

El conocimiento bajo la lupa: la legitimidad del conocimiento científico

*Knowledge under the microscope:
the legitimacy of scientific knowledge*

Angélica María Hernández-Ramírez

Centro de Ecoalfabetización y Diálogo de Saberes, Universidad Veracruzana
Veracruz, México
angehernandez@uv.mx
orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2042-8496>

Resumen

Este artículo fija la atención en el problema de la legitimidad del conocimiento científico. Se analizaron las declaratorias de retractación académica de artículos en el tema de vacunas COVID-19 y se registró el número de citas de los mismos. En total, se analizaron 52 textos que fueron publicados entre 2020 y 2025 con un tiempo de retractación de 0 a 4 años y que acumularon de 0 a 435 citas. Las violaciones éticas vinculadas a la mala conducta científica fue la causa de retractación. La demora en el tiempo de retractación repercute en que se utilice y se cite el artículo. Esta investigación destaca las fallas en el sistema de evaluación y validación de la información vinculada a la publicación académica.

Palabras clave: arbitraje científico; ciencia falsa; publicación académica; retractación académica; vacunas COVID-19

Abstract

This research focuses attention on issues of scientific knowledge legitimacy. The academic retraction declarations of articles on the subject of COVID-19 vaccines were

Recepción: 10-4-2026 | Aceptado: 25-5-2026
Publicado: 30-6-2026

Acceso abierto

Esta obra está bajo licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC
BY-NC 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>

Citación:

Hernández-Ramírez, Angélica. "El conocimiento bajo la lupa: la legitimidad del conocimiento científico". *Estudios del Discurso* 12.1 (2026), pp. 1-18.

DOI: <https://doi.org/10.30973/esdi.2026.12.1.254>

Estudios del Discurso | *Dossier: Entornos epistémicos hostiles*
ISSN-e: 2448-4857, vol. 12, núm. 1, enero-junio de 2026; doi: 10.30973/esdi.2026.12.1

analyzed and the number of citations of those articles was recorded. A total of 52 articles were analyzed that were published between 2020 and 2025 with a retraction time of 0 to 4 years and citation range from 0 to 435. Ethical violations related to scientific misconduct were the reason for retraction. The delay in retraction time causes the article's use and citation. This research highlights shortcomings in the system for evaluating and validating information related to academic publication.

Keywords: scientific peer review; fake science; academic publication; academic retraction; COVID-19 vaccines

1. Introducción

En la actualidad vivimos en un mundo saturado de información discursiva y visual que se comparte y distribuye a través de internet. Por ello, nuestra capacidad para discernir la veracidad de dicha información queda supeditada a la confianza que otorgan ciertas prácticas y procedimientos que sustentan la generación del tipo de información de la cual estamos interesados en conocer.

Para el conocimiento científico, la epistemología de la ciencia cumple una función crucial que permite distinguirla de otro tipo de saberes y reconocer su grado de confiabilidad, el cual se mide y evalúa a través de un umbral de error o incertidumbre (Cobey et al., 2018; Fan et al., 2018). Además, el conocimiento científico es susceptible de ser refutado o corroborado por cualquier persona en cualquier momento (Cobey et al., 2018; Frederickson y Herzog, 2022), lo que le otorga una propiedad atemporal. Para ello, se emplean diseños metodológicos, observacionales o experimentales claros y transparentes, lo que permite repetir y verificar tanto la información como su argumentación teórica o empírica (Boudreau et al., 2001).

El proceso de verificación y validación del conocimiento científico debe provenir de terceros como parte de la ética, honestidad e integridad científica (una misma persona no puede ser juez y parte al mismo tiempo). Este proceso de verificación y validación del conocimiento científico se vincula estrechamente a la publicación científica, la cual evalúa la calidad, el rigor, la fiabilidad, la pertinencia y la novedad de la información (Roberts y Priest, 2006; Cobey et al., 2018; Fan et al., 2018; Boudreau et al., 2001).

Tradicionalmente, el proceso de evaluación de los textos científicos utiliza un sistema de revisión por pares académicos doble ciego a cargo de un editor, quién inicia

el proceso de arbitraje y dictaminación del texto (Frederickson y Herzog, 2022). Recientemente y derivado del uso cada vez más frecuente de la inteligencia artificial (IA), el proceso de arbitraje de textos científicos ha incorporado una preevaluación (filtro) que minimiza los problemas de plagio y originalidad (Frederickson y Herzog, 2022; Hamed y Wu, 2024). Es a través de este proceso complejo y tardado que se busca eliminar la información que es dudosa o proveniente de procedimientos constitutivos laxos. A este respecto, Benos y colaboradores (2005) expusieron los problemas de fabricación y falsificación de datos, plagio, publicación duplicada y redundante, conflicto de intereses en las autorías y asociadas al bienestar humano y animal que pueden detectarse durante la presentación, revisión y publicación de artículos académicos. A esta problemática se suma el modelo de negocio editorial del tipo acceso abierto (*open access*, OA por sus siglas en inglés) y pago del autor para la publicación de artículos que amenaza la calidad de la información. Para estas editoriales, la publicación parte del uso de valores epistemológicos distintos a los de la ciencia y son conocidas como *revistas depredadoras*.

Cobey y colaboradores (2018) identificaron 109 rasgos de las revistas depredadoras que incluyen, entre las más comunes: 1) costos de procesamiento de artículos y de OA que se ajustan más a un modelo de negocios; 2) factores de impacto difíciles de verificar o erróneos; 3) falta de transparencia en los procedimientos empleados; 4) origen dudoso de la información que limita la repetibilidad del estudio; 5) el uso de discursos persuasivos y especulativos (no sustentados por los datos o información); 6) ausencia del trabajo de editores y revisión por pares académicos, y 7) rapidez en la publicación de textos sometidos a las revistas. Al realizar una búsqueda en abril de 2026 en las bases de datos Dialnet (Dialnet, 2026), Elsevier (Elsevier, 2026), Scopus (Scopus, 2026) y Google Scholar (Google Scholar, 2026), utilizando los términos «*predatory journals*» y «*revistas depredadoras*» aparecen de 728 000 a 150 321 resultados, lo que denota la importancia que ha adquirido este tema como problema de estudio en el ámbito académico a nivel mundial.

Independientemente de que se trate de revistas depredadoras o de revistas arbitradas y confiables, el problema fundamental que afecta a la ciencia es el proceso laxo de verificación y validación del conocimiento científico, el cual repercute, aunque no se limita a: 1) el debate científico ausente debido a la revisión por pares fraudulenta (Beall, 2012; Cobey et al., 2018; Elmore y Weston, 2020; Frederickson y Herzog, 2022); 2) la generación de información errónea, limitada o sesgada al no existir un control de calidad que sea detectado durante el proceso de arbitraje (Roberts y Priest, 2006; Cobey et al.,

2018; Fan et al., 2018; Boudreau, Gefen y Straub, 2001; Hamed y Wu, 2024); 3) la mercantilización de la verificación y validación del conocimiento científico (Cobey et al., 2018); 4) la difusión de información errónea que genera falsa ciencia (Cobey et al., 2018; Hopf et al., 2019; Frederickson y Herzog, 2022), y 5) la falsa ciencia puede tomarse como referente científico al asumirse —erróneamente— que es información basada en evidencia (Hopf et al., 2019).

Estudio de caso: la ciencia falsa de la publicación académica sobre el COVID-19

La investigación relacionada con el coronavirus SARS-CoV-2 identificado a finales de 2019, reconocido como COVID-19 y que cobró la vida de millones de personas en el mundo marcó un hito en la cantidad de publicaciones académicas a nivel global. Una búsqueda en la base de datos PubMed del Centro Nacional de Información Biotecnológica con el término «COVID-19» arrojó una lista de 508 324 artículos, y el término «COVID-19 vaccine» arrojó una lista de 59 680 artículos (PubMed, 2026).

Desde un inicio, el COVID-19 se posicionó como un tema central en las agendas de investigación del mundo. No obstante, el tratamiento de este tema no estuvo exento de problemas vinculados a las prácticas y procedimientos que acompañaron muchas de las investigaciones. A este respecto, Yeo-Teh y Tang (2021) reportaron cinco artículos retractados para mayo de 2020 y trece para junio del mismo año. La declaración editorial de retractación de esos artículos fue de preocupación o con una fe de erratas (Yeo-Teh y Tang, 2021). Así mismo, algunos autores se disculparon por la publicación prematura de los resultados o por haber generado conclusiones teóricas y no basadas en evidencia (Yeo-Teh y Tang, 2021).

Yeo-Teh y Tang reconocieron que, en su momento, existía una prioridad y urgencia por comprender el virus, su patología y su medio de transmisión en congruencia con los objetivos establecidos en la Plan de I+D de la Organización Mundial para la Salud (OMS) (PubMed, 2026). No obstante, el trabajo de Yeo-Teh y Tang estableció un precedente de alerta sobre los problemas que acompañan la investigación científica como práctica disciplinar desde sus métodos y prácticas hasta su evaluación y validación.

Con base en lo expuesto con anterioridad, el objetivo principal de esta investigación fue sistematizar y conocer las causas de retractación académica (desautorización formal) de los artículos que han sido publicados en relación con el tema de vacunas COVID-19 y que han fallado en sus procedimientos de verificación y validación científica

por parte de las editoriales académicas. De manera paralela, se infirió qué tanto se ha incorporado esta información errónea en el ámbito académico a través de las citas de dichos artículos académicamente retractados.

2. Desarrollo

2.1. Desautorización formal de los artículos

Se consultó la base de datos abierta de Retraction Watch¹ en busca de artículos académicamente retractados con el tema «COVID-19». Posteriormente, se depuró la base de datos para analizar, a detalle, los casos de retractaciones académicas vinculadas con las vacunas contra COVID-19 usando el término «vaccine» (Retraction Watch, 2026). Una vez obtenida esta lista de artículos, cada publicación se introdujo en las bases de datos académicas Elsevier, Scopus y Google Scholar, con la finalidad de conocer el contenido del pronunciamiento editorial de la revista con respecto a cada artículo retractado.

2.2. Incorporación de los artículos desautorizados en el ámbito académico

El número de citas de cada artículo retractado se obtuvo de la base de datos académica Google Scholar (2026). Los resultados se representaron en un diagrama de Pareto que permite clasificar los casos con base en su frecuencia (de mayor a menor). Este diagrama es una herramienta que permite analizar la frecuencia de problemas sobre un proceso (barras) y añade una línea para representar el porcentaje acumulado.

3. Resultados

3.1. Desautorización formal de los artículos

Se obtuvo un total de 655 artículos académicos retractados para el tema de COVID-19, de los cuales 52 abordaron el tema de las vacunas COVID-19. Los años de publicación de estos artículos fue de 2020 a 2025 (tabla 1).

¹ <https://retractionwatch.com/>

Tabla 1. Año de publicación, año de retractación y número de citas de los artículos académicamente retractados por tipo de declaratoria. ND: No determinado

Artículo	Año de publicación	Año de retractación académica	Núm. de citas
A) Transgresiones a los métodos y prácticas científicas²			
Describing the unvaccinated as the main driver of the current COVID-19 situation in Germany should not be based on analyzing pre-pandemic patterns of contacts	2021	2022	0
mRNA COVID-19 vaccination and development of CMR-confirmed myopericarditis	2021	2021	3
Willingness to accept COVID-19 vaccine and associated factors among adult household members in dire Dawa city administration, East Ethiopia	2022	2023	3
Long-term safety analysis of the BBV152 Coronavirus vaccine in adolescents and adults: findings from a 1-year prospective study in North India	2024	2024	7
The effect of COVID-19 vaccination on reducing the risk of infection, hospitalization, and death in Isfahan province, Iran	2022	2022	8
Prenatal exposure to COVID-19 mRNA vaccine BNT162b2 induces autism-like behaviors in male neonatal rats: insights into WNT and BDNF signaling perturbations	2024	2025	11
Real world effectiveness of COVID-19 mRNA vaccines against hospitalizations and deaths in the United States	2021	2021	18

² Incluyó algunas declarativas del tipo: investigación médica no evaluada, interpretaciones ambiguas o incorrectas, sin análisis adecuado, dudas sobre la metodología descrita, inconsistencias entre el número de sujetos reportados comparado con datos en bruto (solicitados por la revista para verificación), falta de credibilidad científica.

Increased age-adjusted cancer mortality after the third mRNA-Lipid nanoparticle vaccine dose during the COVID-19 pandemic in Japan	2024	2024	18
Artículo	Año de publicación	Año de retractación académica	Núm. de citas
Presence of viral spike protein and vaccinal spike protein in the blood serum of patients with long-COVID syndrome	2023	2024	20
How the adverse effect counting window affected vaccine safety calculations in randomised trials of COVID-19 vaccines	2024	2024	22
Safety and immunogenicity of a recombinant receptor-binding domain-based protein subunit vaccine (Noora vaccine™) against COVID-19 in adults: a randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 1 trial	2022	2024	24
The role of social circle COVID-19 illness and vaccination experiences in COVID-19 vaccination decisions: an online survey of the United States population	2023	2023	28
COVID-19 mRNA vaccines: lessons learned from the registrational trials and global vaccination campaign	2024	2024	29
A report on myocarditis adverse events in the U.S. vaccine adverse events reporting system (VAERS) in association with COVID-19 injectable biological products	2021	2021	39
Why are we vaccinating children against COVID-19?	2021	2021	68
The safety of COVID-19 vaccinations— we should rethink the policy	2021	2021	83
The anti-vaccination infodemic on social media: a behavioral analysis	2021	2022	435

B) Malas prácticas³			
Novel dynamic fuzzy decision-making framework for COVID-19 vaccine dose recipients	2022	2026	0
Elevated histamine etiology model for most major vaccine associated adverse events including SARS-CoV-2 spike vaccines	2022	ND	1
Innovations and challenges in the development of COVID-19 vaccines for a safer tomorrow	2024	2025	2
COVID-19 in Africa and collateral effects on health systems and their immunization programs	2020	ND	3
Statistical analysis of the people fully vaccinated against COVID-19 in two different regions	2022	2024	4
Needed: less influenza vaccine hesitancy and less presenteeism among health care workers in the COVID-19 era	2020	2021	5
Tracking COVID-19 vaccine hesitancy and logistical challenges: a machine learning approach	2021	2021	9
Heterogeneous longitudinal antibody responses to COVID-19 mRNA vaccination	2021	2022	17
COVID-19, its novel vaccination and fake news— What a brew	2020	2021	25
Predictors of COVID-19 vaccine hesitancy in Germany: a cross-sectional, population-based study	2022	2023	89
Integration of fuzzy-weighted zero-inconsistency and fuzzy decision by opinion score methods under a q-rung orthopair environment: a distribution case study of COVID-19 vaccine doses	2025	2026	90

³ Incluyó algunas declarativas del tipo: se añadieron autores contra buenas prácticas sin aviso y sin razón, datos duplicados de otras publicaciones, manipulación de datos, manipulación de autores, manipulación sistemática del proceso de publicación y revisión por pares.

Novel dynamic fuzzy Decision-Making framework for COVID-19 vaccine dose recipients	2021	2023	103
Based on T-spherical fuzzy environment: A combination of FWZIC and FDOSM for prioritising COVID-19 vaccine dose recipients	2021	2025	113
C) Sin pronunciamiento de la editorial (no determinado)			
A systematic review of autopsy findings in deaths after COVID-19 vaccination	2023	2023	0
A systematic review of autopsy findings in deaths after COVID-19 vaccination	2024	2024	0
SARS-CoV-2 vaccination and antibody testing in immunosuppressed populations: you can't tell the players without a scorecard	2021	2021	1
Case report: coronavirus disease 2019 (COVID-19) modified RNA vaccination-induced adult-onset still's disease with fulminant myocarditis as initial presentation	2023	2024	2
Adverse events after first and second doses of COVID-19 vaccination in England: a national vaccine surveillance platform self-controlled case series study	2023	2025	5
COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy among the general population of Pakistan: a population-based survey	2022	2023	7
Spontaneous abortions and policies on COVID-19 mRNA vaccine use during pregnancy	2021	ND	11
Expression of SARS-CoV-2 spike protein receptor binding domain on recombinant <i>B. subtilis</i> on spore surface: a potential COVID-19 oral vaccine candidate	2021	2022	17
Deep learning-based sentiment analysis of COVID-19 vaccination responses from Twitter data	2021	2023	128

COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in india explored through a population-based longitudinal survey	2021	2025	175
Impact of COVID-19 pandemic on vaccination coverage of children and adolescents: a systematic review	2022	2023	ND
Original antigenic sin in COVID-19: Hoskins effect and vaccine	2022	ND	ND
D) Prematuro⁴			
Theoretical novel COVID-19 vaccination risk of rare and severe adverse events versus COVID-19 mortality	2020	2021	0
Technology targeting immunocompromised patients for COVID-19 vaccine in community pharmacies	2022	2022	1
Vaccination of multiple sclerosis patients during the COVID-19 era: novel insights into vaccine safety and immunogenicity	2022	2022	9
Vaccine hesitancy in Maltese family physicians and their trainees vis-à-vis influenza and novel COVID-19 vaccination	2020	2021	52
Vaccine hesitancy in the University of Malta Faculties of Health Sciences, Dentistry and Medicine vis-à-vis influenza and novel COVID-19	2020	2021	61
Vaccine hesitancy among Maltese Healthcare workers toward influenza and novel COVID-19 vaccination	2020	2021	156
E) Duplicado⁵			
Reply to 'COVID-19 and smoking: an opportunity to quit... when vaccinated!	2021	ND	0

⁴ La declarativa fue artículo publicado prematuramente debido a un error editorial o de producción.

⁵ La declarativa fue «la editorial lamenta que este artículo sea una duplicación accidental de otro artículo ya publicado»

Temporal relation between second dose BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine and cardiac involvement in a patient with previous SARS-COV-2 infection	2021	2025	109
F) Error⁶			
New relapse of multiple sclerosis and neuromyelitis optica as a potential adverse event of AstraZeneca AZD1222 vaccination for COVID-19	2021	2025	42
Artículo publicado temporalmente retractado			
mRNA vaccines to prevent COVID-19 disease and reported allergic reactions: current evidence and approach	2020	ND	588

El tiempo que tardó un artículo desde su publicación hasta ser académicamente retractado por la editorial de la revista fue de 0 a 4 años (tabla 1). Existen cinco datos ausentes que representan 10% de los casos en los que no se tiene registro de la fecha de retractación académica (tabla 1). Destaca el caso de un artículo que permanece disponible, aunque estuvo retractado temporalmente según información reportada por Retraction Watch.

Los pronunciamientos editoriales de retractación académica de los artículos se asociaron a: 1) transgresiones a los métodos y prácticas que determinan el conocimiento científico para 33% de los casos; seguido de 2) malas prácticas en 25% de los casos; 3) casos no determinados en los que no aparece un pronunciamiento de la editorial para 24% de los casos; 4) artículo prematuro en su publicación para 12% de los casos; 5) artículo duplicado para 4% de los casos, y 6) un error que representó 2% de los casos (tabla 1).

3.2. Incorporación de los artículos desautorizados en el ámbito académico

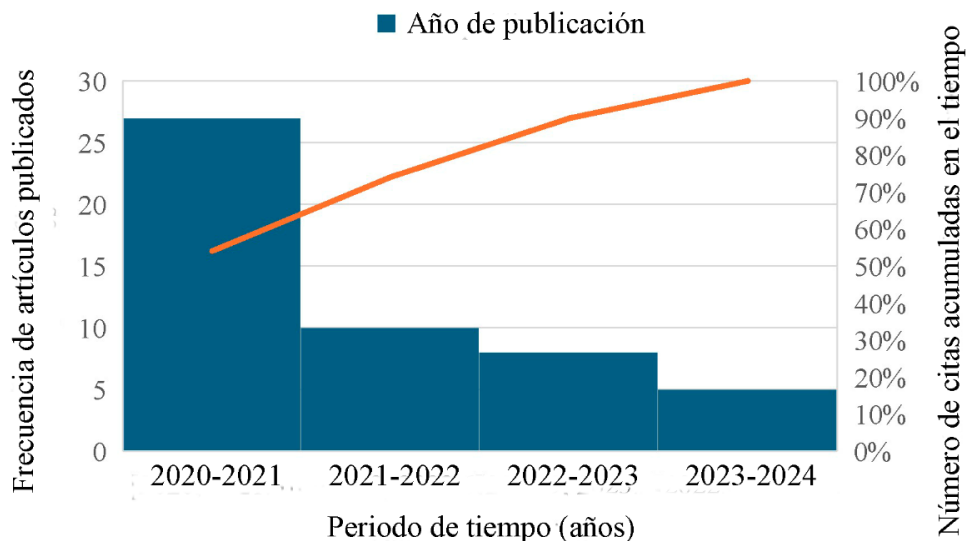
Los artículos académicos retractados recibieron de 0 a 435 citas con dos casos no determinados (tabla 1). Los artículos que mostraron transgresiones a los métodos y prácticas que determinan el conocimiento científico recibieron de 0 a 35 citas y los artículos retractados por malas prácticas recibieron de 0 a 113 citas. Los artículos en los que no

⁶ La declarativa fue «este artículo ha sido retirado a petición de los autores».

aparece un pronunciamiento de la editorial recibieron de 0 a 175 citas y los artículos que fueron retractados por una publicación prematura recibieron de 0 a 156 citas. Los artículos duplicados fueron citados de 0 a 109 veces y el artículo retractado por error fue citado 42 veces. El artículo que sigue publicado, aunque fue retractado temporalmente, ha acumulado 588 citas (tabla 1).

Independientemente del tipo de retractación académica, se observó que el número de citas de un artículo retractado tiende a incrementarse conforme transcurre el tiempo hasta su retractación académica (figura 1).

Figura 1. Diagrama de Pareto que muestra la frecuencia de artículos citados por año y el porcentaje acumulado de citas académicas en el tiempo.



4. Discusión

4.1. Desautorización formal de los artículos

Yeo-Teh y Tang (2021) reportaron que las declaratorias de retractación de las revistas sobre los artículos previamente publicados sobre COVID-19 tenían que ver con preocupaciones sobre los criterios de inclusión de pacientes y conclusiones teóricas apoyadas por observaciones realizadas con otros virus. En su análisis, Yeo-Teh y Tang destacaron el caso de estudios que proponían intervenciones y enfoques terapéuticos que se basaron en datos deficientes y resultados inexactos, por lo que fueron académicamente detractados (Yeo-Teh y Tang, 2021).

A diferencia del trabajo previamente citado, en esta investigación se constató que los criterios de retractación de las editoriales coincidieron con las categorías de violaciones éticas vinculadas a la mala conducta científica reportada por Benos y colaboradores (2005). Como muestra de ello, las transgresiones a los métodos y prácticas que determinan el conocimiento científico fue la causa principal de retractación académica de los artículos listados en la base de datos abierta de Retraction Watch en el tema de «COVID-19 vaccine». Entre las declaratorias de retractación, se mencionaron dudas sobre la metodología, la inconsistencia de los datos, deficiencia en los diseños y análisis estadísticos, tergiversación de la información, narrativas especulativas, estereotipadas y discriminatorias, así como de falta de credibilidad científica y sospecha de mala conducta. En conjunto, estos comportamientos derivaron en una falsificación tanto de datos como de procedimientos científicos, lo que coincidió con los problemas de ética científica reportados por Benos y colaboradores (2005).

La categoría de malas prácticas incluyó casos en los cuales se identificó manipulación sistemática del proceso de publicación y revisión por pares académicos que Benos y colaboradores (2005) reconocen como conflictos de interés. De los artículos académicamente retractados, destacó un caso de acusaciones sobre normas éticas vulneradas para la experimentación humana presentadas por el Centro Médico de Asuntos de Veteranos de Providence. Esta denuncia desencadenó una investigación sobre los permisos que debieron ser otorgados por los comités de ética de las instituciones que albergaron la investigación. Al no corroborarse la presencia de permisos, se procedió a retractar el artículo, ya que este no cumplía con las regulaciones federales que rigen la investigación científica en humanos. Benos y colaboradores (2005) reconocen la importancia de la aplicación del Código de Núremberg que aborda las normas éticas de experimentación humana, las cuales basan su aplicación en el consentimiento libre de los participantes (con el derecho y la libertad de retirarse en cualquier momento). La justificación es que los resultados benefician a la sociedad.

En esta misma categoría de malas prácticas se incluyeron, cuando menos, cinco casos de adición de autores no incluidos durante el proceso de envío y primer arbitraje, pero incorporados en las etapas finales de revisión. Esta modificación de autores fue acompañada por un incremento en las autocitas de los autores (4 → 65 citas Autor A, 1 → 64 citas Autor B, 3 → 48 citas Autor C, 1 → 41 citas Autor D en el primer artículo; 3 → 34 citas Autor A, 2 → 29 citas Autor B y 1 → 36 citas Autor C en el segundo artículo, y 4 → 65 citas Autor A, 1 → 64 citas Autor B, 3 → 48 citas Autor C, 1 → 41 citas Autor D en el tercer

artículo). En esta investigación, dicho comportamiento fue clasificado como malas prácticas que, junto con la duplicidad de artículos (reconocido como publicación redundante y duplicidad de la publicación por Benos y colaboradores, 2005) son rasgos comunes que se presentan en las revistas depredadoras, de acuerdo con el trabajo de Cobey y colaboradores (2018). Aunado a esto, la retractación de artículos considerados como prematuros en su publicación alertaron sobre los procesos de validación y evaluación académica carentes de rigurosidad (Roberts y Priest, 2006; Cobey et al., 2018; Fan et al., 2018; Boudreau et al., 2001; Hamed y Wu, 2024).

La comunidad científica no ha sido ajena a la magnitud e impacto que la publicación académica fraudulenta tiene sobre el conocimiento científico, por lo que se han establecido estrategias para detectar y detener este tipo de malas prácticas y que, a nivel global, se inscriben en la Declaración sobre la Evaluación de la Investigación (*Declaration on Research Assessment*, DORA por sus siglas en inglés). DORA ha sido signada por editoras y editores de diversas revistas académicas, quienes se comprometieron a desarrollar y promover las mejores prácticas en la evaluación de la investigación académica.

En el último informe sistematizado y publicado por DORA en 2020, existían entre 25 000 y 35 000 revistas académicas activas con revisión por pares académicos doble ciego, destinadas a publicar entre 4.5 y 5 millones de artículos en 2020 y exclusivamente en idioma inglés (DORA, 2021). Estas cifras denotan que, por lo menos, se generaron nueve millones de revisiones para cumplir los estándares de calidad de estas revistas académicas en 2020. A pesar de los esfuerzos por parte de la comunidad científica, el Informe Global de STM que analiza el comportamiento del mercado de servicios en línea de ciencia, tecnología y medicina mostró que, en 2023, se alcanzó la cifra de 9 200 millones de dólares en el rubro de actividades editoriales (se tuvo un valor de 8 800 millones de dólares en 2022) (Informe Global STM, 2024). Este incremento en las actividades editoriales estuvo impulsado por el uso de la IA y el contenido en línea de temas académicos con un potencial incremento de 11 100 millones de dólares entre 2024 y 2028 (Informe Global STM, 2024).

Así, el control de la calidad que solía acompañar la publicación científica ahora se ve eclipsado por un incremento constante en el volumen de artículos académicos que requieren evaluación y validación.

4.2. Incorporación de los artículos desautorizados en el ámbito académico

Conocer la escala, magnitud y consecuencias de la información relacionada con las vacunas COVID-19 que ha sido académicamente retractada va más allá de los alcances de esta investigación. No obstante, se puede inferir cómo se ha extendido y ha permeado esta información en el ambiente académico a través del número de citas de dichos artículos.

En esta investigación, se observó que el tiempo de retractación académica de un artículo puede suscitarse en un intervalo que va de meses hasta años, por lo que el tiempo de exposición de ese artículo repercute en la diseminación e incorporación de información no-basada en evidencia en la academia. Es importante conocer —de acuerdo con las declaratorias de retractación— que la revisión de artículos posterior a su publicación requiere la participación de coautores, instituciones, comités de ética y sociedad en general, que denuncien dudas o la presencia de malas prácticas. Aunado a esto, las editoriales, en sus políticas de retiro de artículos, otorgan valor y atención a las declaraciones de preocupación que los lectores realizan sobre ciertos textos publicados, lo que alerta y motiva la investigación (Elsevier, 2026; Scopus, 2026). Es así como las editoriales, muchas veces, inician el proceso de evaluación, validación y corrección de las publicaciones académicas, lo que se interpreta como responsabilidad moral de las mismas. No obstante, como sistema de negocios, las editoriales aplicaron sus tarifas de costos de procesamiento de artículos y de OA al momento de la publicación, por lo que la retractación académica no afecta a su modelo de negocios. Sin embargo, los costos y daños causados por este tipo de información no basada en evidencia los asume el ámbito académico y la sociedad en general. Como corolario de esta investigación, el mismo problema de la información no basada en evidencia se suita en los temas ambientales, por lo que la contaminación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad —entre muchos otros temas— siguen siendo temas controversiales por los mensajes ambiguos que genera.

Avenell y colaboradores (2019) investigaron el impacto que tuvo la información presente en artículos retractados en el ámbito académico. En su estudio, esa información se incorporó al ambiente académico a través de citas y apoyo a los resultados en 85% de las revistas que los citaron (Avenell et al., 2019). Avenell y colaboradores reconocieron que el uso de esta información no basada en evidencia en ensayos clínicos experimentales propiciaron un *retraso* en el avance científico al generar error e

incertidumbre en investigaciones posteriores. Además, los autores expresaron la preocupación de que esta información pudiera ser utilizada en pacientes reales (Avenell et al., 2019). La presencia de información no basada en evidencia tiene un impacto directo sobre el mismo corpus del conocimiento sobre el cual se plantea, además de que puede ser utilizado como argumento *válido* en la opinión pública por los detractores del conocimiento científico o por la confianza que genera la publicación académica (Hopf et al., 2019; Leong, 2018).

Rao y Andrade (2011) y Hviid y colaboradores (2019) publicaron que la vacuna contra el sarampión, paperas y rubeola eran causantes de autismo, lo que alertó a la sociedad europea y desencadenó una reticencia a la vacunación en general (Kestenbaum y Feemster, 2015; Larson, 2018). Esta negativa a la vacunación propició niveles superiores a los antes vistos de sarampión en la región (Leong, 2018). Lo anterior ejemplifica el impacto que la información no basada en evidencia sobre la opinión pública a nivel local, nacional y global con respecto a los riesgos y beneficios de la vacunación (siguiendo el ejemplo aquí planteado). Estudios futuros enfocados en conocer las consecuencias que ha tenido la información académicamente retractada sobre la vacuna COVID-19 permitirán conocer los efectos que esta información no basada en evidencia ha tenido sobre la salud pública de manera similar a lo estudiado con la vacuna contra sarampión, paperas y rubeola en Europa.

Conclusiones

La presente investigación constata que existen fallas importantes durante el proceso de evaluación y validación del conocimiento científico vinculado a la publicación académica. Como resultado de ello, las editoriales proceden a la retractación académica dependiendo de la gravedad del problema.

Para el tema de vacunas COVID-19, los criterios de retractación de las editoriales se asociaron a violaciones éticas vinculadas a la mala conducta científica e incluyeron transgresiones a los métodos y prácticas que determinan el conocimiento científico y malas prácticas entre las causas principales. Aunque la publicación prematura, la duplicación de artículos y errores también estuvieron presentes en los artículos retractados. Aunado a esto, algunos casos no fueron determinados por las editoriales que retractaron los artículos.

Las fallas en el sistema de evaluación y validación académica propicia que la información no basada en evidencia se extienda en el ámbito académico a través de su consulta y sistema de citado académico. La demora en el tiempo que toma realizar la evaluación, validación y corrección de esta información a través de la retractación académica de artículos publicados repercute en una diseminación de esta información en el ámbito académico.

En un mundo en el cual es abrumadora la cantidad y velocidad de la información académica que se publica a nivel global, la confianza en los sistemas de evaluación, verificación y validación vinculada a la publicación académica deberá ser reforzada en vías del avance científico para la incorporación de información basada en evidencia.

Referencias

- Avenell, Alison, et al. "An investigation into the impact and implications of published papers from retracted research: systematic search of affected literature". *BMJ open*, vol. 9, 2019. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031909>
- Beall, Jeffrey. "Predatory publishers are corrupting open access". *Nature*, vol. 489, núm.7415, 2012, pp. 179-179. <https://doi.org/10.1038/489179a>
- Benos, Dale J., et al. "Ethics and scientific publication". *Advances in Physiology Education*, vol. 29, núm. 2, 2005, pp. 59-74. <https://doi.org/10.1152/advan.00056.2004>
- Boudreau, Marie-Claude, et al. "Validation in information systems research: a state-of-the-art assessment1". *MIS quarterly*, vol. 25, núm. 1, 2001, pp. 1-16. <https://doi.org/10.2307/3250956>
- Cobey, Kelly D., et al. "What is a predatory journal? A scoping review". *F1000Research*, vol. 7, 2018. <https://doi.org/10.12688/f1000research.15256.2>
- Dialnet. *Dialnet's database*, 2026. <https://dialnet.unirioja.es/>
- DORA. *Declaration on Research Assessment (DORA)*, 2020. <https://sfedora.org/reports/>
- Elmore, Susan y Eleanor H. Weston. "Predatory journals: what they are and how to avoid them". *Toxicologic pathology*, vol. 48, núm. 4, 2020, pp. 607-610. <https://doi.org/10.1177/019262332092020>
- Elsevier. *Elsevier's database*, 2020, <https://www.elsevier.com/es-es>
- Fan, Wenfei, et al. "Catching numeric inconsistencies in graphs". *Proceedings of the 2018 International Conference on Management of Data*. Association for Computing Machinery, 2018, pp. 381-393. <https://doi.org/10.1145/3183713.3183753>

- Frederickson, Robert M. y Roland W. Herzog. "Addressing the big business of fake science". *Molecular Therapy*, vol. 30, núm. 7, 2022. doi.org/10.1016/j.yymthe.2022.06.001
- Google scholar. *Google Scholar's database*, 2026.
- Hamed, Ahmed Abdeen y Xindong Wu. "Detection of ChatGPT fake science with the xFakeSci learning algorithm". *Scientific reports*, vol. 14, 2024. https://doi.org/10.1038/s41598-024-66784-6
- Hopf, Henning, et al. "Fake science and the knowledge crisis: ignorance can be fatal". *Royal Society open science*, vol. 6, núm. 5, 2019. https://doi.org/10.1098/rsos.190161
- Hviid, Anders, et al. "Measles, mumps, rubella vaccination and autism: a nationwide cohort study". *Annals of internal medicine*, vol. 170, núm. 8, 2019, pp. 513-520. https://doi.org/10.7326/M18-2101
- Informe Global STM. *STM Online Services Report 2024-2028: US and China Dominate R&B Spending*, 2024. www.globenewswire.com/news-release/2024/08/26/2935595/0/en/STM-Online-Services-Global-Report-2024-2028-US-and-China-Dominate-R-D-Spending.html
- Kestenbaum, Lori A. y Kristen A. Feemster. "Identifying and addressing vaccine hesitancy". *Pediatric annals*, vol. 44, núm. 4, 2015, pp. e71-e75. doi.org/10.3928/00904481-20150410-07
- Leong, Wei Yee. "Measles cases hit record high in Europe in 2018". *Journal of Travel Medicine*, vol. 25, núm. 1, 2018. https://doi.org/10.1093/jtm/tay080
- PubMed. *COVID-19. Centro Nacional de Información Biotecnológica (NCBI)*, 2026. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
- Rao, TS Sathyanarayana y Chittaranjan Andrade. "The MMR vaccine and autism: sensation, refutation, retraction, and fraud". *Indian journal of psychiatry*, vol. 53, núm. 2, 2011. pp. 95-96. https://doi.org/10.4103/0019-5545.82529
- Retraction Watch. *Retracted coronavirus (COVID-19) papers*, 2026, https://retractionwatch.com/retracted-coronavirus-covid-19-papers/
- Roberts, Paula y Helena Priest. "Reliability and validity in research". *Nursing standard*, vol. 20, núm. 44, 2006, pp. 41-46. https://doi.org/10.7748/ns2006.07.20.44.41.c6560
- Scopus. *Scopus' database*, 2026. https://www.scopus.com/home.uri
- Yeo-Teh, Nicole Shu Ling y Bor Luen Tang. "An alarming retraction rate for scientific publications on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)". *Accountability in research*, vol. 28, núm. 1, 2021, pp. 47-53. https://doi.org/10.1080/08989621.2020.1782203 