

La noticia sobre ciencia: Sesgo hacia la comunicación de los resultados sobre los procesos de la investigación científica

Science news: the bias towards communicating research
results over research processes

ANTONIO MARCELO MANGIONE 

Área de Ecología. Departamento de Biología. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia.
Universidad Nacional de San Luis, San Luis, Argentina.
Instituto Multidisciplinario de Biología IMIBIO. CONICET, San Luis, Argentina.

Correspondencia: Antonio Marcelo Mangione
Mail: mangione.antonio@gmail.com

RESUMEN

La complejidad de la actividad científica no queda reflejada a través de la noticia. Se propone aquí que aspectos vinculados a los procesos de investigación científica están escasamente desarrollados en las noticias sobre ciencia. Por el contrario, aspectos vinculados a los resultados de la investigación científica están altamente representados. Se analizaron 35 noticias del portal Clarín (Argentina), formato digital entre los días 01-01-2016 al 1-07-2017, mediante metodología de semana construida. Como dimensiones vinculadas a procesos se consideraron: abordaje epistemológico, ético, político e histórico. Como dimensiones vinculadas a resultados: optimismo epistemológico, utilidad, progreso y espectacularidad. Se analizó también si las notas estaban firmadas por su autor. El 82% de las noticias tienen sesgo hacia resultados y de ellas 83% son de agencias o redacción (no firmadas). El 85% de las notas basadas en procesos están redactadas por otros medios o firmadas. Se analizaron también notas de opinión (n=27). El 44% presenta un sesgo a favor de procesos. Proponemos que la incorporación en las noticias de dimensiones vinculadas a procesos de la investigación científica favorece el diálogo, la discusión y el debate entre expertos científicos y públicos. El perfil de las noticias firmadas refuerza la idea que una mejor comunicación de la ciencia en medios es posible.

Palabras clave: Comunicación - periodismo - ciencia - resultados - procesos

ABSTRACT

The complexity of scientific activity is not reflected through the news. In this paper we propose that aspects related to scientific research processes are scarcely developed in science news. On the contrary, aspects related to the results of scientific research are highly represented. Thirty-five news from the Clarín web portal were analyzed between 01-01-2016 and 07-07-2017, using the constructed week methodology. As dimensions related to the Processes, the following were considered: epistemological, ethical, political and historical approach. Dimensions linked to Results were: epistemological optimism,

utility, progress and spectacularity. It was also analyzed if news were signed by their author. Almost 83% of the news are biased towards Results and 83% of them are editorial. Almost 9 out of 10 news based on Processes are written by other agencies or bylined. On the other hand, the opinion columns and interviews (n = 27), 44% of them are biased in favor of Processes. We propose that the incorporation in the news of dimensions linked to scientific research Processes favors dialogue, discussion and debate between scientists and publics. The profile of bylined news described here, reinforces the idea that a better science communication is possible.

Keywords: Communication – journalism – science – results - processes

Introducción

Durante las últimas décadas se han ensayado múltiples formas de abordar la comunicación pública de la ciencia. En algunos casos de forma instrumental y con respaldo teórico a partir de la premisa que existe un vacío informativo sobre la ciencia en los públicos y que este vacío puede ser completado si se conocen con cierta precisión los intereses, el conocimiento y las actitudes hacia la ciencia que esos públicos tienen (Davies 1958). Las encuestas realizadas sobre percepción de la ciencia en todo el mundo sin embargo dicen lo contrario, y se entienden como pocos los logros en “hacer comprender” a los públicos los resultados del conocimiento científico. En general muestran mayor grado de interés que de conocimiento sobre temáticas científicas (Polino y García Rodríguez 2016). Este modelo considera la falta de conocimiento científico por parte de los públicos como un déficit cognitivo el cual debe ser subsanado mediante la comunicación de información científica y su explicación.

Más recientemente estas asimetrías de conocimiento entre científicos y públicos han sido abordadas desde un conjunto de perspectivas que podrían resumirse en abordajes desde lo etnográfico (Irwin y Michael 2003) o lo contextual (Miller 2001). Bajo esta mirada, los públicos contarían con herramientas para la comprensión de las relaciones entre ciencia y sociedad. (Wynne 1995; Epstein 1996). A partir de este abor-

daje se propone además que las fronteras entre conocimiento científico y no científico son más difusas en tanto los públicos deben ser considerados como agentes activos puesto que sus relaciones con la ciencia se dan sobre la base de sus competencias y valores y no solo sobre aspectos cognitivos (Wynne 1991).

La asimetría entre conocimiento científico y el de los públicos no deberían verse como deslegitimación de unos sobre otros (Cortassa 2012). Al mismo tiempo algunos autores consideran que esta asimetría es insalvable al punto de aseverar que la ciencia no puede ser comunicada apropiadamente más allá de los límites de la comunidad especializada (Roqueplo 1974). El autor fundamenta su opinión en que el conocimiento científico se desarrolla sobre la base de dos dimensiones una teórico-práctica y otra experimental-práctica. Cortassa (2016) desarrolla esta idea cuando dice que en el primer caso los conceptos son manipulados para adquirir significado y funciones en el contexto de teorías y modelos; y en el segundo caso, las herramientas y conceptos son manipulados también como resultados vinculados directamente a objetivos específicos.

Así la distancia entre expertos científicos y públicos se asienta en la separación que existe entre la experiencia a través de la cual se genera el conocimiento científico y la narración de ese conocimiento. De esta manera esta distancia entre científicos y públicos no descansa en la can-

tividad de información no compartida entre ellos, sino que lo hace en función de las prácticas no compartidas (Roquelpo, 1974). A lo anterior se le suma que aun cuando el conocimiento científico tuviera un contenido crítico y vital, los públicos no expertos no disponen necesariamente de las capacidades epistémicas que les permitan hacer juicios sobre ese conocimiento científico (Bromme, Kienhues y Porsch 2010).

La complejidad de estas prácticas, es decir las involucradas en la producción de conocimiento científico es evidente. Una de las formas de llevar adelante investigación científica requiere de tres elementos: un problema de investigación, una solución hipotética a ese problema y un conjunto de pruebas que indiquen que la solución es la adecuada (Marone and González del Solar 2007). Adquirir la destreza y práctica para llevar adelante este tipo de investigación requiere tiempo y entrenamiento. Involucra adquirir un lenguaje específico, una forma específica de tratamiento y objetivación de observaciones.

La investigación científica está además atravesada por aspectos metodológicos. El tipo de ciencia desarrollada formal (matemática o lógica) o fáctica (biología, física), las aproximaciones hermenéuticas agregan complejidad a partir de la utilización de teorías o modelos de abordaje o formas de desarrollo experimental o de análisis, algunas de las cuales requieren de conocimiento complejo sobre el funcionamiento de sistemas y dispositivos. La investigación científica se complejiza desde el punto de vista de los métodos de análisis estadístico, por la utilización de herramientas de software y la interpretación de los datos.

El conocimiento derivado de la investigación científica difiere del conocimiento público de personas no formadas en ciencia en varios aspectos. Edelenbos, van Buuren y van Schie (2011)

comparan las formas de construcción y validación del conocimiento científico entre el saber experto y el saber de los públicos. Mientras que para la producción de una parte del conocimiento científico se recurre a la validación científica, dicen los autores, los públicos otorgan una validez de tipo social es decir a partir de lo que es normalmente aceptado por el conjunto. Por otro lado, mientras que la producción de conocimiento científico se asienta en la revisión de pares y la posibilidad de publicar esas investigaciones, los públicos lo hacen en función de sus propios intereses y representaciones. Como se mencionó más arriba el conocimiento experto tiene un interés principal que se construye sobre ciencia y se logra con investigación científica sistemática y la objetivación de observaciones. Los públicos lo hacen a través de intereses sociales amplios. Finalmente, los autores marcan una diferencia más y es el criterio de logro en la generación del conocimiento. Mientras que el saber científico lo hace a través de refutación de hipótesis y expansión del dominio del conocimiento, los públicos lo hacen a través del cumplimiento de sus propias agendas. Estas asimetrías al mismo tiempo no son indicadores de legitimidad diferenciada de unas sobre las otras.

La investigación científica además de aspectos de tipo teórico y metodológico, conlleva otros de tipo epistemológicos y sociológicos. En el primer caso, se trata de la rama de la filosofía que se ocupa de la investigación científica y su producto, el conocimiento científico. Aborda los problemas, métodos y teorías de la ciencia (Bunge 2002). En el segundo caso, los aspectos sociológicos se vinculan a estructuras sociales particulares que determinan por ejemplo que tipo de investigación se hace y sobre qué temas se investiga (Bunge 2013).

La propia actividad científica requiere de un recorte de contenidos y modos de expresión a la hora de comunicar inclusive de manera endógena, es decir, hacia el interior de la comunidad científica, algunos de los procesos y resultados de la actividad científica. Al respecto (Latour y Fabri 1977; Latour y Woolgar 1979) ponen en evidencia que sin importar cuál sea el tema abordado científicamente se requiere de una simplificación o recorte, que finaliza en que sea legible. Para estos se utilizan instrumentos de inscripción, como puntos, trazos, diagramas, tablas. Estas inscripciones promueven que el texto sea no solo entendible, sino que reduzcan los contraargumentos.

Lo anterior pone de manifiesto las dificultades con la que se encuentran no solo los públicos sino formación específica sino también periodistas y comunicadores de la ciencia a la hora de transferir, compartir, difundir o informar sobre ciencia. La tarea de comunicar conocimiento científico por parte de comunicadores y periodistas entonces se da en un espacio ya simplificado y recortado de todo el proceso y contexto en el que se llevó adelante esa investigación científica. Si además esta instancia comunicacional se aborda restando elementos de juicio y comprensión sobre la génesis, contexto y alcance de la investigación científica entonces es esperable que la distancia entre conocimiento científico y los públicos no solo se amplíe, sino que además se caricature la actividad científica en la exaltación de solo algunos de sus rasgos.

La investigación científica entonces se constituye a través de eventos o instancias vinculadas a procesos de la investigación como son: el origen de la investigación que se desarrolla, fuente del financiamiento, montos, toma de decisiones en seno del proyecto de investigación, filiación, caminos de abordajes de la investigación, condicionantes

de la investigación (geográficos, presupuestarios, personal, equipamiento), implicancias políticas, sociales y económicas, posturas epistemológicas y éticas, historicidad de los procesos, conformación del personal entre otros. Al mismo tiempo la investigación científica produce resultados. Estos resultados son el producto de los procesos anteriores y son visualizados solo luego de una simplificación del texto científico. El desafío entonces para quienes comunican ciencia es rescatar la complejidad ya simplificada en el texto científico poner en evidencia el conjunto de procesos involucrados en la generación de conocimiento científico y balancear esta información con la del resultado específico.

Con el objetivo de aportar información y proponer un criterio de abordaje de la comunicación de la ciencia en medios, en este trabajo se analiza la estructuración de una muestra de noticias, entrevistas y notas de opinión sobre ciencia publicadas en la plataforma digital Clarin.com de Argentina con el propósito de conocer si la estructuración de los artículos tiene un predominio de elementos que describen o reflejan los resultados de la investigación científica, si se inclinan por la descripción de los procesos vinculados a la investigación científica o si guardan un balance entre estas dos visiones. La plataforma Clarin.com junto con otra empresa dedicada a la información en medios digitales (Infobae) representan la mayoría del tráfico web en Argentina. El grupo Clarín además es propietaria de distintos canales de cable, diarios, revistas y radios en todo el país, constituyendo el grupo multimedios de mayor presencia y penetración a nivel nacional.

Metodología

Se definió el corpus para el análisis de 35 noticias (de un total de 149) publicadas en el portal Cla-

rín de Argentina, durante el periodo 01-01-2016 al 1-07-2017. El portal se encuentra en los medidores de tráfico dentro de los principales 15 sitios web en Argentina luego de Google, Facebook, Mercado Libre, Twitter y comparte estos lugares solo con Infobae como el otro portal dedicado a información y noticias. Para el análisis se utilizó la metodología de la semana construida (lunes a viernes). Se analizó todo lo que Clarín.com en su buscador interno recupera bajo el término de búsqueda “Ciencia”. Esto incluye diario, suplementos y revistas.

Del total se descartaron noticias cortas sin desarrollo (pastillas), noticias del sábado y domingo en tanto arrojaban bajo número de noticias, tampoco se incluyeron publinotas. Dentro de las 35 noticias seleccionadas al azar, se analizó también si las noticias son de redacción, agencia, otros medios/corresponsalías o firmadas. Se analizaron por otro lado además de las 35 noticias, 27 entrevistas y notas de opinión (durante el mismo periodo) y con la misma metodología.

Se definieron como forma de dar cuenta de los procesos involucrados en la investigación científica cuatro ejes: epistemológico (reflexión sobre el quehacer científico), ético (consideraciones éticas sobre la investigación), político (premisas sobre posturas políticas o consideración vinculada a toma de decisiones) e histórico (breve reseña histórica del proceso) y como indicadores de resultados de la investigación científica a los ejes: optimismo epistemológico (toda premisa que confiera una idea de avance inexorable de la ciencia), utilidad (carácter utilitario), progreso (como promesa de resultado a futuro) y espectacularidad (referencias comparativas, exageración de alcances).

Se cuantificó el balance entre procesos y resultados de cada uno de los artículos mediante la

asignación de un valor entre 0 y 3. Tanto para procesos como para resultados, se asignó 0, si ninguna categoría está presente; 1 están presentes menos de la mitad; 2 están presentes la mitad; 3 se encuentran presentes más de la mitad. Luego al valor dado para procesos se le restó el valor dado para resultados. Si esa diferencia es positiva la noticia tiene un sesgo hacia procesos, si es negativo el sesgo es hacia resultados y si es 0 la nota esta balanceada. Así por ejemplo si en un artículo se encuentran presentes desde el punto de vista de procesos: historia, ética y política se asigna un 3. Si para resultados se encuentra la presencia de utilidad y progreso, se asigna un 2, la diferencia es +1 esto expresa un leve sesgo hacia procesos. Esta cuantificación es independiente de la cantidad de premisas que reflejen uno u otro eje. A modo de ejemplo, se muestran en Tabla 1 premisas representativas de los distintos ejes para las dimensiones procesos y resultados.

Tabla 1.

Ejemplos de premisas para los ejes de las dimensiones procesos y resultados.

Ejes de Procesos: ejemplo	Ejes de Resultados: Ejemplo
Epistemológico: “La pérdida de sabor no fue premeditada, advierten los investigadores.” (Medina, Clarin 2017)	Optimismo: “Según AP, la iniciativa también podría contribuir a los intentos de modificar genéticamente a cerdos a fin de que los órganos de estos animales puedan trasplantarse a humanos.” (Portal Web Clarin 2017)
Histórico: “Estamos corrigiendo lo que se ha estropeado a lo largo del último medio siglo para devolverlo, guiándonos por el sabor, a la situación en que estaba hace un siglo” (Medina, Clarin 2017)	Utilidad: “Estos resultados sugieren que el urato podría proteger contra el Parkinson o retardar la progresión de la enfermedad” (Redacción Clarín 2016)
Político: “cien millones de dólares procedente de fuentes públicas, privadas, filantrópicas, industriales y académicas de todo el mundo.” (Redacción Clarín, Portal Web Clarin 2017)	Progreso: “Además, por primera vez, el estudio determina que los genes que causan migraña común y los que predisponen a las formas más raras de esta enfermedad «son completamente distintos»” (Redacción Clarín, Portal Web Clarín 2016)
Ético: “Ese tipo de experimentos con células humanas implantadas en embriones de animales no está exento de polémica y ya despertó inquietudes éticas.” (Portal Web Clarin 2017)	Espectacularidad: “Desde hace mucho tiempo se sabe que las computadoras cuánticas tendrán la capacidad ilimitada de revolucionar la informática, la ciencia y el comercio” (AFP 2016)

Resultados

De las 35 noticias, 21 de ellas no incorporan ni un solo eje vinculado a procesos, mientras que 29 noticias involucran ejes vinculados a resultados

de la investigación científica. En la Tabla 2 se observa el detalle de la presencia de estos ejes en las noticias. De la misma manera hay solo 8 noticias que tienen solo un eje vinculado a procesos.

Tabla 2.

Presencia de ejes por noticias para las dimensiones Procesos y Resultados. Se asigna valor 0, si ninguna categoría está presente, 1 si están presente menos de la mitad, 2 están presentes la mitad, 3 se encuentran presentes más de la mitad de los ejes en cada noticia.

Presencia Ejes	Procesos	Resultados
0	21	1
1	8	0
2	3	5
3	3	29

Por otro lado 29 noticias tienen un sesgo a la comunicación de resultados, 3 se encuentran ba-

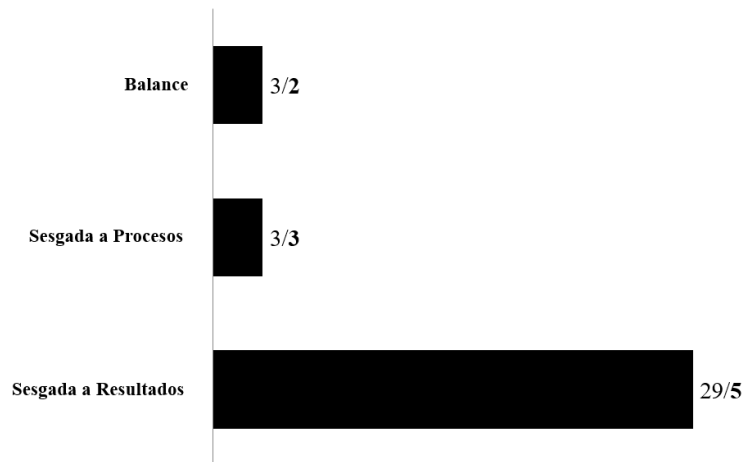
lanceadas y 3 un sesgo hacia los procesos involucrados en la investigación científica (Figura 1).

La noticia sobre ciencia:
Sesgo hacia la comunicación de los resultados sobre los procesos de la investigación científica

El 17% (5) de estas notas, están firmadas. Mientras que 5 de 6 notas balanceadas o con sesgo a procesos son firmadas. De las notas 24 notas con sesgo a resultados y no firmadas, 12 pertenecen a redacción del medio y la otra mitad corresponde a agencias de noticias.

Figura 1.

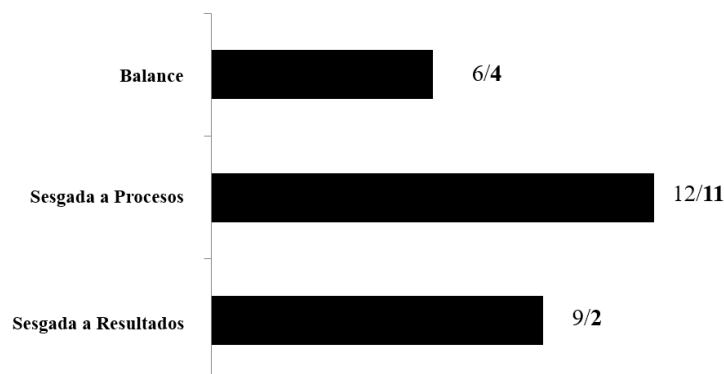
Sesgo de noticias. Las barras indican número de notas. Los numeros indican número de notas y en negritas, número de esas notas firmadas.



Por otro lado, para las notas de opinión y entrevistas, sobre un total de 27 notas, el 44% tienen un sesgo a comunicar procesos de la investigación científica. Solo 9 notas tienen un sesgo a resultados y de ellas 2 están firmadas. Mientras que de las 12 notas con sesgo a procesos 11 están firmadas y de las 6 notas balanceadas 4 de ellas son firmadas Figura 2.

Figura 2.

Sesgo de notas de opinión y entrevista. Las barras indican número de notas. Los números indican número de notas y en negritas, número de esas notas firmadas.



Discusión

Del corpus estudiado se hace evidente que las noticias de agencia y las de redacción del propio medio tienen un fuerte sesgo a resaltar elementos vinculados a los resultados de las investigaciones científicas. Las noticias de redacción además en su inmensa mayoría, no tienen firma. Este patrón se revierte cuando se analizan notas de opinión o entrevistas, las cuales en su mayoría están firmadas y con un marcado sesgo hacia los procesos involucrados en la investigación científica.

López Hernández y Domínguez Delgado (2012) proponen que siempre existe un grado de responsabilidad mayor o menor sobre el artículo periodístico. Según los autores hay tres elementos que dan cuenta del grado de responsabilidad por parte del/la periodista: primero, que la nota haya sido redactada y cubierta por el/la periodista; segundo, que haya al menos un trabajo de verificar, contextualizar o completar la nota, en tanto de esta manera deja su huella y tercero, muy discutible, haya modificado en términos sintácticos o de redacción. Esto último no ocurriría en la práctica.

La situación contrastante se refleja en las notas de opinión y entrevistas las cuales tienen un fuerte sesgo hacia la incorporación de las dimensiones de procesos involucrados en la generación de conocimiento científico y en su mayoría están firmadas. En este sentido y en el contexto de los resultados de este estudio surgen diversos interrogantes para abordar en el futuro sobre: ¿Quiénes escriben entonces noticias sobre ciencia?, y si las notas sin firmas pueden atribuírsele a la línea editorial del medio. No se ha indagado aquí las razones por las cuales los medios que constituyen y nutren de noticias sobre ciencia del portal Clarin.com y no es intención especular al

respecto. Si se puede afirmar que cuando de noticias se trata, el contenido es simplista, llano y sesgado a ciertos estereotipos de ciencia, que las notas firmadas son más complejas y representan mejor los procesos involucrados en generación de conocimiento científico y finalmente que el medio avala y promociona el tipo de noticias con estas características. Al mismo tiempo estas dos formas de comunicar la ciencia conviven en el mismo medio.

La idea de Roqueplo (1974) de lo inevitable de la distancia entre producción de conocimiento científico y los públicos producida por la propia cualidad de la investigación científica, en tanto la narración nunca representará fielmente la expresión fáctica de hacer ciencia, se ve lamentablemente reflejada al menos en este corpus de noticias. A lo expresado por Roqueplo se suma entonces una narrativa que realiza un recorte de la complejidad de la práctica científica.

Para Moreno Castro (2010) lo sabido por la ciudadanía surge principalmente de una producción periodística de la ciencia, una agenda, que produce sus propios recursos expositivos, discursivos y narrativos y esta narración inevitablemente estará recortada. Estos recortes son asumidos como necesarios y algunos justificados desde el punto de vista de los medios. La falta de espacio en los medios, por un lado, la supuesta falta de comprensión por parte de los públicos sobre estas temáticas que no requerirían de mayor detalle sobre la práctica científica y el criterio de síntesis en la construcción de noticia en donde se jerarquiza a priori y en forma a veces esquemática qué es lo importante, condicionan fuertemente los espacios dedicados a ciencia en medios de publicación periódica.

Este formato de narración de la ciencia basada en resultados es fugaz. La noticia pasa y es

reemplazada por otra noticia, es discontinua, fragmentaria y ahistórica. Se presenta dificultoso para los públicos reconstruir un proceso y seguir un desarrollo científico determinado. Es posible si, aunque no sin dificultad para los públicos, reconstruir ese proceso de desarrollo de la noticia y rescatarlo. Ramentol (2000), propone la idea de una arqueología de la noticia para dar con el yacimiento de la información, un seguimiento de la fuente de esa noticia que darán cuenta las condiciones en las que se generó esa noticia. El autor también propone llevar adelante una narrativa que incorpore la complejidad de hacer ciencia.

La postura de (Ramentol 2000) es desafiante, propone la posibilidad de encontrar otras formas narrativas, opuestas a las que tradicionalmente se ensayan en la comunicación de la ciencia. Estos nuevos formatos narrativos si bien podrían no trazar un puente directo entre expertos científicos y públicos sin formación científica específica, si podrían funcionar como herramientas y disparadores para un diálogo entre contextos de descubrimiento y aprendizaje distintos y con estructuras epistémicas distintas.

Moreno Castro (2010) expresa la fugacidad de la noticia, una noticia de ciencia que inmediatamente tapa a otra noticia, igualmente fugaz. En este trabajo se propone que la comunicación de las ciencias se haga pensada desde el contexto de producción de conocimiento científico, y que ponga de manifiesto y sostenga en el tiempo los distintos elementos que constituyen esos procesos de producción de conocimiento científico.

En este sentido se propone que las narrativas sobre ciencias incorporen dimensiones desde el punto de vista epistemológico, es decir preguntas, elementos y relatos sobre el origen de las ideas, obstáculos epistemológicos, cuestionamientos a los propios procesos y abordajes de la

ciencia. Puede incorporar también a la historización como parte del contexto de descubrimiento de esas ideas. Estas dimensiones no solo no deberían estar ausentes, sino que su presencia debería superar su mera mención. Las consideraciones políticas sobre la investigación científica son cruciales para comprender la génesis, alcances e implicancias del conocimiento científico. Todo conocimiento se inscribe en distintos espacios institucionales como formas de ejercicio del poder, de construcción de soberanía o dependiendo de país o contexto socio-económico como parte del mercado del conocimiento, o como expresión de la cultura e identidad de las naciones. Todos estos elementos sumarían a facilitar el diálogo, debate y discusión en torno a la ciencia y, sin embargo se encuentran con frecuencia ausentes en las noticias. Este contexto de noticias sobre ciencias con sesgos hacia los resultados de la investigación científica en donde la utilidad, la espectacularidad de los descubrimientos, el progreso como base de la investigación científica y la idea casi como una filosofía del sentido común, del inexorable avance de la ciencia reduce la complejidad de los hallazgos científicos a su mera enunciación noticiosa, conformando un sesgo en torno a la comprensión de lo científico.

Estas formas de narración encuentran cierta correlación con las respuestas a encuestas sobre percepción pública sobre la ciencia en donde la idea de ciencia está asociada mayoritariamente (entre el 30 y el 50% de las respuestas) a grandes descubrimientos, a avances tecnológicos y mejoras de la vida humana. Fenómeno que no solo involucra a Argentina, sino también a Brasil, España y Uruguay. Por otro lado, y al mismo tiempo las ideas de peligro de descontrol y acumulación del poder están por debajo del 8% de las respuestas (Vaccarezza Polino y Fazio 2003). Es decir, existe un sesgo hacia la entronización de los resultados

y aplicaciones de la ciencia y mucho menos a sus causalidades y consecuencias. En este escenario ¿cuál es el papel que deberían cumplir medios y periodistas de medios al respecto? y ¿en qué públicos piensa el medio de comunicación cuando construye y difunde estas narrativas simplificadas sobre ciencia?

El 95% de los encuestados en Argentina indican que su grado de consumo informativo sobre ciencia es medio o bajo. De ese consumo un 35% lo hace regularmente a través de la televisión, un 17% vía diarios y un 19% por internet. Sin embargo la lectura de revistas de divulgación y los libros solo ocupan valores por debajo del 5% (Polino y Castelfranchi 2017). Este no es un dato menor en tanto casi el 36% dice informarse por medios digitales o periódicos.

En redes, Facebook en Estados Unidos publica mayoritariamente temas de salud y belleza. Aproximadamente 3 de 10 posts en Facebook tienen que ver con nuevos descubrimientos y el 37% publica noticias dirigidas a que el lector pueda “usar” esa información, más la publicidad con contenido científico. Esto involucra noticias provenientes de sitios dedicados a la divulgación de la ciencias, medios, empresas y científicos Pew Research Center (2018).

De lo anterior, surge preguntarse si es posible la construcción de narrativas periodísticas sobre una ciencia, compleja, sujeta a controversias, que conlleva riesgos en su producción y aplicación, insertada en un contexto de tensiones de poder, políticas y económicas. De este mismo trabajo surge una respuesta positiva a esta inquietud. El contenido de las notas firmadas ya sean noticias, entrevista u opinión, es más complejo | e incluye dimensiones vinculadas a procesos de la investigación científica.

Se desprende de aquí que las narrativas sobre ciencias si se encuentran simplificadas y reducidas a hallazgos científicos, al menos para este caso abordado, no depende principalmente del periodista, sino a la organización interna y la agenda propuesta por el medio. El hecho que se publiquen en el portal ambos tipos de notas se vincula por un lado a que el portal reúne información de distintos medios y revistas del multimedia Clarín y también con una segmentación de sus lectores. Por otro lado, las noticias sobre ciencia tienen sobre todo en medios digitales una periodicidad y frecuencia tal que pone en contacto permanente a lectores con este tipo de producción periodística como principal formato de información y posiblemente como mecanismo de generación de tráfico. Este último punto merece investigación a futuro.

Consideraciones finales

Se propone aquí incorporar a las narraciones sobre ciencia otros elementos que superen y complejicen la mera enunciación de resultados de la investigación científica. La comunicación de ciencia basada en resultados entendemos opera como un significativo poderoso de ciencia como mercancía en tanto su sobrevaloración de utilidad. Una ciencia narrada sólo sobre la base de resultados es lineal al mismo tiempo que fragmentaria, ahistórica y desprovista de la riqueza y profundidad que otros elementos como la política, la ética, la filosofía y la historia pueden otorgarle.

Las consideraciones hechas más arriba brindan un posible modelo de análisis de conformación de la noticia y por otro lado proponen un conjun-

to de herramientas (ejes conceptuales vinculados a los procesos de producción de conocimiento científico) que podrían ser beneficiosas y necesarias incorporarlas a la noticia sobre ciencia para propiciar dialogo, debate y discusión entre científicos y públicos. Se propone aquí entonces que una ciencia narrada con variedad de estos ejes y elementos incorpora una serie de conceptos y terminología que permitiría adherir al discurso científico, reconocer su autoridad epistémica y con más elementos de juicio y valoración. Latour (2013) propone que es la confianza en la autoridad epistémica y no la certeza de los estudios de los científicos lo que le permite al público aceptar el conocimiento transmitido en los intercambios con los expertos científicos.

Otro aspecto a tener en cuenta es que Argentina cuenta con un periodismo científico en un proceso constante y ascendente de profesionalización (Vara 2015). Un número significativo de periodistas científicos distribuidos en todo el país se nuclean desde el 2007 en la Red Argentina de Periodismo Científico (RADPC). Esta red creció significativamente de 11 integrantes al momento de su creación a 91 miembros en la actualidad. La Red EsPeCie (Red Es Periodismo Científico) se crea en marzo de 2020. Está constituida por 42 comunicadores y periodistas de ciencia de distintas universidades y organismos de ciencia y tecnología del sector público de Argentina que comparten producciones periodísticas propias. A estos se suman un creciente número de periodistas y comunicadores en permanente capacitación de posgrado en la temática en las distintas especializaciones en el país.

Hoy en Argentina los medios podrían si lo desearan contar con profesionales de calidad en la comunicación y el periodismo de ciencia, algunos además especializados en distintas temá-

ticas y con probada capacidad de desarrollar producciones propias desde una narrativa compleja y rica en contenidos y perspectivas sobre la ciencia, como proceso cultural y político, propiciando contextos para la interpretación de la complejidad de los procesos involucrados en la generación de conocimiento científico y de las instituciones y personas que los llevan a cabo.

Un giro en este sentido hacia el interior de las redacciones de estos y otros medios a veces convertidos en meros reproductores y repetidores de noticias sobre ciencia seguramente generará tensiones entre las partes. Todo lo cual exige entre otros aspectos prepararnos para una profunda revisión y debate en estos medios sobre distintos aspectos como criterios de noticiabilidad, espacio, encuadre y agenda. Al mismo tiempo y tal vez de mayor importancia, este proceso tendrá como eje un aspecto más profundo y es el derecho a la información y la democratización del conocimiento como derecho humano universal en tiempos como los que corren de profunda crisis de verdad, noticias falsas e incertidumbre.

Conflictos de interés:

Ninguno.

Financiamiento:

El autor declara que el financiamiento de este estudio proviene del salario que recibe como docente-investigador de la Universidad Nacional de San Luis y del PROICO 2-2818.

Bibliografía

- Bromme, Rainer, Dorothe Kienhues, and Torten Porsch. Bromme, Rainer, Kienhues, Dorothe y Torsten Porsch. Who knows what and who can we believe? Epistemological beliefs are beliefs about knowledge (mostly) attained from others. Cambridge, 2010.
- Bunge, Mario. Epistemología. Siglo XXI, 2002.
- Bunge, Mario La ciencia, su método y su filosofía. Laetoli, 2013.
- Cortassa, Carina. "In science communication, why does the idea of a public deficit always return? The eternal recurrence of the public deficit." *Public Understanding of Science* 25, no. 4 (2016): 447-459.
- Cortassa, Carina. La Ciencia ante el público. Buenos Aires: Eudeba, 2012.
- Davies, Robert. The Public Impact of Science in the Mass Media. Ann Arbor, MI: University of Michigan, Survey Research Center, 1958.
- Edelenbos, Jurian, Arwin van Buuren, and Nienke van Schie. "Co-production of knowledge in transdisciplinary doctoral theses on landscape development-An analysis of actor roles and knowledge types in different research phases." *Landscape and Urban Planning* 14, no. 6 (2011): 675-684.
- Epstein, Steven. "The Construction of Lay Expertise: AIDS Activism and the Forging of Credibility in the Reform of Clinical Trials." *Science, Technology & Human Values* 20, no. 4 (1996): 408-437.
- Irwin, Allan, and Mike Michael. (Open University Press) 2003.
- Latour, Bruno. An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns. Cambridge: Harvard University Press, 2013.
- Latour, Bruno, and Paolo Fabbri. "Pouvoir et devoir dans un article de science exacte." *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* 13 (1977): 82-95.
- Latour, Bruno, and Steve Woolgar. Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts. Princeton: Princeton University Press, 1986.
- Marone, Luis, and Rafael González del Solar. "Crítica, creatividad y rigor: vértices de un triángulo culturalmente valioso." *Interciencia* 32, no. 5 (2007): 354-357.
- Medina, Rosario. Clarin. Enero 27, 2017. https://www.clarin.com/sociedad/tomates-investigadores-buscan-recuperar-sabor-original_0_HyrJ9eKwl.html.
- . Portal Web de Clarín. enero 2017. https://www.clarin.com/sociedad/tomates-investigadores-buscan-recuperar-sabor-original_0_HyrJ9eKwl.html (accessed 8 3, 2017).
- Miller, Steve. "Public understanding of science at the crossroads." Edited by Sage. *Public understanding of science (Sage)* 10, no. 1 (2001): 115-120.
- Moreno Castro, Carolina. "La construcción periodística de la ciencia a través de los medios de comunicación social: hacia una taxonomía de la difusión del conocimiento científico = Journalistic construction of Science through the Mass Media: Towards a taxonomy of the broadcast of." *ArtefactoS. Revista De Estudios Sobre La Ciencia Y La tecnología*, 3, no. 1 (2010): 109-130.
- Pew, Research Center. "The Science People See on Social Media." Pew Research Center - Scien-

ce and Society. 2018. <https://www.pewresearch.org/science/2018/03/21/the-science-people-see-on-social-media/> (accessed 9 13, 2018).

Polino, Carmelo, and María García Rodríguez. “Indicadores de interés en las encuestas de percepción pública de la ciencia y la tecnología. Revisión del contexto internacional.” en *El Estado de la Ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnolog.* RICYT, 2016.

Polino, Carmelo, and Yuriy Castelfranchi. “Consumo informativo sobre ciencia y tecnología. Validez y relevancia del índice ICIC para la medición de la percepción pública.” In *El Estado de la Ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnología.* Ricyt, n.d.

Portal Web Clarin. Clarin. enero 26, 2017. https://www.clarin.com/sociedad/crean-embriones-mezcla-cerdo-humano-fabricar-organos_0_HJECW-uve.html (accessed agosto 3, 2017).

Ramentol, Santiago. *Els silencis de la ciencia.* Valencia Edicions, 2000.

Redacción. Portal Web Clarin. 6 3, 2017. https://www.clarin.com/sociedad/presentan-proyecto-desembocar-creacion-laboratorio_0_VJB-bat9X-.html (accessed 8 3, 2017).

Roqueplo, Philippe. *Le partage du savoir. Science, culture, vulgarization.* Paris: Le Seuil, 1974.

Vaccarezza , Leonardo, Carmelo Polino, and María Eugenia Fazcio. “Hacia una medición de

la percepción pública de la ciencia en los países Iberoamericanos.” In *El Estado de la Ciencia.* Ricyt, 2002.

Vara, Ana María. 2015. «Periodismo científico: entre la profesionalización y los desafíos del cambio tecnológico.» En *Ciencia, Arte y Tecnología . Enfoques Plurales para abordajes multidisciplinares,* de Susana Espinosa, 167-183. Lanus: Universidad Nacional de Lanús.

Wynne, Brian. “Knowledges in context.” 16 (1991): 11-121.

Wynne, Brian. “The public understanding of science.” In *Handbook of Science and Technology Studies,* by Jasanoff Markle Peterson y Pinch, 361-388. Thousand Oaks: SAGE, 1995.

Agradecimientos

Agradezco a Facundo Rodríguez por la lectura y comentarios sobre la versión preliminar de este artículo. A Mirta Jeffery y Susana Rezzano por atender pacientemente mis consultas sobre el inglés. A mis compañeros y compañeras de trabajo del proyecto de investigación PROICO 2-2818 de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia y a la Universidad Nacional de San Luis por crear las condiciones que me permiten dedicarle tiempo y esfuerzo a la comunicación pública de las ciencias.