



La industria de publicaciones científicas ¿en crisis?

Los modelos que exigen alta productividad científica están propiciando problemas de ética y baja calidad.

Joaquín Cruz

16 de enero de 2025

La frecuencia de publicación de artículos científicos ha sido utilizada universalmente como una forma de evaluar la productividad académica. Sin embargo, la emergencia de nuevas tecnologías y la evaluación basada más en la cantidad que en la calidad de artículos científicos está pervirtiendo el sistema de publicaciones, lo cual impone nuevos desafíos para evaluar a las personas investigadoras.

Artículos de mala calidad, superficiales revisiones por pares, altos costos para publicar, el aumento de revistas depredadoras y la llegada de la Inteligencia Artificial son algunos de los factores que están impactando en la calidad de la producción científica.

Así lo expresó [Ricardo Arencibia Jorge](#), especialista en ciencimetría e investigador adscrito al Centro de Ciencias de la Complejidad (C3) de la UNAM, en el Lunch Complejo del Centro de Ciencias de la Complejidad (C3), el pasado 11 de junio de 2024, titulado "[Complejidad y Ciencia de la Ciencia](#)".

De acuerdo con el investigador, la ciencia no es sólo el nuevo conocimiento generado por grupos de investigadores, hay todo un ecosistema en el que se produce esa investigación: "redes de organizaciones, investigadores, ideas y normas, donde además influyen estímulos financieros, innovaciones tecnológicas, procesos productivos y la conexión con la sociedad, su comunicación y aplicación".

Todas estas variables son parte del estudio de la Ciencia de la Ciencia, una "metadisciplina" que analiza distintas variables de la actividad científica a partir de la categorización y organización de los artículos publicados e indexados en bases de datos como Scopus, Pubmed o Web of Science, utilizando métodos cienciométricos y técnicas analíticas de diversos dominios del conocimiento.

El nuevo enfoque de la Ciencia de la Ciencia, “amplía el horizonte de la investigación cuantitativa, pues utiliza grandes volúmenes de datos que permiten modelar de manera más precisa el comportamiento de la producción científica”, dijo Arencibia.

Los métodos cuantitativos son útiles para revelar patrones en la forma en que se publican los artículos científicos y ver, por ejemplo, algo que está ocurriendo actualmente: la emergencia de situaciones anti éticas que impactan en la calidad de estas publicaciones.

Un informe realizado en 2022 por la [Comisión de Ética en la Publicación](#) (COPE) en Reino Unido y la [Asociación Internacional de Editores Científicos, Técnicos y Médicos \(STM\)](#) holandesa, reportó que en una muestra de 53 mil investigaciones que habían sido enviadas a distintas editoriales para su publicación, casi [4 de cada 10](#) de las investigaciones recibidas poseían información falsa, citaban literatura inexistente o inventan datos.

De acuerdo con la base de datos [Retraction Watch](#), de 2018 a 2024, 28 mil 554 documentos fueron retractados por sus editoriales al encontrar estos problemas cuando ya habían sido publicados.



Arencibia es especialista en cuantitativa.
Foto de Joaquín Cruz/C3-UNAM.

Algunas de estas retractaciones tienen que ver con la llegada de la Inteligencia Artificial. Pues, aunque la IA puede servir para promover el acceso a la información y al conocimiento, ha habido un aumento en el uso de esta herramienta de manera deshonestas.

Un [estudio](#) publicado en marzo de 2024 en Intell Appl recopiló cerca de 45 mil artículos de más de 300 revistas provenientes de Elsevier, IEEE, MDPI y Springer, y analizando sus resúmenes se encontró que al menos el 10% de estos se habían procesado con un sistema generador de textos, los llamados modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM por sus siglas en inglés).

“Tenemos que empezar a estudiar estas herramientas porque hacen que nuestro trabajo sea más eficiente. **No se trata de utilizar programas como Chat GPT para que te haga el artículo, sino utilizarlos para que te acompañen en el proceso de investigación y redacción, sin sustituirte.** Si lo utilizas de manera irresponsable, pierdes toda capacidad de aprender”, dijo el investigador del C3.

De acuerdo con él, el plagio, la invención de datos y las retractaciones de artículos provocan que los estudios científicos pierdan credibilidad frente a la comunidad científica y, más grave aún, frente al ojo del público, lo que tiene como consecuencia que otros fenómenos como la pseudociencia se empoderen.

Problemas en la cancha de las editoriales

Al mismo tiempo que se evidencia la falta de ética por parte de muchos investigadores, aparecen otros problemas del lado de las editoriales que publican artículos científicos.

Por un lado, en los últimos años ha habido “incrementos en los costos de publicación y tarifas de procesamiento inaccesibles que afectan a la difusión de la ciencia en países de bajos recursos”, señaló Arencibia.

Según un [estudio](#) de 2024 que compara los cargos por procesamiento de datos (APC) para publicar en Elsevier, Frontiers, PLOS, MDPI, Springer Nature y Wiley, el promedio de la tarifa por artículo para todos los editores y años fue de \$1,977 dólares estadounidenses para publicaciones de acceso abierto “dorado”, en el que la consulta del material en revistas es gratis, y \$3,137 dólares para acceso abierto híbrido, en el que los investigadores pagan para que el material sea de acceso abierto en revistas donde se necesita suscripción para leer el contenido.

Los altos costos para publicar en las revistas de alto impacto han propiciado la aparición de nuevas revistas que publican artículos de poca calidad y que no cuentan con mínimos estándares de calidad, como una adecuada y rigurosa revisión por pares.

Se trata de [revistas depredadoras](#), “revistas que procuran su ganancia económica por encima de la calidad de los artículos que publican por medio de revisiones superficiales entre pares”, dijo Arencibia.

Son muchos los esfuerzos por brindar parámetros para que los autores logren publicar en editoriales confiables, como los [16 principios de transparencia](#) del [Comité de Ética en Publicaciones](#) (COPE) del Reino Unido. También hay portales de asesoramiento similares al proyecto internacional “[Think.Check.submit](#)” o la [Beall’s List](#), creada por el bibliotecólogo estadounidense Jeffrey Beall, que reúne nombres de cientos de revistas potencialmente depredadoras.

Publica o muere

El “[publish or perish](#)” (publica o muere) implica que hay que publicar constantemente para mantener un nivel académico, estímulos o puestos laborales. Sin embargo, hoy existe una aceleración en los mecanismos para hacer ciencia: “La cuarta transformación industrial (la era digital) ha automatizado la mayoría de los procesos, y la digitalización de la información da como resultado la acumulación de grandes cantidades de datos que los científicos deben ser capaces de analizar para generar nuevo conocimiento”, dijo Arencibia.



El especialista destacó los retos por los que atraviesa la comunidad científica para publicar artículos.
Foto de Joaquín Cruz/C3-UNAM.



Ricardo Arencibia Jorge en el Lunch Complejo.
Foto de Joaquín Cruz/C3-UNAM.

Ante esto, la cultura de “publica o muere” se ha visto influida ahora por nuevos escenarios en los que ya no es necesario “morir”, sino que hay rutas para seguir publicando a costa de la ética y de la calidad.

Las fábricas de papers (conocidas en inglés como [Paper Mills](#)) son organizaciones, muchas de ellas ilegales, que generan y venden textos de varias disciplinas al mejor postor, las personas pueden comprar la autoría de un artículo, y su precio depende de la posición de autoría y el factor de impacto de la revista en la que se publicará.

generadas entera o parcialmente por inteligencia artificial, dañando aún más la imagen de quien compró la autoría. En el caso de trabajos colaborativos, cuando un integrante recurre a estas vías “afecta inevitablemente al resto de colaboradores, pues cada autor al firmar el artículo, se hace también responsable del fraude”, criticó Arencibia.

El gran problema es que estas investigaciones pueden tener sesgos e información falsa o estar

La disyuntiva

Para el investigador del C3, es necesario ir construyendo y poniendo a prueba distintos modos de hacer y de evaluar la ciencia. Por ejemplo, durante el periodo de la pandemia de Covid 19, “se redujo el umbral de la evaluación por pares para que pudiera publicarse la mayor cantidad de investigaciones posibles, y se orientó el depósito de todos los manuscritos relacionados con el COVID-19 en repositorios de acceso abierto. A pesar de la gran avalancha de artículos, algunos de ellos realmente cuestionables, el resultado fue que a los seis meses ya había una vacuna”, dijo Arencibia.

En el contexto de cantidad sobre calidad en los papers, el investigador del C3 señaló que es necesario repensar los modelos evaluativos, pues no son necesariamente imparciales o justos: “si a alguien se le asigna un lugar en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) porque es muy productivo, pero la mayor parte de su investigación está hecha por estas granjas de artículos y no es detectado, eso le puede quitar la oportunidad a alguien menos productivo que está trabajando disciplinadamente sin caer esta clase de vías”.

Arencibia consideró que los Article Processing Charges (APC), que son las tasas que se les cobran a las personas autoras por publicar sus artículos, no deberían ser tan caros y, como alternativa, destacó que hay que fortalecer repositorios como “[Arxiv](#)” o [BioRxiv](#), archivos en línea para pre-publicaciones en donde los manuscritos pueden ser consultados e incluso ser captados directamente allí por editores de revistas de prestigio. Estos repositorios favorecen la evaluación colectiva entre científicos y lectores, permitiendo detectar y denunciar conductas inapropiadas.

Finalmente, Arencibia llamó a reforzar el trabajo cuantitativo en Latinoamérica, ya que hoy pocos profesionales latinoamericanos en los círculos internacionales de cuantimetría: “Necesitamos más presencia en la [Sociedad Internacional de Cuantimetría e Informetría](#), tenemos que enviar las investigaciones que hacemos a congresos internacionales para darle mayor visibilidad a lo que estamos haciendo en nuestra región”, concluyó.

Ligas de interés

- Ricardo Arencibia Jorge:
<https://unam.academia.edu/RicardoArencibiaJorge/CurriculumVitae>
- Lunch Complejo C3: Complejidad y Ciencia de la Ciencia / Ricardo Arencibia Jorge:
<https://www.youtube.com/hashtag/lunchcomplejoc3>