

Validar las Fuentes de Investigación en la información científica y periodística

Juan Carlos Marcos Recio¹, Loretta Fabbri², Mario Giampaolo³

En tiempos de incertidumbre informativa, de especulación de la información y del maltrato informativo en los medios de comunicación y las redes sociales, desde el punto de vista científico se requieren soluciones para hacer llegar los contenidos a los usuarios de una forma creíble, interesante y práctica. El motor de la ciencia es ahora más que nunca la constatación de las fuentes para que el resultado sea verídico.

Existe un sistema de investigación apoyado en las fuentes y en la información científica, previo a la llegada de internet y las redes sociales, que funcionó bajo unas premisas casi siempre ciertas. En el origen dieron muestras de creer en la metodología científica, a su manera, autores como Galileo Galilei o René Descartes. Con posterioridad, Charles Darwin rompe los modelos establecidos hasta entonces y ofrece una nueva versión de la ciencia, basada en la observación y estudio de las especies. En tiempos de las llamadas Sociedades Científicas se crean institutos para hacer investigación aplicada que empieza a ser valorada por la sociedad.

En el siglo XX, Karl Popper abrió el camino a muchos otros científicos que creyeron en el profesor austriaco. Su teoría se basaba en un método científico en el que las consecuencias observables han de ponerse a prueba, ser refutadas y descartarlas si no cumplen dicho método. Thomas Kuhn, por su parte, solicitaba una comprensión dinámica del cambio científico no como una contingencia, sino a través de la existencia de las teorías científicas.

Otros como Mario Bunge crearon un método o procedimiento regular, explícito y repetible para lograr algo, sea material, sea conceptual. Siempre con la idea clara de que donde no hay método científico no hay ciencia. Todo lo contrario, a lo que sucede en la actualidad, en la que algunos científicos dan por sentados muchos aspectos de la ciencia sin preguntarse antes dónde quieren llegar y cómo y en qué sustentan sus ideas.

De esos tiempos a la actualidad, la investigación científica, incluida la que avalan las fuentes documentales para la información, ha pasado de ser una garantía a un problema. En dos vertientes. En el campo científico con la publicación de artículos que luego han resultado errores en sus planteamientos y que las editoriales han tenido que retirar haciendo un daño considerable a las teorías en las que se basan. En el campo de los medios de comunicación con la presencia a partir de 2016 de las noticias falsas en medios y redes sociales. Es difícil cuantificar el daño en ambos casos y la reputación de la ciencia. Pero esto no es algo puntual en estos tiempos. Errores, teorías falsas, negacionismo, destrucción de ideas, documentos, libros y su requerimiento a los autores ha sido una constante en la ciencia. En la actualidad no te queman en la hoguera, pero te hacen un vacío, un silencio que te cierra las puertas para el futuro. La ciencia tiene que seguir siendo de todos y para todos. Una gran parte de la ciencia en el mundo se gestiona con inversiones públicas y en ese caso, además de ser verídicas, deben ofrecer sus resultados a través de publicaciones open Access.

El Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), recogido en el portal de datos abiertos del Banco Mundial, notifica que la media mundial del gasto en investigación y desarrollo como fracción del PIB ronda el 2,274 %, con datos de 2017 y 2018. Por su parte, en España, la cifra más reciente de 2022 señala que el presupuesto del Ministerio de Ciencia e Innovación fue de 3.843 millones de euros, un aumento de más de 500 millones respecto al año pasado y casi un 90% en dos años.

Frente a este panorama hay que ir delimitando las razones importantes para hacer que la investigación científica garantice sus resultados utilizando fuentes fiables y honestas. Para ello: a) validará cada proceso de análisis y gestión de los datos; b) estudiará el impacto que pueden causar los resultados; c) analizará todo el proceso antes de aplicar los datos alcanzados; d) supervisará cada elemento nuevo que aparezca en el desarrollo de la investigación; e) buscará apoyo en otros científicos que trabajen también con fondos públicos y que estén en su misma área y f) ofrecerá de forma libre los resultados alcanzados, que habrán sido probados y contrastados antes de la publicación.

¹ Universidad Complutense de Madrid.

E-mail: jmarcos@ucm.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0890-1092>

² Università di Siena.

E-mail: loretta.fabbri@unisi.it

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7106-0367>

³ Università di Siena.

E-mail: mario.giampaolo@unisi.it

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8041-3902>

En 2021 la revista “Surgery” publica dos estudios científicos que investigan el uso del mismo instrumento quirúrgico para la extirpación del apéndice. El mismo conjunto de datos utilizado por los investigadores con conclusiones opuestas: un estudio afirma la disminución de las infecciones, el otro afirma el aumento (Linkiesta, 2021). Es posible ofrecer muchos ejemplos similares: cambio climático, salud pública, consumo; basta con acceder a un buscador, teclear algunas palabras clave y encontrar tanto voces de asentimiento como de disidencia. Hay datos que prueban los efectos negativos de la contaminación sobre la salud del planeta y posturas que utilizan los mismos datos para afirmar lo contrario.

Más verdades inciertas que nunca en la era de la postverdad: Marcos Recio; Sánchez Vigil; Olivera Zaldua, (2017) son el resultado de una producción masiva de datos (el fenómeno del big data y open data), hombres y mujeres, así como científicos, se encuentran discutiendo e investigando, a menudo inconscientemente, las interpretaciones de quienes consideran dignos de confianza, alejándose de la posibilidad de tomar decisiones y actuar sobre la base de “hechos”. El desafío relacionado con la validación de las fuentes, tanto en la investigación científica como en la vida cotidiana, se convierte entonces en la manera para comprender cómo validar las premisas y supuestos en los que se basan nuestros modelos interpretativos y los de otros.

De acuerdo con la teoría del aprendizaje transformativo, validar premisas y suposiciones implica reflexionar sobre nuestras perspectivas de significado. Jack Mezirow (2003) habla de éstas como un conjunto de expectativas y creencias (casi siempre tácitas) que constituyen el marco de referencia habitual, con el que interpretamos y validamos el significado de una experiencia, lo que nos sucede mientras estamos en el mundo. Cada perspectiva de significado contiene una serie de patrones de significado: conocimiento, creencias, juicios de valor y sentimientos que se manifiestan en la interpretación. Las perspectivas que no están sujetas a la reflexión crítica pero que guían nuestras acciones se denominan distorsiones. Nuestros modelos, nuestras ideas, los significados que damos a las cosas y a los diálogos, nuestras impresiones, son casi todos productos de una asimilación cultural irreflexiva. La reflexión y la dialéctica crítica son necesarias para validar estos productos y captar sus límites. Sin estos, persiste una distorsión que lleva a ver la realidad de manera arbitraria, dificultando la asimilación de otros puntos de vista y dificultando la integración de nuevas experiencias. La teoría transformativa describe tres tipos de distorsiones: las distorsiones epistemológicas se refieren a la forma en que entendemos y usamos el conocimiento, la forma y el estilo cognitivo con el que aprendemos o investigamos un determinado fenómeno; las distorsiones sociolingüísticas están relacionadas con los significados que atribuimos a la experiencia, que corren el riesgo de ser limitados por las ideologías, normas, reglas, expectativas que aprendemos a través de la socialización y las distorsiones psicológicas que están relacionadas con inhibiciones y mecanismos de defensa que se derivan de las prohibiciones parentales, prohibiciones y expectativas que la familia ejerce sobre nosotros durante las fases de desarrollo. Validar sirve para la identificación y el conocimiento de tales distorsiones a través del razonamiento crítico y la dialéctica comunica-

tiva, sopesando la veracidad y validez de las fuentes de información, la evidencia y los argumentos de apoyo (Habermas, 2001; Mezirow, 2003; Fabbri, 2007; 2018; Fabbri y Melacarne, 2022).

Algunas formas de entender el conocimiento, las ideologías, normas, reglas y mecanismos de defensa actúan de muchas maneras. ¿Cómo podrían afectar el trabajo de un científico? Interpretamos, a través de esta lente teórica, el trabajo de la filósofa de la ciencia de Sabina Leonelli (2018) quien lleva años investigando sobre los procesos con los que los científicos de big data producen, manejan e interpretan datos como fuentes de conocimiento. ¿Cuáles son las principales fuentes de sesgo para estos científicos?

La autora describe cómo la inmensa cantidad de datos disponibles lleva a los estudiosos a olvidar que lo que se está manipulando es solo una pequeña parte de la realidad. Considerando las bases de datos más utilizadas con fines de investigación, es claro cómo estas ofrecen datos que pueden ser fácilmente procesados desde el punto de vista computacional, excluyendo otros que son difíciles de digitalizar como fotografías y dibujos hechos a mano que requieren una infraestructura dedicada. Subestimar las razones por las cuales algunos datos no son accesibles y no pueden ser analizados a través de algoritmos acelera el proceso de análisis, pero al mismo tiempo facilita la producción de interpretaciones que mistifican los hechos en lugar de comprenderlos.

Otra distorsión tiene que ver con el origen de los datos o la influencia que ejercen Institutos y bases de datos ubicados en lugares de poder en el mundo científico (Boston, Oxford, San Francisco, Beijing, etc.) bien financiados, ricos en recursos humanos, con el software más actualizado cuyo principal idioma de comparación es el inglés. No es solo un problema de infraestructura; estos institutos y bases de datos tienden a trabajar de acuerdo con tendencias de investigación particularmente en boga y reconocidas por el mundo político e industrial por lo que reciben una financiación y visibilidad que les permite dar a conocer sus resultados y animar a investigadores de todo el mundo a aceptar sus supuestos en lugar de impugnarlos (Leonelli, 2018).

Es importante reflexionar críticamente sobre el resultado de una selección inconsciente de información y un fuerte vínculo entre el poder económico y cultural que caracterizan las infraestructuras de datos digitales. Esto genera una enorme disparidad tanto en las fuentes y tipos de datos que se pueden analizar (sesgos epistemológicos) como en la posibilidad de que investigadores y ciudadanos critiquen las herramientas, estándares e infraestructuras utilizadas en el proceso de investigación y difusión (sesgos sociolingüísticos y psicológicos). Estas distorsiones gestionan la relación entre ciencia, divulgación y sociedad, de manera que generan una potencial mistificación de la realidad.

Este número especial, dedicado a validar las fuentes de investigación en la información científica y periodística, se inicia con el artículo: “Transmisiones en vivo y multiplataforma en tiempos pandémicos desde Brasil: el caso del Seminario sobre Representación Temática de la Información (SERTINF)”, del que son autores Virginia Bentes Pinto, Francisco Edvander Pires Santos, Luiz Allan Silvestre de Oliveira, Maria Andréina Pessoa

Silva y Joana D'Arc Páscoa Bezerra Fernandes. Se trata de explicar una alianza en Brasil para poder seguir trabajando en remoto utilizando discursos verbales y no verbales, signos y lenguajes propios del ciberespacio.

El siguiente de los artículos analiza un programa que ha puesto en marcha la Unidad de Cultura Científica de Burgos. Lleva por título: "Comunicación de la ciencia en Redes Sociales. El caso del programa "Cien&Cía" de la Universidad de Burgos", cuyos autores son: Marta Pérez Ruiz, Fernando J. Melgosa Rodríguez y Mario Cartelle Neira. Se explica en el mismo la importancia y el desarrollo que tuvo un programa televisivo de divulgación científica en el canal de televisión "La 8 Burgos" y en el canal "La 7 Castilla y León". Se concluye que no sólo tuvo fuerza en su emisión en los canales mencionados, sino que posteriormente alcanzó un interesante respaldo de audiencia a través de las redes sociales Facebook y Twitter, pero también YouTube.

La tercera propuesta de este número es un trabajo de los profesores David Parra Valcarce y María Rosario Onieva Mallero con el título: "Posibilidades del pódcast como instrumento estratégico para la divulgación científica en la plataforma iVoox". Los autores analizan diez de los más reconocidos podcast de divulgación científica en lengua castellana distribuidos por la plataforma iVoox. Se concluye con datos interesantes ya que se habla de un mercado potencial de casi seiscientos millones de personas dentro de esta plataforma en castellano.

El siguiente artículo llega de México aunque trata un tema muy de actualidad, pues la verificación de hechos ocupa una parte importante de los artículos e investigaciones en medios de comunicación y revistas científicas. Son autores del texto Javier Tarango y Juan D. Machin-Mastromatteo. Su título: "Verificación de hechos (*fact-checking*) para la evaluación de la confiabilidad de fuentes en línea: conceptualización, actores, estrategias y elementos de factibilidad". Los autores explican la forma en que identifican la desinformación y la categorizan en distintas modalidades. Además, clasifican a los actores del proceso así como las estrategias del mismo en la verificación. Se concluye con críticas sobre la factibilidad del Fact-Checking según algunos

autores. En todo caso, lo importante es el valor y la confiabilidad de las fuentes de información para mejorar todo el sistema.

Fuera de nuestras fronteras, un trabajo en conjunto de Colombia e Italia que se anuncia como: "Pensamiento complejo para mejorar el perfil profesional docente en Colombia. Un estudio piloto de investigación transdisciplinar dentro de una red interuniversitaria" de los autores: Carlo Orefice, Elisa Álvarez Monsalve, Javier Collado Ruano. Se trata de explicar una experiencia de formación en colegios públicos como el de Tunjuelito (Bogotá, Colombia) en el que se muestra la importancia de una educación compleja y transdisciplinar para el futuro de la educación.

Los dos siguientes artículos están relacionados más con los medios de comunicación. El primero: "Competencia crítica y Desinformación en Teoría de la Comunicación. Análisis en los programas de los Grados en Periodismo en España", un artículo de Montserrat Jurado Martín que estudia las teorías de la desinformación en los planes de estudio de los grados de periodismo a través de sus guías docentes. El segundo, se enfoca en la radio: "El archivo personal de Manuel Villegas López: los escritos de cine para Unión Radio (1932-1936)" de Emeterio Diez Puertas. Se trata de poner en valor el archivo del crítico cinematográfico Manuel Villegas López.

Por último, Luis Orcasitas, Elen Cristina Gerales y Georgete Medleg Rodrigues nos proponen como tema un trabajo que relaciona las influencias de los parlamentarios en la herramienta Twitter: "Parlamentarios en Twitter: Una revisión de la literatura". Se ofrecen 92 estudios sobre información y comunicación política a través de diferentes parlamentarios en Twitter.

En definitiva, las fuentes siguen siendo relevantes en cualquier proceso de comunicación, investigación y validación de contenidos. En los medios de comunicación, en la educación en las redes sociales han de ser el punto de partida que ofrezca a las comunidades una seriedad en sus propuestas de comunicación. Periodistas e investigadores ya las contemplan como elemento diferenciador a la hora de crear sus contenidos.

Bibliografía

- Fabbri, L. (2018). L'approccio trasformativo e transdisciplinare alla ricerca educativa. *Nuova Secondaria*, 10, 84-87.
- Fabbri, L. (2007). *Comunità di pratiche e apprendimento riflessivo*. Carocci.
- Habermas, J. (2001). *On the pragmatics of social interaction: Preliminary studies in the theory of communicative action*. MIT Press.
- Leonelli, S. (2018). *La ricerca scientifica nell'era dei big data*. Meltemi.
- LINKIESTA (2021). La scienza non è sempre una scienza esatta. <https://www.linkiesta.it/2021/08/scienza-metodo-scientifico-dati-informazioni-analisi-ricerca/>.
- Marcos Recio, J. C., Sánchez Vigil, J. M. y Olivera Zaldua, M. (2017). La enorme mentira y la gran verdad de la información en tiempos de la postverdad. *Scire: Representación y Organización del Conocimiento*, 1(2), 13-23. <https://doi.org/10.54886/scire.v1i2.4446>.
- Melacarne, C. y Fabbri, L. (2022). Transformative Learning and Sociomateriality. En A. Nicolaidis, S. Eschenbacher, P. Buergett, Y. Gilpin-Jackson, M. Welch y M. Misawa (a cura di), *The Palgrave Handbook of Learning for Transformation* (pp. 165-180). Palgrave.
- Mezrirow, J. (2003). *Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti*. Raffaele Cortina Editore.