encontrador". *Documentación de las Ciencias de la Información*, vol. 33, nº 27, pp. 273-287.
- SAEMMER, A. (2012): "Etude sémio-rhétorique du rôle de l'hypertexte dans le discours journalistique", *Mediation et Information*, vol. 34, nº 10, pp. 133-144.
- SALAVERRÍA, R. (1999): "De la pirámide invertida al hipertexto: hacia nuevos estándares de redacción para la prensa digital", *Novatica*, nº 142, pp. 12-15.
- SALAVERRÍA, R. (2005): *Redacción periodística en internet*, Barañáin, Eunsa.
- SIRE, G. (2017): "Tout ça pour ça? Titres fonctionnels et égocentrisme hypertexte. Le Web dans les rédactions de presse écrite". Disponible en: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02433567>. Consultado el 05/02/2020.

STEENSEN, S. (2011): "Online journalism and the promises of new", *Journalism Studies*, vol. 12, nº 3, pp. 311-327.

TREMAYNE, M. (2005): "News Websites as Gated cibercommunities", *Convergence*, vol. 11, nº 3, pp. 28-39.

TREMAYNE, M. (2006): "Applying network theory to the use of external links on news web sites", en L. Xigen (ed.): *Internet newspapers: The making of a mainstream medium*, Oxford, Routledge, pp. 49-64.

VOBIČ, I. (2014): "Practice of Hypertext", *Journalism Practice*, vol. 8, nº 4, pp. 357-372.

Cómo citar este artículo

DE VICENTE, A. M y CARBALLEDA, M. (2020): "Análisis de la presencia, la calidad y el rendimiento documental del hipertexto en la cobertura del Covid-19 en el sitio web de la revista *Muy Interesante*", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: "Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación", pp. 101-116.

***Fake news, abordaje mediático y desinformación
en torno a CONICET durante el conflicto de diciembre de 2016***

***Fake news, abordagem da mídia e desinformação
sobre o CONICET durante o conflito de dezembro de 2016***

***Fake News, Media Approach and Disinformation
about CONICET during the Conflict of December 2016***

Antonio Chiavassa Ferreyra y Lucía Céspedes *

El término *fake news* parece omnipresente en la reflexión actual sobre el estado del periodismo y la circulación de información; sin embargo, su formulación es reciente y aún hay un amplio margen para profundizar en su definición. Nuestro interés recae principalmente sobre las *fake news* lanzadas contra instituciones científicas a fin de desacreditarlas, lo cual tiene claras implicaciones políticas que condicionan el accionar del campo científico por encima de su pretendida autonomía. En Argentina, una manifestación de este fenómeno aconteció en diciembre de 2016, cuando, a raíz de las protestas de investigadores ante la aplicación de políticas de ajuste y recorte presupuestario implementadas por el gobierno nacional, sitios web alternativos atacaron a los trabajadores de CONICET cuestionando algunos temas de investigación en ciencias sociales. La discusión se extendió a las redes sociales y fue retomada por los medios tradicionales de mayor circulación. El objetivo de este trabajo es esbozar una tipología de *fake news* centrándonos en aquellas que se vinculan con la ciencia y sus instituciones y analizar ese despliegue de *fake news* en contra de CONICET.

Palabras clave: *fake news*; posverdad; CONICET; legitimidad científica; discurso; medios gráficos

O termo *fake news* parece onipresente na atual reflexão sobre o estado do jornalismo e a circulação da informação; no entanto, sua formulação é recente e ainda há uma ampla margem para aprofundar sua definição. Nosso interesse recai principalmente nas *fake news* divulgadas contra as instituições científicas para desacreditá-las, o que tem implicações políticas claras que condicionam as ações do campo científico acima de sua autonomia pretendida. Na Argentina, uma manifestação desse fenômeno ocorreu em dezembro de 2016, quando, após protestos de pesquisadores contra a aplicação de políticas de ajuste e de cortes no orçamento implementadas pelo governo nacional, sites alternativos atacaram os trabalhadores do CONICET, questionando alguns tópicos de pesquisa em ciências sociais. A discussão se espalhou para as redes sociais e foi retomada pela mídia tradicional com maior circulação. Portanto, o objetivo deste trabalho é delinear uma tipologia de *fake news* com foco naquelas que estão vinculadas à ciência e suas instituições e analisar esse envio de *fake news* contra o CONICET.

Palavras-chave: *fake news*; pós-verdade; CONICET; legitimidade científica; discurso; mídia gráfica

* Antonio Chiavassa Ferreyra: licenciado en comunicación social, Facultad de Ciencias de la Comunicación (FCC), Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina. Maestrando en tecnología, política y culturas, Centro de Estudios Avanzados, Facultad de Ciencias Sociales, UNC. Correo electrónico: antonio.chiavassa.ferreyra@unc.edu.ar. Lucía Céspedes: licenciada en comunicación social, especialista en comunicación pública de la ciencia y periodismo científico, FCC y Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, UNC. Doctoranda en estudios sociales de América Latina (CEA, FCS, UNC) y becaria doctoral de CONICET en el Centro de Investigaciones y Estudios en Cultura y Sociedad (CONICET-UNC). Correo electrónico: lucia.cespedes@unc.edu.ar.

“Fake news” seems to be an ubiquitous term in the current debate regarding the state of journalism and the flow of information. However, its conceptual formulation is recent and there is still a broad spectrum to delve into more precise definitions. Our interest lies in fake news aimed at discrediting scientific institutions, which has clear political implications that condition the actions of the scientific field above and beyond its alleged autonomy. In Argentina, a phenomenon of this kind took place in December 2016, when, in response to researchers’ protests against budget cuts and austerity policies implemented by the national government, alternative information websites attacked CONICET staff by questioning some of their research topics in the social sciences. The debate spread throughout social media and was picked up by some of the most relevant newspapers in the country. Therefore, the aim of this paper is to suggest a typology of fake news, focusing on those related to science and its institutions, and analyze the deployment of fake news against CONICET in the press.

Keywords: fake news; post-truth; CONICET; scientific legitimacy; discourse; press

Introducción

En 2016, la palabra en lengua inglesa *post-truth* fue elegida como la “palabra del año” por el prestigioso Diccionario Oxford, de la universidad británica homónima. Dos acontecimientos de calibre internacional se combinaron ese año para dar lugar a un marcado aumento en su uso: la campaña y las elecciones presidenciales en Estados Unidos, donde Donald Trump fue electo ante Hillary Clinton, y el referéndum celebrado en el Reino Unido para decidir acerca de su salida o permanencia en la Unión Europea, con la primera opción resultando triunfadora por un escaso margen. El término fue entonces definido por Oxford como un adjetivo que denota circunstancias en que los hechos objetivos son menos influyentes que las emociones y creencias personales en formar la opinión pública. En la justificación e historización de la palabra hay una observación muy interesante: el prefijo *post* no se usa en este caso para referir a un tiempo posterior a una determinada situación o evento (como sí ocurre en palabras como “posguerra” o “post partido”), sino a un orden en el cual el concepto en cuestión se torna irrelevante (Oxford University Press, 2016). Por ejemplo, siguiendo esta lógica, todos los “post-ismos” en filosofía no denotan una escuela de pensamiento que se identifica meramente por haber surgido con posterioridad cronológica a otra, sino que el *post* concibe, del estado de cosas pasado como obsoleto y superado, un orden de pensamiento caduco contra el que se reacciona.

Desde entonces, otra palabra “de moda” asociada a *post-truth* ha sido el anglicismo *fake news* (en español, “noticias falsas”). Murolo (2019) considera a la posverdad como una precondition que posibilita la recepción y la creencia en las *fake news* acerca de determinado tema.¹ Aquí consideramos que ambos fenómenos están imbricados en una suerte de relación de cocreación: la posverdad puede pensarse como el orden discursivo que habilita la existencia de las *fake news* y, al mismo tiempo, estas son vertebradoras de ese orden posverdadero. Hoy en día, la expresión *fake news* parece omnipresente en la reflexión actual sobre el estado del periodismo y la producción, circulación, y apropiación de información; sin embargo, como concepto su formulación es reciente y aún hay un amplio margen para profundizar en su definición. Si bien las “noticias falsas” no son nada nuevo en el ecosistema mediático, y especialmente en las prácticas discursivas políticas, nos interesa discutir el cambio cualitativo y cuantitativo que experimentan en esta época marcada por la presencia de tecnologías de comunicación que habilitan patrones de interacción particulares, y analizar su manifestación en diferentes campos del espacio social.

Partiendo de estas definiciones e integrando una perspectiva bajtiniana, las especificidades discursivas de los diferentes ámbitos de la praxis humana generarían tipos de *fake news* con características particulares. En este trabajo, esbozaremos una tipología de *fake news* centrándonos en aquellas que se vinculan con la ciencia y sus instituciones. Por un lado, encontramos las que llamaremos expositivas. Estas distribuyen creencias sin fundamentos científicos, presentándolas como conocimiento comprobado (movimiento antivacunas, terraplanismo, por nombrar solo los ejemplos más salientes). Por otro lado, están las *fake news* que denominaremos argumentativas. Desde nuestra perspectiva, son aquellas que se diseminan con una expresa intencionalidad política de desprestigio de oponentes o adversarios, que también se han usado específicamente contra instituciones científicas.

119

Estas dos categorías en la práctica se solapan y se retroalimentan: ambas abrevan y profundizan la crisis de confianza en la ciencia como institución. El descrédito del conocimiento científico repercute en un descrédito de las instituciones que lo producen y viceversa, con lo que se puede observar un resquebrajamiento del tradicional contrato social para la ciencia.

Nuestro interés recae principalmente sobre las *fake news* argumentativas lanzadas contra instituciones científicas a fin de desacreditarlas, lo cual tiene claras implicaciones políticas y efectos perniciosos en los frágiles sistemas científico-tecnológicos de áreas periféricas o semiperiféricas. Las instituciones científicas latinoamericanas, continuamente atadas a los vaivenes políticos que pendulan desde el apoyo activo y financiación estatal a la indiferencia o, en el peor de los casos, políticas abiertamente regresivas por parte de los gobiernos, son particularmente sensibles al embate de este tipo de *fake news*. En estas se evidencia la trama de intereses políticos, económicos y simbólicos que condicionan el accionar del campo científico por encima de su pretendida autonomía.

En Argentina, una manifestación reciente de este fenómeno aconteció en diciembre de 2016, cuando, a raíz de las protestas de investigadores de diversas instituciones científicas del país ante la aplicación de políticas de ajuste y recorte presupuestario al sector implementadas por el gobierno nacional, sitios web alternativos atacaron a los trabajadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Particularmente, el área de ciencias sociales fue objeto de la mayor parte de las críticas, que cuestionaban las temáticas de investigación de investigadores y becarios en términos de su utilidad y relevancia. La discusión se extendió a las redes sociales, en especial Twitter, y fue retomada por los medios gráficos tradicionales de mayor circulación en el país. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es analizar el despliegue de *fake news* contra CONICET a partir de las categorías que proponemos.

La metodología empleada para este estudio de caso consistió en el relevamiento de todos los artículos publicados entre el 1 y el 31 de diciembre de 2016 en las versiones web de *Clarín*, *La Nación* y *Página 12*, etiquetados con la palabra clave “CONICET”, y la posterior aplicación de una grilla de análisis. Un total de 84 artículos fueron codificados y escrutados en función de su medio de publicación, fecha, sección donde fue publicado, si lleva la firma de un autor particular o no,

volanta, título, bajada, extensión, el uso o no de recursos multimedia (y, en caso afirmativo, el tipo de recursos), las fuentes consultadas y el número de comentarios de lectores en respuesta a la nota.²

A tal fin, el artículo se divide en tres grandes secciones. En el primer apartado presentamos y desarrollamos nuestra propuesta de clasificación de *fake news* cuando tratan específicamente de la ciencia, su práctica y sus instituciones. En el segundo apartado describimos el contexto de diciembre 2016 en Argentina alrededor del conflicto laboral en CONICET, y la cobertura de los acontecimientos a medida que se iban sucediendo por parte de medios masivos de comunicación de circulación nacional.³ Nos centramos luego en realizar un análisis de discurso más específico sobre aquellas notas periodísticas que refieren a la controversia generada en redes acerca de los temas de investigación de becarios e investigadores de CONICET. Finalmente, en la discusión y las conclusiones sintetizamos los puntos principales del artículo y terminamos con algunas reflexiones abiertas acerca de los desafíos que plantea la cercana relación entre las narrativas de posverdad, las *fake news* y las ciencias.

1. *Fake news* sobre la ciencia: una propuesta de categorización

Como plantea Castelfranchi (2019), la discusión, la libre circulación de ideas y el disenso son fundamentales para el desenvolvimiento sano de la democracia y de la ciencia. El problema aparece cuando se construyen mentiras deliberadamente, o cuando el objetivo es destruir el debate, deslegitimando al adversario y a la ciencia misma. Esta afirmación es útil para avanzar hacia una caracterización más precisa de las *fake news* porque destaca las distintas dimensiones interrelacionadas en que estas operan. Por un lado, difundir contenidos sin fundamento o evidencia y sostener su validez en contraposición a aserciones que sí resultan de procesos de validación racional. Por otro, el desprestigio de las posiciones y discursos que no coinciden con una postura política o creencia que se busca difundir. En palabras de Calvo y Aruguete, “la propagación de *fake news* no guarda relación con la falsedad de una proposición ni se vincula a la dimensión noticiosa de un contenido. La propagación de información falsa, por el contrario, es un ejercicio del poder político cuyo objetivo es dañar al oponente y energizar al militante propio” (2020: 41-42).

Las *fake news* con estas características responden a la categoría de *fabricated news* que Tandoc *et al.* (2018) reseñan como una de las acepciones posibles de *fake news* encontradas en la literatura especializada. La intención es presentar información sin un sustento en la realidad objetiva o el conocimiento racional, en un contrato de lectura que encubre la falsedad y la presenta como una verdad fehaciente (al contrario, por ejemplo, de la parodia o la sátira, que puede imitar rasgos genéricos de las noticias reales, pero en el marco de un contrato que evidencia su naturaleza ficcional). Sin embargo, es preciso avanzar en la distinción porque *fabricated news* es una categoría aún amplia para describir la diversidad de *fake news* que pueden enmarcarse en ella.

En un ejercicio analítico podríamos distinguir dos tipos de *fake news* en relación con estas dimensiones. Ambas se pueden desplegar en los polos dominantes de las secuencias textuales: la exposición y la argumentación. O, en palabras de Angenot (2010), los dos grandes modos de la puesta en discurso. El primer tipo de *fake news* expone un relato alternativo sobre la realidad, es decir: una narración; su intencionalidad política e ideológica no es evidente, aunque un análisis exhaustivo puede revelar un trasfondo de ideas y posiciones. Por otro lado, el segundo tipo presenta información falsa o descontextualizada para mermar la legitimidad de un adversario, mientras apuntala la propia posición. Incluso si no se presentan argumentos racionales contra las ideas con las que se antagoniza, el ejercicio de desacreditar la palabra de un adversario para invalidar sus razones es parte de los recursos dialécticos de cualquier confrontación retórica. Por supuesto, aquí la intencionalidad política e ideológica es fácil de discernir: lo que se busca es provocar una reacción, generar un evento político, modificar la agenda de los temas en debate.

Las *fake news* pueden responder a estas intenciones o modalidades, que llamamos respectivamente expositivas y argumentativas. Sin embargo, no son mutuamente excluyentes y están intrínsecamente relacionadas. Sostener una determinada narrativa con pretensiones de verosimilitud connota un descrédito a la autoridad o legitimidad de quien sostiene lo contrario, incluso si no hay una agresión explícita. Por ejemplo, las noticias sobre las investigaciones que estudian las causas no antrópicas del calentamiento global socavan la autoridad de los científicos que afirman que la acción humana sí incide directamente en las alteraciones del clima. A la inversa, presentar información para desprestigiar a un adversario se apoya en un relato alternativo de la realidad. El caso que abordamos en este trabajo es un buen ejemplo: deslegitimar la producción científica realizada en instituciones de investigación estatales se sostiene en un relato alternativo que versa sobre la “ciencia infructuosa”, es decir: sin resultados efectivos que justifiquen la inversión que se realiza en ella.

2. Para *Clarín* y *La Nación* solamente. No fue posible acceder a este dato en el caso de *Página 12*.

3. En la actualidad sería necio negar que las tecnologías digitales (tanto las plataformas de redes sociales como la masificación de los *smartphones*) actúan como verdaderos medios de producción y circulación de información. Para distinguir estas iniciativas de la práctica del periodismo profesional, reservaremos el término “medios” para referirnos a los medios de comunicación masiva tradicionales (particularmente, la prensa gráfica, que constituye el objeto de nuestro estudio).

En el caso de las *fake news* que llamamos expositivas, que solo difunden información falsa, no es tan reñida la relación con los discursos tradicionalmente asociados con la verdad. Al relatar hechos alternativos es común que estas *fake news* apelen a rasgos genéricos del discurso periodístico y científico. Una idea que se desprende del artículo de Tandoc *et al.* (2018) es que una característica de las *fake news* (aquellas que no incurrir en la sátira y la parodia) radica en que construyen verosimilitud mediante la réplica de los rasgos genéricos que dominan en los enunciados de los medios masivos. Con la intención de generar desinformación sobre contendientes políticos u obtener dinero con información falsa, se redactan noticias y editan videos que se apropian del estilo gráfico y retórico de las piezas de información de los medios tradicionales. Los autores consideran que así las *fake news* logran ocultarse bajo una pátina de legitimidad y dotarse de cierta credibilidad. Además de imitar la apariencia de noticias reales, las *fake news* falsean su presencia, circulación y relevancia mediante la construcción de redes de sitios y perfiles personales falsos (Tandoc *et al.*, 2018).

Este tipo de procedimientos se pueden reconocer en otras corrientes de desinformación o información alternativa. Es común que los defensores de pseudociencias utilicen procedimientos de inducción y experimentación (inválidos) para presentar evidencia a favor de sus interpretaciones de la realidad (los más sofisticados, por lo menos). Por ejemplo, se emplea el léxico y los recursos de despersonalización característico de los enunciados científicos. Aquí el contenido del mensaje falaz contradice las formulaciones de la ciencia tradicional, pero a la vez se valida usando sus mismos métodos y recursos genéricos (parasita su credibilidad). Se ataca la legitimidad de la ciencia planteando “otra ciencia” alternativa, revestida de atributos superficiales de científicidad, autoproclamada “independiente”. Además, la supuesta equivalencia de saberes que habilita el ecosistema digital, sin ninguna jerarquía aparente entre las voces que se pronuncian, les permite discutir en pie de igualdad con el conocimiento científico acreditado.

Difundir información falsa y deslegitimar a un otro son acciones cargadas de una intencionalidad que parece determinar diferentes tipologías de *fake news*. Tener presente esta distinción habilita un análisis más exhaustivo y, por ende, el reconocimiento de diferentes apropiaciones del discurso científico y periodístico que derivan de relaciones contradictorias con las instituciones que los producen. En particular, la segunda modalidad de *fake news*, que denominamos argumentativas, no solo engloba a las acciones de desprestigio a oponentes políticos e ideológicos, sino que, en una de sus variantes, ataca a las mismas instituciones y los mismos discursos que históricamente se legitiman como productoras y difusoras de conocimiento e información válida y objetiva. Entre ellas destacan las instituciones científicas y los medios masivos de comunicación, dos instituciones que en el transcurso de la modernidad se erigieron como salvaguarda del saber axiológicamente neutro y la verdad objetiva. Constituyen, por lo tanto, una suerte de falacia *ad hominem*, por medio de la cual las afirmaciones del otro se invalidan por el solo hecho de provenir de determinado emisor. Si, como se mencionó, la posverdad refiere al estado de incerteza o irrelevancia de las grandes verdades, y por extensión de las instituciones que las producen y reproducen, podemos afirmar que este tipo de *fake news* es la que guarda una relación más directa con esta situación de incertidumbre.

121

Las audiencias, que tienen un papel protagónico en la configuración de la posverdad, desbordan la estrechez esquemática de este modelo expositivo/argumentativo. Ellas completan el sentido de las *fake news* y de esta manera reconocen la carga argumentativa que puede haber en las *fabricated fake news* expositivas, y a la inversa, el relato que subyace en toda *fabricated fake news* que argumenta a favor de una posición y deslegitima a un adversario. Recordemos que todo texto es incompleto y exige la cooperación de un destinatario que actualice los sentidos connotados mediante inferencias (Eco, 1993). En términos de la teoría de los discursos sociales, el sentido es parte de una semiosis, “una red de significado infinita” (Verón, 1993). Esto conduce a concluir que esta categorización de las *fabricated fake news* no puede desentenderse de las gramáticas de producción y de reconocimiento de sentido, es decir: para comprenderlas cabalmente se debe describir el contexto en que se producen y los efectos que generan en los destinatarios. En la infraestructura digital ese efecto se traduce en viralización e intercambio horizontal de información, la circulación de sentidos se acelera y la masividad de receptores contribuye a la construcción del texto. Es preciso recordar que la comunicación en redes sociales se da mediante secuencias de interacción indirectas, asincrónicas, y en donde no todos los agentes son humanos: los algoritmos también inciden en la producción, distribución y recepción de mensajes, especialmente de mensajes políticos (Blommaert, 2020).

Dicha dinámica, propia de las redes, importa una cierta indeterminación o impredecibilidad, inherente por cierto a todo proceso de recepción y construcción de sentidos a partir de un mensaje dado, pero exacerbada con las actuales posibilidades tecnológicas. Al estudiar las audiencias de noticias (tanto falsas como verídicas) dentro del ambiente de la web se debe considerar como audiencia a aquellos seleccionados como destinatarios de la comunicación y que responden a ella, involucrándose de tal forma en un intercambio afectivo, pero también a quienes, sin haber sido considerados destinatarios meta, responden a esa comunicación de todas formas (Kalpokas, 2019). Por otro lado, esta clasificación se sostiene en parte sobre la noción de género discursivo. Pero si se deben considerar los contextos de producción y reconocimiento de las *fake news*, no es posible atender solo a los rasgos formales del texto en un análisis que emplee estas categorías. Es necesario, en consecuencia, atender a las situaciones generales y específicas de comunicación (Charaudeau, 2012) que condicionan los aspectos genéricos de las *fabricated fake news*.

2. Fake news argumentativas y desprestigio del CONICET

Insistimos en que, desde nuestra perspectiva analítica, las *fake news* no constituyen mensajes aislados, sino que se anclan en discusiones más profundas, en cuya construcción y mantenimiento los medios masivos siguen siendo actores clave. Es decir, los medios contribuyen a crear y reproducir determinadas representaciones sociales, de las cuales las *fake news* se alimentan y en donde anidan. A la vez, lo que sucede en Internet adquiere otra dimensión y se dota de otra legitimidad cuando es recuperado por los medios. Pero, al mismo tiempo, la potencia de las conversaciones que acontecen en línea se revela en toda su materialidad al ser capaces de imponerse como agenda casi obligada para los medios tradicionales por el mero hecho de que se esté hablando de un tema. Incluso, Calvo y Aruguete (2020) sugieren que la popularidad de un tema en línea ya constituye un criterio de noticiabilidad en sí mismo. Desde la sociolingüística, Blommaert (2020) plantea que no solo el contenido debe ser central en el análisis de discurso, sino todo el sistema de comunicación y la forma en que forja nuevas condiciones de producción, circulación y recepción de discursos, así como los nuevos recursos disponibles para actores sociales que traman novedosas relaciones entre ellos. Por lo tanto, para entender el fenómeno de las *fake news* argumentativas contra la ciencia se torna necesario reconstruir el contexto mediático donde se insertan, porque este actúa como trasfondo de lo tratado en medios alternativos.

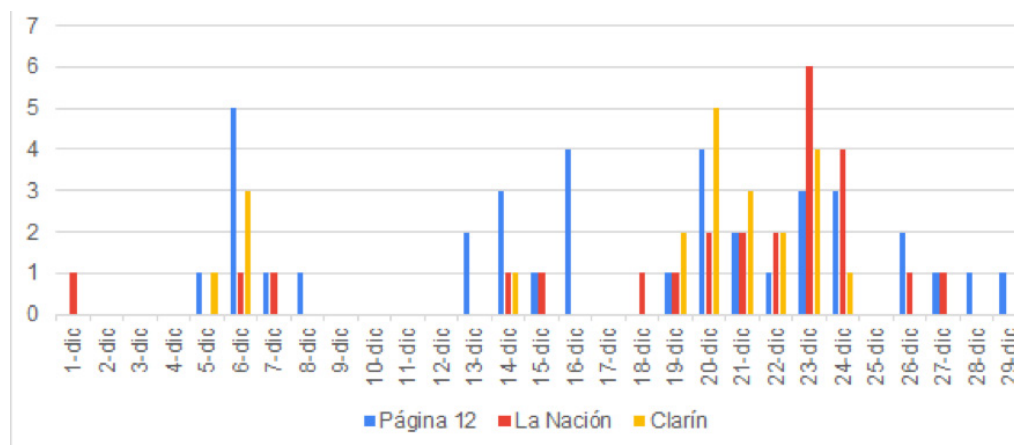
La reducción de los ingresos a la Carrera de Investigador Científico (CIC) de CONICET en la convocatoria 2016, cuando las plazas para incorporar investigadores pasaron a ser solo 385 en comparación con las 943 ofrecidas en 2015, puede considerarse el primer hecho altamente conflictivo entre el sector científico argentino y la gestión presidencial de Mauricio Macri. En efecto, durante diciembre de 2016, las protestas de estudiantes, becarios e investigadores se sucedieron con frecuencia (el punto más álgido sería la toma pacífica del Polo Científico Tecnológico ubicado en Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de Centros Científico Tecnológicos en todo el país) y llegaron a ocupar un lugar relevante en la agenda pública debido a la considerable atención brindada por los medios masivos de comunicación y las estrategias de comunicación pública de la ciencia impulsadas por algunos sectores de la comunidad científica (Céspedes y Chiavassa Ferreyra, 2020). Como mencionamos anteriormente, lo que podría haber sido un mero conflicto laboral o sectorial se enturbió con la irrupción de noticias surgidas en sitios web, replicadas en redes sociales, y finalmente recuperadas por los medios. En estas se cuestionaban y hasta ridiculizaban ciertos temas de investigación de becarios e investigadores, especialmente del área de las ciencias sociales y humanidades, exhibiendo títulos de proyectos y artículos publicados en revistas académicas y presentándolos como irrelevantes. La discusión y las acusaciones cruzadas finalmente llegaron a los medios, donde se replicaron comentarios provenientes de redes sociales como “noticia”.

Precisamente, en el próximo punto caracterizamos la cobertura realizada por los tres periódicos nacionales de mayor tirada, tradición y capacidad de fijar agenda: *Clarín*, *La Nación* y *Página 12*. Estos medios tuvieron diferentes líneas editoriales en torno a la gestión dirigida por Mauricio Macri. El primero y el segundo se posicionaron como medios favorables y cercanos al oficialismo, mientras que el tercero fue una de sus principales voces críticas. Como veremos, exhiben similitudes y diferencias en su tratamiento de la temática. En el punto 2.2. realizamos un análisis más específico en torno a los artículos particulares que levantaron la controversia suscitada en redes sociales y sitios web informativos alternativos.

2.1. Contexto mediático alrededor del conflicto laboral en CONICET (diciembre de 2016)

Para empezar, la **Figura 1** muestra la cantidad de artículos publicados por cada uno durante el mes considerado.

Figura 1. Cantidad de artículos relativos al CONICET publicados por día y por medio (diciembre de 2016)



Fuente: elaboración propia

Esta primera cuantificación nos ofrece un panorama de cómo se distribuyó la presencia del tema en los tres medios considerados. En la primera semana de diciembre se observa una concentración de artículos en torno a la publicación del presupuesto nacional 2017 y el anuncio de la reducción de vacantes para CIC. Los tres medios coinciden en tomar como principales fuentes las declaraciones cruzadas entre la socióloga Dora Barrancos, por entonces integrante del directorio de CONICET, y de Lino Barañao y Alejandro Cecatto, ministro de ciencia, tecnología e innovación productiva y presidente del CONICET, respectivamente. En este primer momento, que podríamos denominar de anticipación del conflicto, se da el pico de mayor cantidad de artículos publicados en un mismo día por parte de *Página 12* (cinco), el 6 de diciembre.

Entre los días 13 y 16 encontramos un segundo agrupamiento de publicaciones encabezadas por *Página 12* y con una escasa presencia de *Clarín* y *La Nación*. Estos días corresponden a protestas en la vía pública y la primera ocupación del hall del MINCYT por parte de estudiantes, docentes e investigadores.

La mayor cantidad de artículos publicados aparece en un tercer grupo, del 19 al 24 de diciembre, cuando los científicos en protesta vuelven a tomar el MINCYT, esta vez por tiempo indefinido, hasta tanto su reclamo tuviera respuesta de las autoridades. Aquí, tanto *Clarín* como *La Nación* alcanzan sus picos de artículos publicados en un mismo día: cinco el 20 de diciembre para el primero, seis el 23 de diciembre para el segundo. Precisamente el 23 de diciembre puede considerarse el día de resolución (temporaria) del conflicto: los científicos reunidos en asamblea aceptan la propuesta del Ministerio y levantan la ocupación del edificio. El 24 de diciembre, Lino Barañao ratifica su continuidad a la cabeza del MINCYT.

Finalmente, encontramos un cuarto grupo de publicaciones, que identificamos como de seguimiento o reflexión sobre lo sucedido. Mientras que *Clarín* no realiza publicaciones después del día 24, y *La Nación* solo publica dos artículos más, *Página 12* continúa tratando la temática con cinco nuevas notas hasta el 29 de diciembre.

En total, la distribución de la cobertura de *Clarín* parece concentrarse en los tres momentos salientes del conflicto: el anuncio, las primeras movilizaciones (en menor medida), y la toma del ministerio, negociación y resolución. Los 23 artículos publicados por este medio aparecieron a lo largo de nueve días del mes. Por otra parte, *La Nación* presenta una cobertura más balanceada: si bien el total de artículos publicados, 25, no es mucho mayor que el de *Clarín*, estos se publican durante 14 días diferentes, con lo cual el tema permanece presente durante más tiempo en la agenda del medio. *Página 12* exhibe otro perfil. Es el medio que más publica al respecto y que más mantiene la temática vigente, con un total de 37 artículos distribuidos en 18 días del mes. Asimismo, es el medio que más profusamente cubre los anuncios que anticipaban el conflicto y las protestas que acontecieron antes del momento de mayor tensión.

Todos estos artículos fueron publicados en diferentes secciones de los medios analizados. Como podemos ver en la **Tabla 1**, *Clarín* y *La Nación* ubican los artículos referidos al conflicto en CONICET en secciones tradicionales de los medios gráficos como son “Sociedad”, “Política” y “Opinión”. *Página 12* presenta una diversidad de secciones algo mayor, pero a la vez mayor concentración de sus artículos en la sección “El País”. Solo dos se ubican dentro de una sección destinada a la ciencia, y otros dos en la sección “Universidad”. Dentro del contrato de lectura propuesto por este medio, la sección “Contratapa” corresponde a ensayos o notas de opinión. La nota incluida en *Rosario12* trata sobre la toma del CCT Rosario por becarios e investigadores de dicha ciudad.

123

Tabla 1. Sección de publicación de artículos, por medio, en cantidades y porcentajes

Sección	<i>Página 12</i>		<i>La Nación</i>		<i>Clarín</i>	
Sociedad	-	-	14	56%	18	82%
Opinión	-	-	4	16%	-	-
Política	-	-	7	28%	4	18%
El País	31	84%	-	-	-	-
Ciencia	2	5%	-	-	-	-
Universidad	2	5%	-	-	-	-
Contratapa	1	3%	-	-	-	-
<i>Rosario12</i>	1	3%	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la autoría, la **Tabla 2** muestra los artículos firmados en relación a aquellos no firmados.

Tabla 2. Autoría de los artículos, por medio, en cantidades y porcentajes

	<i>Página 12</i>		<i>La Nación</i>		<i>Clarín</i>	
Firmados	14	38%	11	44%	9	41%
Sin firma	23	62%	14	56%	13	59%

Fuente: elaboración propia

Como vemos, *Página 12* presenta la mayor cantidad neta de artículos firmados. Ciertas firmas se repiten, especialmente entre el 15 y el 23 de diciembre, lo que hace pensar que, al sostenerse y profundizarse el conflicto, el medio asignó a determinados periodistas para imbuirse en la temática y seguir su desarrollo de cerca (aunque no fueran especialistas en periodismo científico). *Página 12* es también el medio que más convoca a columnistas externos para artículos de opinión, en su mayoría, investigadores del CONICET y docentes-investigadores de universidades nacionales de diversos campos disciplinares (sociología económica, antropología, nanotecnología, biología marina, física, educación). Es decir, brinda un espacio para que la parte percibida como afectada exprese su voz y su mirada.

Porcentualmente, *La Nación* supera con amplitud a *Página 12* en artículos con firma. No es un dato menor que, a diciembre de 2016, este medio era el único de los tres considerados que contaba con una periodista especializada en ciencias, Nora Bär, de amplia y reconocida trayectoria. En efecto, la mitad de los artículos firmados en *La Nación* corresponden a su pluma, incluido uno de los segmentos audiovisuales *LN+*, donde se la entrevista en calidad de analista experta. La mayoría de las notas de Bär se incluyen en la sección “Sociedad”, aunque también realiza una columna de opinión.

La extensión de los artículos fue otra de las dimensiones analizadas. Como se observa en la **Tabla 3**, *La Nación* presenta los artículos en promedio más extensos, si nos atenemos a la cantidad de párrafos. Asimismo, la moda de 12 párrafos indica que la mayor cantidad de artículos dentro de la serie considerada registra esa extensión, es decir: 12 párrafos es la extensión más frecuente. *Página 12* y *Clarín* presentan extensiones promedio similares entre sí y modas idénticas. Sin embargo, al observar los textos según su extensión en caracteres (sin espacios), el panorama cambia. Con este criterio, *Página 12* se erige como el medio que, en promedio, publica artículos más extensos. Los valores promedio de *La Nación* y *Clarín* son menores y más cercanos entre ellos. Hay que tener en cuenta, de todas formas, que *La Nación* presenta valores extremos: este medio publicó tanto el artículo más extenso (11.122 caracteres sin espacios) como los más escuetos (de 300 a 900 caracteres). Estos últimos corresponden en su mayoría a aquellas entradas donde el contenido periodístico principal se ofrece en formato audiovisual, y el texto es un breve acompañamiento al video inserto, o a las pequeñas notas meramente informativas incluidas dentro de la sección o columna “Síntesis”, que recoge dos o tres noticias cortas sin relación temática entre ellas. *Página 12* también publica noticias de escasa extensión en caracteres, donde básicamente se brindan datos de las movilizaciones o protestas programadas.

Tabla 3. Extensión de los artículos, por medio, en párrafos (promedio y moda) y en cantidad de caracteres sin espacios (promedio)

	<i>Página 12</i>	<i>La Nación</i>	<i>Clarín</i>
	Extensión en párrafos		
Promedio	6	9	6,5
Moda	7	12	7
	Extensión en caracteres		
Promedio	3037	2669	2454

Fuente: elaboración propia

De todas formas, estas cifras permiten inferir los perfiles de publicación de cada medio. *Página 12* publica los textos de menor cantidad de párrafos, pero de mayor densidad, los más compactos, mientras que *Clarín* redacta artículos de similar extensión en párrafos, pero con mucho menor peso léxico. En una posición intermedia se ubica *La Nación*, que exhibe artículos divididos en numerosos párrafos, con un promedio muy superior a los otros dos periódicos en este aspecto, pero precisamente esos párrafos se revelan más ligeros en función del total de caracteres promedio por artículo.

En cuanto a la inserción de recursos multimedia dentro de los artículos, *Página 12* emerge como el medio que más uso hace de estas posibilidades, tal como se observa en la **Tabla 4**. El recurso más usado en los tres periódicos son las fotografías de las movilizaciones y protestas, así como de algunos entrevistados o funcionarios de alto perfil público cuyas declaraciones se toman en los textos (por ejemplo, los ya mencionados Barrancos, Baraño y Cecatto, pero también el jefe y el vicejefe de gabinete del macrismo, Marcos Peña y Mario Quintana, y el neurocientífico Facundo Manes). En los tres medios las imágenes son tanto de producción propia como también extraídas de agencias de noticias, principalmente Télam y DyN.

Tabla 4. Uso de recursos multimedia (RRMM), por medio, en cantidades y porcentajes

	<i>Página 12</i>		<i>La Nación</i>		<i>Clarín</i>	
Artículos con RRMM	30	81%	18	72%	15	68%
Artículos sin RRMM	7	19%	7	28%	7	32%

Fuente: elaboración propia

Cabe destacar que *La Nación* y *Página 12* recurren a un rango mayor de recursos multimedia que *Clarín*. Ambos insertan videos: en el caso de *La Nación*, tres de producción propia enmarcados en el informativo web *LN+*, mientras que *Página 12* vincula a un video propio y a uno realizado por distintos científicos contra el ajuste y publicado en el canal de YouTube El País Digital. *Página 12* también utiliza gráficos para mostrar la suba y la abrupta caída en los ingresos a CIC y la cantidad de investigadores en I+D por millón de habitantes en Argentina, comparada con otros países. Por otro lado, si bien no es un recurso muy explotado, tanto *Página 12* como *La Nación* publican en alguna ocasión caricaturas, collages o ilustraciones artísticas. Finalmente, y este será el tema en el que profundizaremos a continuación, *Clarín* y *La Nación* reproducen mensajes publicados en la red social Twitter, tanto de usuarios comunes como personas públicas (por ejemplo, el ex decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, Jorge Aliaga, o la ex presidenta Cristina Fernández), no así *Página 12*.

125

2.2. La “controversia” en redes y en los medios

“Las 20 peores ‘investigaciones científicas’ del CONICET”. Contundente y lapidario, este artículo presentaba, a modo de ranking, capturas de pantalla extraídas del sitio web oficial de CONICET donde se mostraban diversos títulos de artículos, proyectos de tesis, y presentaciones en eventos científicos de becarios doctorales, posdoctorales, e investigadores (en la mayoría de los casos, expuestos con nombre y apellido, e incluso lugar de trabajo). Aparecido en el sitio web *La Internet Online*, el artículo se viralizó rápidamente en diferentes plataformas de discusión online (por ejemplo, foros como Taringa o Reddit, y numerosos blogs personales).

Es difícil establecer con certeza cuándo comenzó a circular, ya que el sitio donde se habría publicado la entrada original ya no existe; sin embargo, la mayoría de las re-publicaciones y compartidas inician el 21 de diciembre. Ese mismo día el término “CONICET” fue el segundo *trending topic* de la Argentina en Twitter, mientras que el *hashtag* #CONICETInvestiga (usado irónicamente) y #Ciencia también se convirtieron en tendencia. #DefendamosLaCiencia también apareció en la lista de los temas más mencionados del día, pero muy lejos en relevancia (Trendinalia Argentina, 2016). Los mecanismos de productividad propios de las redes sociales hicieron que a esa lista inicial de 20 investigaciones fueran sumándose más y más, nuevos títulos de artículos o temas de investigación que eran encontrados por los usuarios, y que eran igualmente exhibidos como paradigma de “ciencia inútil” y gasto público superfluo.

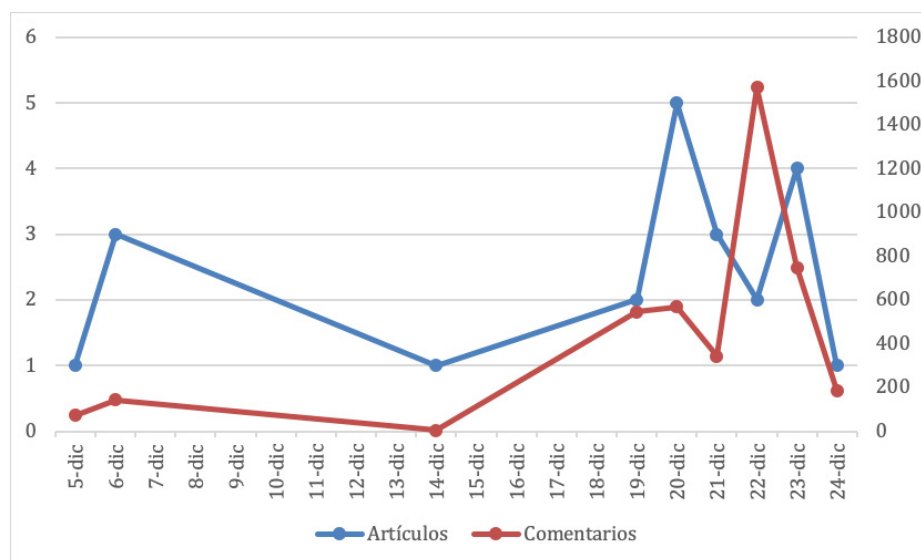
El 22 de diciembre, *Clarín* fue el primero de los medios analizados en hacerse eco del tema, titulado “Recorte en el Conicet: polémica por las investigaciones de *Star Wars*, *Anteojo* y *El Rey León*”. La elección del título no es inocente: el periódico de mayor circulación del país está optando por jerarquizar a nivel titulación tres de los temas de investigación tomados como estandarte para el ataque al CONICET, y, posiblemente, algunos de los temas que más se alejan de las representaciones sociales compartidas por la mayoría de la sociedad acerca de lo que constituye un objeto de estudio y una disciplina científica legítimos. Se trata de un artículo con poco texto (apenas cuatro párrafos, y por debajo del promedio de *Clarín* en extensión en caracteres), encabezado por una imagen de la toma del MINCYT, y donde se insertan 16 *tweets*

contextualizados como, por un lado, aquellos que criticaban sin tapujos al CONICET y, por otro, aquellos “que rescataron el trabajo que hacen investigadores y becarios del Conicet *en otras áreas*” (*Clarín*, 2016, las cursivas son nuestras).

La bajada de la nota reza: “Mientras sigue la toma, en las redes se armó un fuerte contrapunto por los temas de trabajo de científicos becados”. El uso del adjetivo “becados” para referir a “científicos” puede inducir a confusión a un lector no interiorizado de las categorías laborales en CONICET. En efecto, una de las reivindicaciones históricas (y hasta ahora no concretadas) de becarios y becarias, tanto doctorales como posdoctorales, es el reconocimiento de su condición formal de trabajadores de la ciencia. La propia institución solo reconoce como trabajadores en relación de dependencia a aquellos que obtuvieron el ingreso a CIC. Asimismo, en el texto se hace referencia a la “fuerte polémica en las redes sociales *al conocerse* algunos de los temas de los proyectos de investigación” (*Clarín*, 2016, las cursivas son nuestras). Postular que esos temas se conocieron a raíz de las publicaciones en redes sociales resulta una falacia, ya que de ningún modo se trataba de información clasificada u oculta que de repente se revelara a la opinión pública, sino que los datos académicos de todo el personal de CONICET son de acceso público y se encuentran permanentemente actualizados en el sitio web del organismo. A la vez, en Argentina, la Ley Nacional 26.899 (2013) estipula que toda producción científico-tecnológica financiada total o parcialmente con fondos públicos debe ser depositada en repositorios digitales institucionales de acceso abierto, tanto en sus datos primarios de investigación como en sus productos finales (artículos de revistas, trabajos, reportes, o tesis académicas, entre otros). Por lo tanto, esta información que *Clarín* enmarca como previamente desconocida ya era de acceso público al momento del conflicto. Lo cual, por supuesto, no significa que *efectivamente* haya sido conocida por la mayoría de quienes replicaron los cuestionamientos al CONICET. Por el contrario, la veloz reacción de condena puede ser un indicador del desconocimiento acerca de los mecanismos internos de funcionamiento del campo científico y, en particular, la lógica institucional del CONICET. En esta línea, estudios de opinión realizados por Polino y Castelfranchi confirman que, si bien las sociedades latinoamericanas apoyan al desarrollo de la ciencia en sí, “en líneas generales lo hace con una distancia considerable respecto al sistema científico-tecnológico [...] Todas las encuestas realizadas hasta la fecha ratifican que los latinoamericanos tienen un bajo nivel de conocimiento sobre las instituciones científicas y tecnológicas de sus respectivos países” (2019: 120).

Este artículo es, para *Clarín*, el más comentado en el periodo analizado: tuvo 1215 réplicas de lectores del periódico. Como se observa en la **Figura 2**, la nota genera un pico de participación que rápidamente declina (debe considerarse, no obstante, que *Clarín* no publica más sobre el tema luego del 24 de diciembre).

Figura 2. Cantidad de artículos publicados y comentarios de usuarios por día en *Clarín* (diciembre de 2016).



Fuente: elaboración propia

Por su parte, *La Nación* muestra un tratamiento más tangencial del tema. El 21 de diciembre se publica en este medio el artículo “Mundo Conicet: la polémica por los recortes de fondos y las críticas hacia el organismo colmaron Twitter”.⁴ Ya desde el título, el ángulo es diferente. Si *Clarín* menciona el recorte en el CONICET como el marco donde se desata la “polémica por las investigaciones de *Star Wars*, *Anteojito* y *El Rey León*”, *La Nación* coloca el eje de la “polémica” en los recortes de fondos y no en los temas de investigación o publicaciones de investigadores. Asimismo, este título sitúa en el terreno de Twitter a la discusión que se describirá en el artículo.

La construcción “Mundo Conicet” merece cierta consideración. Este pequeño sintagma basta para colocar al CONICET en una esfera separada del resto del espacio social; el CONICET constituye su propio mundo, al que solo acceden unos pocos elegidos, y cuyas fronteras se resquebrajan debido a, precisamente, “la polémica” desatada por la reducción en los recursos asignados a ese “mundo”, pero también por la inédita intromisión de opiniones externas a él. La bajada dice: “Los testimonios a favor y en contra de la reducción del ingreso a la carrera científica no tardaron en circular en las redes sociales; hoy se cumple el tercer día de la toma”. Es decir, mientras que *Clarín* expone en el título los temas de investigación *Star Wars*, *Anteojito* y *El Rey León*, *La Nación* asume una postura mucho más moderada y no menciona ese punto ni en los paratextos ni en el cuerpo del artículo, sino que presenta los *tweets* “a favor y en contra” del recorte presupuestario, la toma del MINCYT, y la reducción en los cupos de la CIC. Al igual que *Clarín*, este texto presenta una extensión menor al promedio ya que el foco está puesto en la inserción de estos *tweets*. En cierto sentido, *La Nación* establece una diferencia cualitativa entre estas posiciones, ya que identifica a una de las parcialidades con quienes se volcaron a Twitter para brindar “explicaciones sobre por qué es ‘gravísimo’ lo que sucede”, denotando cierta voluntad dialógica y reflexiva, y a la otra con “muchos usuarios que aprovecharon para criticar el ‘mundo Conicet’”, lo que permite inferir un cierto oportunismo en quienes emitieron críticas hacia el organismo durante un período conflictivo.

El tema vuelve a mencionarse en un artículo del 23 de diciembre publicado en *La Nación*, firmado por la periodista especializada en ciencias Nora Bär, y titulado “Pese a las negociaciones, sigue trabado el conflicto por el recorte de ingresos al Conicet”. Luego de describir las hasta el momento infructuosas negociaciones entre agrupaciones que nucleaban a los becarios e investigadores afectados y dos gerentes del CONICET, el “debate en Twitter” recién se menciona luego de un intertítulo, en el séptimo párrafo. Allí se observa nuevamente el contrapunto que *La Nación* construye alrededor de las opiniones en defensa y en contra del organismo científico.

“Los recortes recibieron un rechazo generalizado de todos los sectores de la comunidad científica y fueron centro de un debate en Twitter. Mientras algunos se horrorizaban de que los científicos del Conicet usaran ‘impuestos para investigar sobre las letras de Arjona’, la revista *Barcelona* anticipaba su nuevo número diciendo que ‘hay un plan oficial para reemplazar el Conicet por un call center de tuiteros sin pensamiento crítico ni de ningún tipo’” (Bär, 23 de diciembre de 2016).

127

En este fragmento se presenta la voz de la comunidad científica como unánime ante la reducción presupuestaria y de personal. Por otro lado, el repetido argumento de que las temáticas de investigación expuestas en redes sociales eran un malgasto de recursos públicos se contrapone a una cita de la revista *Barcelona*, una publicación argentina de humor político que correspondería a la categoría de parodia de Tandoc *et al.* (2018).⁵ Así, los *tweets* virales contra el CONICET se colocan al mismo nivel de una publicación humorística que cuestiona, precisamente, el origen de esos comentarios y la genuinidad de los usuarios que los expresaban. En la misma línea, el artículo recupera a continuación las declaraciones del entonces decano de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, el investigador y docente especializado en políticas de medios masivos y derecho a la comunicación Glenn Postolski, quien:

“... salió al cruce de las acusaciones diciendo en un comunicado que ‘el Conicet, por el desempeño y reconocimiento académico a nivel internacional de sus investigadores, se encuentra entre los organismos más prestigiosos del mundo’. El decano también acusó al Gobierno de gastar ‘160 millones de pesos para sostener dos equipos de más de 70 personas dedicadas a sus cuentas de Facebook, Twitter, Instagram y Snapchat, pero no hay dinero para ciencia y tecnología’” (Bär, 23 de diciembre de 2016).

Que Bär recupere las palabras del decano de Sociales de la UBA resulta significativo, ya que eran estas disciplinas las que se encontraban bajo las críticas de las redes sociales: estudios culturales, sociología, semiótica, historia sociocultural, estudios de género, entre otras. La cita esgrime un contraargumento frecuentemente empleado por los defensores de

4. La fecha es previa al artículo publicado por *Clarín* que mencionamos como el primero en tratar el tema. Sin embargo, no podemos afirmar fehacientemente que *La Nación* haya levantado la temática antes que *Clarín*, puesto que, en la versión de archivo web a la que pudimos acceder, los *tweets* insertos en el cuerpo del artículo de *La Nación* no están disponibles; en el texto solo se los menciona como “tuits a favor y en contra de la reducción del ingreso a la carrera científica” y no se hace referencia explícita las críticas a objetos de estudio, tesis o publicaciones.

5. Recordemos que estos autores definen la parodia como aquellas *fake news* que generan humor a partir de noticias no estrictamente basadas en hechos reales, pero que tienen una vaga sensación de plausibilidad. Se trata de una ficción construida sobre lo absurdo de la realidad llevado al límite, donde se asume una complicidad entre enunciador y enunciatario (Tandoc *et al.*, 2018).

la ciencia: el CONICET y sus investigadores gozan de un alto grado de prestigio a nivel internacional. Por lo tanto, la acusación de irrelevancia de sus estudios no sería válida, ya que constituyen temas que en efecto se estudian no solo en Argentina, sino en diversos países, entre los que puede asumirse se cuentan los grandes centros tradicionales de producción de conocimiento académico.

Página 12 presenta un comportamiento distinto respecto de estas *fake news* viralizadas. No hay mención del asunto durante el pico de popularidad del tema. Recién el 24 de diciembre, cuando la propuesta de extender las becas de quienes habían sido recomendados pero no aceptados para su ingreso a CONICET ya había sido acordada, *Página 12* publica el artículo “La inteligencia”, firmado por Luis Bruschtein.⁶ El artículo es el más extenso de todos los publicados por *Página 12* y denuncia la relación entre la negación del pensamiento crítico, el “periodismo amarillista” y la campaña de *fake news* argumentativas en contra de la investigación científica. Esta es descrita como una operación orquestada por el oficialismo a fin de generar el clima discursivo apropiado para proceder a la reducción del CONICET (y, por extensión, de toda la actividad científico-tecnológica en Argentina, uno de los logros emblemáticos de las gestiones kirchneristas) en un marco de relativo consenso social. Como mencionamos anteriormente, ninguna decisión política puede darse en un vacío discursivo, y el razonamiento de Bruschtein parece ir en esta línea: para el autor, la difusión de *fake news* argumentativas a través de redes y luego de medios tradicionales buscaba “lograr que la gente visualice a la investigación científica como una actividad de chantas, arribistas y corruptos (...) atacar a la inteligencia o provocar que la sociedad la repudie y rechace”. Si, como desarrollamos en los apartados anteriores, las *fake news* abrevan de representaciones sociales preexistentes, esta nota identifica precisamente a esas formaciones de sentido común como el objetivo de la campaña de desprestigio al CONICET: “... incorporar al sentido común dominante la idea de que la ciencia en Argentina es un negocio corrupto de algunos kirchneristas”.

El artículo nombra explícitamente a *Clarín* como el medio encargado de ampliar estas noticias y proveer de legitimidad a las representaciones de la actividad científica que transmiten, de publicarlas “para dar entidad a toda la basura circulante” y así lograr instalar el tema. Los agentes involucrados, para Bruschtein, además del gobierno nacional y los medios afines, son “los conformistas, aunque en este caso se podría decir también a los ingenuos o a los malintencionados, a los reaccionarios y conservadores”. Es decir: de esta forma caracteriza a las audiencias que formaron parte del intercambio comunicativo y que asumieron como cierta la narrativa propuesta por estas *fake news*.

Discusión

128

La difusión de *fake news* argumentativas contra el CONICET desnudó algunas representaciones sociales fuertemente arraigadas acerca de las ciencias: cierta impronta positivista en tomar a las ciencias naturales o exactas como el paradigma de cientificidad, su identificación con “la verdadera ciencia”, y el descreimiento en los aportes académicos de las ciencias sociales, así como el cuestionamiento a su estatus de ciencia, su relevancia, métodos y resultados. Este ensañamiento parcial con las ciencias sociales (las exactas y naturales quedaron excluidas de la crítica) nos permite pensar que lo que estaba en entredicho no era aquella ciencia idealizada que puebla las representaciones colectivas. Si atendemos a los relevamientos de percepción social de la ciencia en América Latina (Polino y Castelfranchi, 2019), esta sigue siendo valorada. Pero sí ha perdido su lugar de árbitro en las discusiones sobre los hechos, una tendencia que se confirma con la proliferación de *fake news* enmarcadas en diferentes narrativas de posverdad en las últimas décadas. Es decir, la ciencia no perdió prestigio, sino que, en la medida en que sus instituciones pueden ser blanco de una campaña de *fake news* argumentativas, podemos decir que sí perdió cierta autoridad social.

Por supuesto, esa imagen de la ciencia que conserva su estatus es abstracta y en la estructura de representaciones sociales no se asocia con la materialidad de sus instituciones, sus métodos y las condiciones en que se desempeñan sus trabajadores. Esa posibilidad de escindir una representación de la ciencia (con sus valores asociados de progreso, desarrollo y bienestar social) de la materialidad de sus prácticas puede ser una de las razones para compatibilizar la contradicción de posturas que reconocen su relevancia, pero condenan los reclamos laborales y manifestaciones de sus trabajadores. Además, siguiendo ese hilo de razonamiento, se puede atacar las instituciones científicas porque estarían contaminadas de personas (los militantes político-partidarios) que deterioran la verdadera idea de ciencia y malgastan recursos estatales en investigaciones ideológicamente motivadas que no reportarían beneficios a la sociedad (como sí lo haría una ciencia ideológicamente neutra). Acaso la perspectiva de Roqueplo (1983) acerca de la imposibilidad de comunicar cabalmente la dimensión del hacer de la práctica científica permita dar cuenta en parte de esta disociación. Si alrededor de las ciencias exactas o naturales hay una suerte de imaginario colectivo de lo que es el trabajo del científico (el espacio del laboratorio, la materialidad de algunos objetos-fetichismo como el telescopio o el microscopio, a pesar de que no se condiga con la realidad), en las ciencias sociales esto no ocurre. Ese vacío de representaciones o de experiencia acerca de lo que implica el trabajo de un cientista social puede haber sido un factor para que las *fake news*

6. Subdirector de *Página 12* desde 2004. Durante los primeros años de su carrera periodística se dedicó a cubrir temas de divulgación científica en revista *Gente* (Argentina), de ecología en *Supervivencia* (México), se desempeñó como jefe de redacción de la revista *Ciencia y Desarrollo* (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México) y volvió a escribir sobre ciencia y técnica en el periódico *La Razón* (Argentina).

argumentativas analizadas en este artículo fueran rápidamente aceptadas. Esta hipótesis coincide con algunas de las conclusiones de Calvo y Aruguete, quienes plantean que: “Cuanto menor es la evidencia, mayor es la probabilidad de que las especulaciones que utilizamos creen eventos en lugar de completar las piezas perdidas. Dado que los sesgos que tenemos se utilizan para completar la información, los vacíos informativos no son informativamente neutros” (2020: 28).

Precisamente, otro factor en juego son los sesgos cognitivos implicados en la recepción de información. Si bien no profundizaremos aquí en esta temática, ampliamente explorada por la psicología social y la economía comportamental, vale la pena mencionar el sesgo de generalización evidente en este caso. Se trata de la extensión (errónea) de los rasgos asociados a un caso de mucha saliencia perceptiva o emocional al total de la población. Este atajo cognitivo (Calvo y Aruguete, 2020) explica la rápida extrapolación de las características atribuidas a apenas una veintena de investigaciones del CONICET a todo el organismo. Es decir: la constante repetición de “*Star Wars*, *Anteojito* y *El Rey León*” (los temas que provocaban una reacción emocional más intensa, en este caso, de rechazo) derivó en la generalización de las valoraciones atribuidas a esas temáticas (irrelevantes, superfluas, risibles, no científicas, políticamente orientadas) a toda la actividad científica de una institución de más de 10.000 investigadores y una cantidad similar de becarios doctorales y posdoctorales. El sesgo de generalización, entonces, habilita el salto entre “Las veinte peores investigaciones del CONICET” a “todo el CONICET”. Por lo tanto, quienes sostenían que todo el CONICET está integrado exclusivamente por militantes políticos-partidarios del área de las ciencias sociales no iban a ser convencidos de lo contrario mediante la exhibición de estadísticas que muestran que los investigadores de ciencias sociales y humanidades son solo un cuarto de una institución donde la mayor parte del personal científico se dedica al área de ciencias biológicas y de la salud. Quienes identificaban el ingreso a cualquier organismo estatal durante las tres gestiones kirchneristas con la discrecionalidad a cambio de favores políticos no cambiarían de opinión con la descripción de las rigurosas etapas de evaluación que implica el otorgamiento de una beca CONICET, el ingreso a CIC, o la publicación de un artículo en una revista académica con referato. En palabras de Latour (citado en Bassets, 2019), recuperando la noción de mundos paralelos y enfrentados, “quienes están en contra [de la vacunación] no serán convencidos con un nuevo artículo en *The Lancet*”.

En cuanto a las discusiones acerca de la naturaleza de las *fake news*, consideramos que son un fenómeno imbricado en una relación de mutua retroalimentación con las narrativas de nicho, de menor escala, basadas en verdades por afiliación y que funcionan con la potencia de los grandes metarrelatos de antaño para sus adherentes, características de la posverdad (Kalpokas, 2019). Ni la posverdad ni las *fake news* pueden entenderse fuera de la dimensión política. En definitiva, “la posverdad no es tanto la afirmación de que la verdad *no existe*, sino la de que *los hechos están subordinados a nuestro punto de vista político*” (McIntyre, 2018: 41). Al mismo tiempo, sostenemos que se puede adherir a las fundadas críticas realizadas por el constructivismo, el posmodernismo, y los paradigmas hermenéutico-comprensivistas a la noción unívoca e incuestionable de “verdad” de la Modernidad y, a la vez, exigir que, en el debate público sobre la democracia, sus instituciones y la elaboración de políticas públicas se maneje información lo más certera, verídica, verificada y confiable posible.

129

A nivel comunicacional, y a la inversa de lo que se planteaba tradicionalmente en los estudios y diagnósticos de comunicación de la ciencia (el acceso al conocimiento científico podía contribuir a disipar ciertas representaciones sociales arraigadas y erróneas), hoy la pregunta pasa por dilucidar cómo las representaciones y preconcepciones que diferentes públicos comparten constituyen una condición de posibilidad de acceso al conocimiento, o un filtro para su aceptación o rechazo. Como sostiene Blommaert (2020), estas son tendencias irracionales pero que cumplen la función epistémica de organizar modos de construcción de conocimiento, argumentación y persuasión tan efectivamente (o incluso más, añadiríamos) como las prácticas racionales y factuales. Como los agentes propensos a producir y reproducir *fake news* están motivados por razones políticas, ideológicas, y emocionales que no están regidas por los principios de la razón, es loable pero insuficiente la estrategia tradicional de presentar datos corroborados y fundamentados para anular su impacto. Cabe destacar que ninguno de los medios analizados asumió el rol de contraponer datos certeros a las *fake news* reportadas. *Clarín* y *La Nación* simplemente las expusieron, dándoles más o menos entidad y relevancia, mientras que la réplica de *Página 12* apuntó precisamente a las bases e intereses político-ideológicos involucrados, pero no a desmontar la narrativa falaz con datos reales acerca del CONICET.

Conclusiones

En este artículo hemos propuesto una caracterización de *fake news* que tratan con contenido científico. Las que denominamos expositivas son aquellas que diseminan cuerpos de conocimiento no verificado, no sustentado en evidencia, o basado en razonamientos falaces (los casos más salientes serían el movimiento antivacunas y el terraplanismo). Por otro lado, las *fake news* que caracterizamos como argumentativas son aquellas que se construyen con la intención de deslegitimar a la ciencia misma y, particularmente, a sus instituciones, lo cual conlleva claras consecuencias políticas de especial impacto en regiones donde los sistemas científico-tecnológicos libran una continua lucha para garantizar su subsistencia.

El caso analizado expone cabalmente este aspecto de las *fake news* argumentativas. En medio de un conflicto laboral entre la principal institución de investigación de Argentina, el CONICET, y una administración nacional que al poco tiempo de haber asumido comenzó a implementar medidas de corte neoliberal clásico, respondiendo a un modelo de país en el

que la soberanía científico-tecnológica no era una prioridad, se propagaron por sitios web alternativos y redes sociales listados de investigaciones en ciencias sociales cuya “irrelevancia” justificaba en cierto modo el achicamiento del organismo que las sustentaba. La rápida viralización de estas *fake news* recibió un espaldarazo importante al ser retomadas por los medios tradicionales. Sin dudas, la reproducción de los *tweets* y la descripción de los intercambios en redes permitió a estas *fake news* ampliar su audiencia a quienes no acostumbran consumir noticias a través de redes sociales, además de adquirir una entidad de suceso legítimamente noticiable. De los tres medios analizados, *Clarín* es el que dedicó un espacio más significativo y de mayor importancia a la temática, dedicando un artículo a mostrar los mensajes más llamativos sin contraponer otras fuentes. *La Nación* la enmarcó como un debate desatado en redes sociales, y, si bien también replicó *tweets*, limitó su tratamiento a algunos comentarios dentro de dos artículos que seguían el proceso de protesta y negociación por los ingresos a CONICET. *Página 12* directamente no reportó el tema durante el momento más álgido, pero días después publicó un artículo sumamente crítico de toda la situación.

Para finalizar, esperamos que este estudio exploratorio contribuya a fortalecer la reflexión sobre el lugar de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología (CPCT) en relación a la posverdad y las *fake news*. En este sentido, sería interesante pensar el papel de la CPCT frente a la doble operación de reivindicación que demandan los dos tipos de *fake news* que hemos postulado en este trabajo. Por un lado, posicionar el conocimiento consensuado y validado por expertos en un lugar epistémico diferente a las narrativas difundidas por las *fake news* expositivas, presentar información fidedigna basada en conocimiento fundamentado. Y, por otro, acaso más difícil, ayudar a que las instituciones científicas resistan el embate políticamente intencionado de las *fake news* argumentativas, revalorizando la práctica científica como forma válida y confiable de construcción de conocimiento. “La posverdad no se combate con inyecciones de ‘verdades’ o ‘información real’, porque el problema es la confianza” (Castelfranchi y Fazio, 2020: 154).

Podemos decir, entonces, que una CPCT que esté dispuesta a enfrentar las *fake news* necesariamente debe asumir una voluntad política para disputar los sentidos de los grupos que se solazan con la propagación de narrativas posverdaderas y apuntar a deconstruir las representaciones sociales que constituyen el terreno donde prosperan las *fake news*. “Para que la comunicación de la ciencia resulte funcional al empoderamiento de la ciudadanía tecnocientífica necesita una comunicación de la ciencia política, y de una ciencia que sepa encontrar su lugar de confianza sin despolitizarse cuando se encuentra con controversias y enfrentamientos políticos” (Castelfranchi y Fazio, 2020: 153).

Si en épocas de información producida a *la carte* y mensajes dirigidos a nichos el lazo social se rompe y el diálogo se obtura, pues pequeño gran desafío le toca a la CPCT, que, como ya se ha dicho en repetidas ocasiones, no solo comunica ciencia.

130

Bibliografía

- ANGENOT, M. (2010): *Interdiscursividades. De hegemonías y disidencias*, Córdoba, Universidad Nacional de Córdoba.
- BASSETS, M. (2019): “Entrevista I Bruno Latour: ‘El sentimiento de perder el mundo, ahora, es colectivo’”, *El País*, 31 de marzo. Disponible en: https://elpais.com/elpais/2019/03/29/ideas/1553888812_652680.html.
- BLOMMAERT, J. (2020): “Political discourse in post-digital societies”, *Trabalhos em Linguística Aplicada*, vol. 59, n° 1, pp. 390-403. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/01031813684701620200408>.
- CASTELFRANCHI, Y. (2019): “Notícias Falsas na Ciência”, *Ciência Hoje*, 14 de enero. Disponible en: cienciahoje.org.br/artigo/noticias-falsas-na-ciencia/.
- CASTELFRANCHI, Y. y FAZIO, M. E. (2020): “Comunicación de la ciencia en América Latina: construir derechos, catalizar ciudadanía”, *El estado de la ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos / Interamericanos 2020*, RICYT, pp. 145-156. Disponible en: <http://www.ricyt.org/2020/11/ya-se-encuentra-disponible-el-estado-de-la-ciencia-2020/>.
- CALVO, E. y ARUGUETE, N. (2020): *Fake news, trolls y otros encantos. Cómo funcionan (para bien y para mal) las redes sociales*, Buenos Aires, Siglo XXI.
- CÉSPEDES, L. y CHIAVASSA FERREYRA, A. (2020): “La comunicación pública de la ciencia y tecnología como acción política en un escenario de crisis”, *ArtefaCToS*, vol. 9, n° 2, pp. 27-49. DOI: <https://doi.org/10.14201/art2020922749>.
- CHARAUDEAU, P. (2012): “Los géneros una perspectiva socio-comunicativa”, en M. Shiro, P. Charaudeau, y L. Granato (eds.): *Los géneros discursivos desde múltiples perspectivas: teorías y análisis*, Madrid, Iberoamericana/Vervuert, pp. 19-45.
- ECO, H. (1993): *Lector in fabula*, Barcelona, Lumen.

MCINTYRE, L. (2018): *Posverdad*, Madrid, Cátedra.

MUÑOLO, L. (2019): "La posverdad es mentira. Un aporte conceptual sobre *fake news* y periodismo", en R. Aparici y D. García Marín (coords.): *La posverdad. Una cartografía de los medios, las redes y la política*, Barcelona, Gedisa, pp.52-64.

KALPOKAS, I. (2019): *A Political Theory of Post-Truth*, Cham, Springer International Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-97713-3>.

OXFORD UNIVERSITY PRESS (2016): *Oxford Word of the Year 2016 / Oxford Languages*. Disponible en: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/> Consultado el 21 de marzo de 2020.

POLINO, C., y CASTELFRANCHI, Y. (2019): "Percepción pública de la ciencia en Iberoamérica. Evidencias y desafíos de la agenda de corto plazo", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, vol. 14, n° 42, pp. 115–136.

ROQUEPLO, P. (1983): *El reparto del saber. Ciencia, cultura, divulgación*, Buenos Aires, Gedisa.

TANDOC, E. C., LIM, Z. W., y LING, R. (2018): "Defining 'Fake News': A typology of scholarly definitions", *Digital Journalism*, vol. 6, n° 2, pp. 137–153. DOI: <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1360143>.

TRENDINALIA ARGENTINA (2016): *Trending topics del miércoles 21 de diciembre en Argentina*. Disponible en: <https://www.trendinalia.com/twitter-trending-topics/argentina/argentina-161221.html>.

VERÓN, E. (1993): *La semiosis social*, Barcelona, Gedisa.

Documentos periodísticos

Clarín

"Reducirán un 60% los cupos para ingresar como investigador en el Conicet", 5 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/reduciran-cupos-ingresar-investigador-conicet_0_r10PcOQme.html.

"El presidente del Conicet defendió la reducción del ingreso de investigadores", M. Iglesias, 6 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/presidente-conicet-defendio-reduccion-investigadores_0_H1Mmw2EXg.html.

"CONICET: Una directora advirtió que por el recorte "muchos científicos se irán del país", 6 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/conicet-directora-advirtio-recorte-cientificos_0_HyDQOjV7x.html.

"El Gobierno defiende la reducción de cupos en el Conicet y apunta a los K", I. Ortelli, 6 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/politica/gobierno-defiende-reduccion-conicet-apunta_0_rycUYP4mg.html.

"Protestas por los recortes presupuestarios en el CONICET", 14 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/Protestas-recortes-presupuestarios-CONICET_0_Hyhi4HyVx.html.

"Quedó tomado el Ministerio de Ciencia por el recorte de cupos para investigar", 19 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/quedo-tomado-ministerio-ciencia-recorte-cupos-investigar_0_S1Kslx8Ng.html.

"Toman el Ministerio de Ciencia contra el recorte presupuestario en el Conicet", 19 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/toman-ministerio-ciencia-recorte-presupuestario-conicet_0_r1CdirBNx.html.

"Crece el conflicto entre los científicos y el Gobierno por los cupos en el Conicet", J. Roffo, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/Crece-conflicto-cientificos-Gobierno-Conicet_0_HkYRalwEe.html.

"La docencia o el sector privado, las salidas para los investigadores", G. Sousa Dias, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/docencia-sector-privado-salidas-investigadores_0_SkMER8PEe.html.

"Vamos a buscar que hagan ciencia en un organismo público o una universidad", R. Braginski, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/Vamos-ciencia-organismo-publico-universidad_0_HkKvzHDNe.html.

"El Ministerio de Ciencia seguirá tomado todo el día", 20 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/ministerio-ciencia-seguira-tomado-dia_0_rJFW_9U4l.html.

“Quintana admitió que el Conicet ‘no crece’ como antes”, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/Quintana-admitio-Conicet-crece_0_H1Urr6IEe.html.

“Los científicos rechazaron la propuesta del Gobierno y se multiplican las tomas”, J. Roffo, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/cientificos-rechazaron-propuesta-gobierno-multiplican-tomas_0_S1U8tjuNg.html.

“Los trabajadores del Conicet también tomaron el edificio de La Plata”, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/trabajadores-conicet-tomaron-edificio-plata_0_rkbPMluNe.html.

“Vamos a buscar que hagan ciencia en un organismo público o una universidad”, R. Braginski, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/vamos-buscar-hagan-ciencia-organismo-publico-universidad_0_SkYal4JSl.html.

“Recorte en el Conicet: Polémica por las investigaciones de Star Wars, Antejito y el Rey León”, 22 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/recorte-conicet-polemica-investigaciones-star-wars-antejito-rey-leon_0_ryql_wt4e.html.

“Argentina tiene más científicos que la región, pero está lejos de la elite”, A. Dillon, 22 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/Argentina-cientificos-region-lejos-elite_0_BkPI2y94I.html.

“El Gobierno hizo una propuesta a los científicos del CONICET y levantarían la protesta”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/Gobierno-propuesta-cientificos-CONICET-levantarian_0_HJbWPJiNx.ht.

“Conicet: Prorrogan por un año las becas de 489 científicos y levantan la toma”, 23 de diciembre de 2020. Disponible en: https://www.clarin.com/politica/conicet-prorrogan-ano-becas-489-cientificos-levantan-toma_0_rJell7sNg.html.

“En medio de rumores, Barañao se reunió con Peña”, I. Ortelli, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/politica/medio-rumores-barañao-reunio-pena_0_SyK-W05Vg.html.

“Conflicto en el Conicet: Manes pidió duplicar el presupuesto para la ciencia”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/sociedad/Conflicto-Conicet-Manes-duplicar-presupuesto_0_B1mIVAcNx.html.

“Lino Barañao admitió que analizó dejar su cargo”, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: https://www.clarin.com/politica/lino-barañao-admitio-analizo-dejar-cargo_0_rk8dfxhVg.html.

La Nación

“Premios internacionales para científicos argentinos”, N. Bär, 1 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/premios-internacionales-para-cientificos-argentinos-nid1961380>.

“Lino Barañao justificó la reducción de las incorporaciones en el Conicet”, M. Obarrio, 6 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/lino-barañao-justifico-la-reduccion-de-las-incorporaciones-en-el-conicet-nid1962729>.

“Barañao justificó la reducción del ingreso a la carrera científica en el Conicet”, F. Czubaj, 7 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/lino-barañao-busco-justificar-la-reduccion-del-ingreso-a-la-carrera-cientifica-en-el-conicet-nid1962928>.

“Jóvenes científicos protestaron contra la reducción de ingresos al Conicet”, 14 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/jovenes-cientificos-protestaron-contr-la-reduccion-de-ingresos-al-conicet-nid1966945>.

“Manifestación de investigadores frente al Conicet”, 15 de diciembre de 2016.” Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/sintesis-nid1967105>.

“Balance 2016. ¿De qué hablamos este año en la Argentina?”, S. Emiliozzi, 18 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/balance-2016-de-que-hablamos-este-ano-en-la-argentina-nid196738>.

“Movilización en favor del empleo en el Conicet”, 19 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/sintesis-nid1968377>.

“Cómo sigue el reclamo de becarios en el Ministerio de Ciencia y Tecnología”, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/como-sigue-el-reclamo-de-becarios-en-el-ministerio-de-ciencia-y-tecnologia-nid1969032>.

“Pernoctan en el Ministerio de Ciencia y Tecnología”, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/sintesis-nid1968731>.

“Mundo Conicet: La polémica por los recortes de fondos y las críticas hacia el organismo colmaron Twitter”, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/conicet-nid1969157>.

“Tercer día de toma en el Ministerio de Ciencia por los recortes en el Conicet”, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/conicet-nid1969116>.

“Rebelión en el mundo científico por los recortes de fondos”, N. Bär, 22 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/rebelion-en-el-mundo-cientifico-por-los-recortes-de-fondos-nid1969407>.

“El Conicet, el organismo estatal que está en el centro de las discusiones”, 22 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/el-conicet-el-organismo-estatal-que-esta-en-el-centro-de-las-discusiones-nid1969408>.

“Pese a las negociaciones, sigue trabado el conflicto por el recorte de ingresos al Conicet”, N. Bär, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/pese-a-las-negociaciones-sigue-trabado-el-conflicto-por-el-recorte-de-ingresos-al-conicet-nid1969701>.

“Científicos del Conicet se reúnen con Lino Barañao esta tarde”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/cientificos-del-conicet-se-reunen-con-lino-bara-nao-se-reune-esta-tarde-nid1969845>.

“Científicos del Conicet analizan en asamblea la propuesta del Gobierno”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/cientificos-del-conicet-analizan-en-asamblea-la-propuesta-del-gobierno-nid1969864>.

“Los científicos del Conicet aceptaron la propuesta del Gobierno”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/los-cientificos-del-conicet-aceptaron-la-propuesta-del-gobierno-nid1969954>.

“Cinco pequeñas historias de Navidad”, N. Bär, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/cinco-pequenas-historias-de-navidad-nid1969607>.

“Por qué se espera que los becarios del Conicet acepten la propuesta de Lino Barañao”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/por-que-los-becarios-del-conicet-aceptaron-la-propuesta-de-lino-bara-nao-nid1969924>.

“Tras un acuerdo, se levantó la toma por el recorte de ingresos al Conicet”, N. Bär, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/tras-un-acuerdo-se-levanto-la-toma-por-el-recorte-de-ingresos-al-conicet-nid1970030>.

“Lino Barañao, después del acuerdo con becarios del Conicet: ‘Sigo como ministro’”, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/lino-bara-nao-despues-del-acuerdo-con-becarios-del-conicet-sigo-como-ministro-nid1970115>.

“Cuestión de prioridades. Cómo se define una estrategia para la ciencia”, M. De Ambrosio, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/cuestion-de-prioridades-como-se-define-una-estrategia-para-la-ciencia-nid1969829>.

“Ilustrado”, P. Bernasconi, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/ilustrado-nid1970018>.

“Barañao le respondió a Cristina por el Conicet: ‘No está informada’”, 26 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/politica/bara-nao-le-respondio-a-cristina-no-esta-adecuadamente-informada-nid1970334>.

“Retomarán en febrero las negociaciones por ingresos en el Conicet”, N. Bär, 27 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/retomaran-en-febrero-las-negociaciones-por-ingresos-en-el-conicet-nid1970568>.

Página 12

“Preparando una nueva fuga de cerebros”, 5 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7084-preparando-una-nueva-fuga-de-cerebros>.

“El impacto del recorte para la ciencia”, J. P. Paz, L. Venerus, R. Salvarezza y N. Ginigier, N., 6 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7195-el-impacto-del-recorte-para-la-ciencia>.

- “Los investigadores que faltan”, D. Scheteingart, 6 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7196-los-investigadores-que-faltan>.
- “Historia de la tapa: Otra vez a lavar los platos”, 6 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7224-historia-de-la-tapa-otra-vez-a-lavar-los-plateos>.
- “Baraño y Ceccatto justificaron el recorte en el Conicet”, 6 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7267-baranao-y-ceccatto-justificaron-el-recorte-en-el-conicet>.
- “Una invitación a la fuga de cerebros”, L. Vales, 6 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7206-una-invitation-a-la-fuga-de-cerebros>.
- “Al ministro lo desmiente la realidad”, L. Vales, 7 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7380-al-ministro-lo-desmiente-la-realidad>.
- “Cientificidio”, J. Naidorf, 8 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/7580-cientificidio>.
- “Protesta de científicos”, 13 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/8463-protesta-de-cientificos>.
- “Los científicos toman la calle”, 13 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/8568-los-cientificos-toman-la-calle>.
- “Científicos protestan contra el ajuste”, 14 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/8726-cientificos-protestan-contr-el-ajuste>.
- “Científicos, docentes y estudiantes en lucha”, 14 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/8749-cientificos-docentes-y-estudiantes-en-lucha>.
- “Contra el ajuste para la ciencia”, 14 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/8675-contr-el-ajuste-para-la-ciencia>.
- 134 “Los científicos se hicieron escuchar”, G. Godoy, 15 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/8846-los-cientificos-se-hicieron-escuchar>.
- “Rebelión de los directores del Conicet”, 16 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/8983-rebelion-de-los-directores-del-conicet>.
- “Consecuencias negativas”, 16 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/9045-consecuencias-negativas>.
- “No al ajuste en ciencia”, 16 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/3324-no-al-ajuste-en-ciencia>.
- “Felicitación”, A. Paenza, 16 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/9030-felicitacion>.
- “Ministerio ocupado contra los recortes en Ciencia y Tecnología”, 19 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/9679-ministerio-ocupado-contr-los-recortes-en-ciencia-y-tecnolog>.
- “Ministerio tomado contra el ajuste”, G. Godoy, 20 diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/9821-ministerio-tomado-contr-el-ajuste>.
- “El recorte que baja de Buenos Aires”, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/9753-el-recorte-que-baja-de-buenos-aires>.
- “Continúa la toma de los científicos en el Conicet”, A. Hayon, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/9872-continua-la-toma-de-los-cientificos-en-el-conicet>.
- “Los ganadores del Premio Houssay, contra el ajuste en la ciencia”, 20 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/9908-los-ganadores-del-premio-houssay-contr-el-ajuste-en-la-cien>.
- “La toma sigue y se abrieron las negociaciones”, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10042-la-toma-sigue-y-se-abrieron-las-negociaciones>.

“Rechazamos los recortes en Ciencia”, 21 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10005-rechazamos-los-recortes-en-ciencia>.

“Una propuesta que no conformó”, G. Godoy, 22 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10175-una-propuesta-que-no-conformo>.

“Listos para pasar la Navidad en la toma”, G. Godoy, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10381-listos-para-pasar-la-navidad-en-la-toma>.

“Los científicos a punto de volver a sus laboratorios”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10490-los-cientificos-a-punto-de-volver-a-sus-laboratorios>.

“Los investigadores del Conicet piden extender las becas hasta 2017”, 23 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10259-los-investigadores-del-conicet-piden-extender-las-becas-hast>.

“Baraño dice que sigue como ministro”, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10691-baranao-dice-que-sigue-como-ministro>.

“Es un logro histórico”, M. Ferrari, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10610-es-un-logro-historico>.

“La inteligencia”, L. Bruschtein, 24 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10614-la-inteligencia>.

“Para los científicos, Lino Baraño ‘no dio la cara’”, 26 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10847-para-los-cientificos-lino-baranao-no-dio-la-cara>.

“Contra la campaña anticientífica”, 26 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/10877-contra-la-campana-anticientifica>.

“Al fin publicaron las listas de becas en el Conicet”, 27 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/11040-al-fin-publicaron-las-listas-de-becas-en-el-conicet>.

“Demoras para cumplir lo pactado”, 28 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/11105-demoras-para-cumplir-lo-pactado>.

“Científicos en pie de lucha”, 29 de diciembre de 2016. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/11351-cientificos-en-pie-de-lucha>.

135

Cómo citar este artículo

CHIAVASSA FERREYRA, A. y CÉSPEDES, L. (2021): “Fake news, abordaje mediático y desinformación en torno a CONICET durante el conflicto de diciembre de 2016”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 117-135.

Se terminó de editar en
Buenos Aires, Argentina,
en enero de 2021

Número
especial

Enero 2021

PERIODISMO Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
EN LA ERA DE LA DESINFORMACIÓN

OEI

Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad

Firma invitada

**La ciencia en la radio pública española como herramienta
contra las *fake news*: el caso de *A hombros de gigantes***

Manuel Seara

Artículos

**Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública
de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica**

Marcelo Rodríguez y Leandro Giri

**El montaje en ciencias y las *fake news*:
las dos caras de la desinformación en democracia**

Jorge Tabja Salgado

**Riesgo, comunicación y globalización del riesgo
en tiempos de pandemia**

Marcelo José García Farjat y Walter Gabriel Goycolea

**La infodemia y su alcance en el área psicoemocional de las familias.
Un aporte a la crisis de la salud a propósito del Covid-19**

Jennifer De Andrade Rodríguez y Shirley Gómez Castellanos

**La ventana al exterior en la pandemia:
tecnologías, hábitos y confianza informativa en Argentina**

Mercedes Calzado, Ailén Cirulli y Vanesa Lio

**Análisis de la presencia, la calidad y el rendimiento documental
del hipertexto en la cobertura del Covid-19
en el sitio web de la revista *Muy Interesante***

Aída María De Vicente Domínguez y Mireya R. Carballeda Camacho

***Fake news*, abordaje mediático y desinformación
en torno a CONICET durante el conflicto de diciembre de 2016**

Antonio Chiavassa Ferreyra y Lucía Céspedes

ISSN: 1850-0013