

Comentario al artículo “Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas sobre COVID-19 realizadas por personal IMSS”



Comment on article “Bibliometric analysis of scientific publications on COVID-19 elaborated by staff of the Instituto Mexicano del Seguro Social”

Jorge Valencia-Alonso^{1a},
Gamaliel Andrés Pineda-Cervantes^{2b},
José Antonio Franco-Rico^{3c}

¹Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, Departamento de Biblioteconomía. Ciudad de México, México

²Academia Nacional de Medicina de México, Biblioteca y Archivo Histórico. Ciudad de México, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Oncología, Centro de Documentación en Salud. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0003-0833-5940^a](https://orcid.org/0000-0003-0833-5940), [0009-0000-5544-6390^b](https://orcid.org/0009-0000-5544-6390),
[0000-0003-1850-7259^c](https://orcid.org/0000-0003-1850-7259)

Comunicación con: Jorge Valencia Alonso
Correo electrónico: jvalenciaa@ipn.mx

En esta carta al editor se plasman algunas dudas sobre la metodología empleada en el artículo “Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas sobre COVID-19 realizadas por personal IMSS” con la finalidad de que sean aclaradas y se fortalezca la rigurosidad científica con la que se realizó la investigación. La replicabilidad de los estudios es fundamental para que otros investigadores estén en posibilidad de evaluar la calidad de éste y la validez de sus resultados, además de que asegura la transparencia de la ciencia

Palabras clave: Bibliometría; Bases de Datos Bibliográficas; Comunicación y Divulgación Científica

In this letter to the editor, some doubts are expressed about the methodology used in the article *Bibliometric analysis of scientific publications on COVID-19 elaborated by staff of the Instituto Mexicano del Seguro Social* with the purpose of clarifying them and strengthening the scientific rigor with which it was carried out the investigation. The replicability of the studies is essential for other researchers to be able to assess the quality of the study and the validity of its results, in addition to ensuring the transparency of the science.

Keywords: Bibliometrics; Databases, Bibliographic; Publications for Science Diffusion

Estimados autores:

Hemos leído su artículo titulado “Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas sobre COVID-19 realizadas por personal IMSS”, publicado en el suplemento 2 del volumen 60 correspondiente al año 2022 de la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro

Social, el cual tiene como objetivo realizar un análisis bibliométrico de los artículos publicados en revistas médico-científicas que fueron elaborados por personal del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) sobre COVID-19. Por lo cual, nos dirigimos a ustedes para hacer mención sobre algunos comentarios y dudas sobre este documento.

Una de las cualidades fundamentales de la investigación científica es la *replicabilidad*, que se refiere a la capacidad de otros investigadores de reproducir los resultados obtenidos en un estudio original utilizando los mismos métodos y datos.¹ Esto permite garantizar la validez de los resultados de la investigación y, al mismo tiempo, posibilita a otros expertos construir una nueva investigación sobre estudios anteriores. Por lo que, para poder replicar con éxito un trabajo de investigación, es necesario que los autores proporcionen información detallada sobre los métodos y datos utilizados.

En el caso de los artículos científicos que utilizan la metodología de análisis bibliométrico la replicabilidad también es un principio fundamental, aunque estos no impliquen la realización de experimentos o la recolección de datos empíricos.

Para que los investigadores puedan replicar con éxito este tipo de estudios es necesario incluir la estrategia de búsqueda de información utilizada en cada base de datos, ya que esto determina qué documentos se incluyen en el estudio. Diversos autores señalan que incluir de forma detallada la estrategia de búsqueda en el estudio permite evaluarlo y replicarlo.^{2,3,4}

En el caso de su artículo, en la metodología se aclara que realizaron una búsqueda con términos *MeSH* para la base de datos PubMed y de palabras clave para la base de datos EMBASE, en la que se incluyeron términos como “COVID-19”, “SARS-CoV-2”, “Mexico”, “Instituto Mexicano del Seguro Social”, “Mexican Social Security Institute” y “Mexican Institute of Social Security”; sin embargo, no describen la estrategia de búsqueda utilizada. Debido a esto nos surgen las siguientes preguntas: ¿Se utilizaron operadores booleanos? ¿Se combinaron palabras clave y términos *MeSH*? ¿Se utilizó la misma estrategia de búsqueda para ambas bases de datos? La evidencia señala que una adecuada estrategia de búsqueda de información implica la combinación de descriptores, palabras clave y operadores booleanos,^{5,6} y describir en la metodología esta estrategia permite a los lectores comprobar los resultados obtenidos, tal como se ha realizado en diversos análisis bibliométricos realizados sobre la temática.^{7,8,9,10,11}

En otro apartado del artículo se menciona la utilización del software VOSviewer v.1.6.14 para construir un mapa y presentar visualmente el contenido temático de las publicaciones incluidas en el análisis a través de la interconexión de términos *MeSH* y las palabras clave incluidas en el título y/o el resumen. Sobre esto nos surgió la pregunta: ¿El mapa se realizó con la combinación de términos *MeSH* y palabras clave? En PubMed los términos *MeSH* son metadatos distintos a las palabras clave, pues estas últimas son asignadas por

los autores siguiendo las normas establecidas por la publicación periódica o, en algunos casos, es la misma revista la encargada de asignar dichas palabras, mientras que los términos *MeSH* son asignados por PubMed. Al no describir lo anterior detalladamente queda la duda sobre si la figura 3, incluida en el apartado titulado características de los artículos, se realizó con base en términos *MeSH*, EMBASE o palabras clave. Asimismo, en los resultados del análisis bibliométrico señalan que los datos correspondientes a los temas de los artículos fueron agrupados con *clusters* con un color específico (morado, azul, rojo, amarillo y verde); no obstante, no se indica qué características o similitudes debían reunir dichos temas para agruparse en cada color, por lo que la justificación para la utilización del *cluster* también debería estar descrita en la metodología.

En ese mismo apartado se señala que al analizar el tipo de investigación se obtuvieron:

- 366 artículos de investigación clínica
- 100 artículos de investigación epidemiológica
- 42 artículos de investigación biomédica básica
- 14 artículos sobre sistemas de salud

Lo anterior suma un total de 522 artículos y no se aclara en qué categoría se encuentran los 11 artículos restantes, presentados en la figura 1 “Diagrama del proceso de selección de las publicaciones sobre COVID-19”, en la que se mencionan los 533 estudios incluidos para síntesis cualitativa. Cabe señalar que a partir de esta clasificación surge la pregunta ¿Dónde se agruparon las 15 editoriales, las 44 cartas al editor y las 9 entrevistas?, las cuales, si bien en algunos casos se sustentan en una investigación documental y son un eje fundamental para la comunicación científica, carecen del rigor metodológico de una investigación del área de la salud. En el caso de las editoriales, aunque pueden contener información relevante, se debe entender que no son estudios científicos, sino comentarios o análisis de estudios publicados anteriormente.¹² Las cartas al editor son comentarios, preguntas o respuestas a un artículo publicado en una revista científica, como el presente caso, por lo que no se consideran artículos científicos y no están sujetas al proceso de revisión por pares;¹³ mientras que las entrevistas son una técnica de recopilación de información, pero no deben confundirse con la investigación en sí misma.¹⁴

También se señalan “Las 20 revistas con mayor factor de impacto de publicaciones sobre COVID-19” (cuadro II) y “Las 20 publicaciones sobre COVID-19 con mayor número de citas” (cuadro III), e indican que el factor de impacto (FI) se encuentra relacionado con las citas de un artículo, lo cual es una realidad; sin embargo, no es el único elemento que influye en las citas recibidas por un artículo. Otros factores que pueden afectar son:

- La calidad del contenido
- La originalidad del trabajo
- La relevancia del tema
- La accesibilidad del artículo y la promoción del mismo

Un ejemplo de esto es un estudio realizado en 2013, en el cual se encontró que los artículos de *Open Access* recibieron más citas que aquellos disponibles únicamente por suscripción, por lo que en dicho estudio concluyen que para los artículos *Open Access*, el factor de impacto pasa a segundo plano.¹⁵

En este estudio podría suceder algo similar, y que no fue considerado, ya que de las 20 revistas con mayor factor de impacto (cuadro II) únicamente tres aparecen en las 20 publicaciones más citadas (cuadro III), *New England Journal of Medicine* (2/2 publicaciones, FI: 176.08); *Journal of Medical Virology* (1/5, FI: 20.69) y *Critical Care* (1/1, FI: 19.35), esto representa únicamente el 20% de las publicaciones más citadas contenidas en el cuadro III, mientras que el otro 80% pertenece a publicaciones que no aparecen en el cuadro II y poseen un factor de impacto entre 1 y 9.5.

Un análisis más profundo podría realizarse considerando la posición de la revista en *cuartiles* (Q) del *Journal Citation Reports*. Un ejemplo de esto sería el artículo “*Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: A systematic review*” publicado en la revista *BMJ Global Health*, el cual alcanzó la tercera posición del cuadro III, aunque no se encuentre en las 20 revistas con mayor factor de impacto, pero se encuentra en el Q1 de su categoría. Poder realizar un análisis de este tipo sería muy significativo para su aportación.

Posteriormente, a partir de la figura 4, que presenta una gráfica en la que se compara la relación entre las publicaciones y los protocolos registrados sobre COVID-19 en los Comités Locales de Investigación del IMSS y se señala una correlación muy estrecha entre estos, surge la interrogante sobre si las editoriales, cartas al editor, artículos de opinión, resúmenes de congresos, entrevistas y casos clínicos requieren de un protocolo registrado en los Comités Locales de Investigación del IMSS. Lo anterior debido a que las editoriales, cartas al editor y artículos de opinión son escritos que se basan en opiniones y puntos de vista personales de los autores, así como los resúmenes de congresos, entrevistas y casos clínicos se basan en la presentación de resultados y descripciones de situaciones específicas, pero no están diseñados para probar hipótesis específicas.

Consideramos que aclarar estas dudas brindará certeza a la rigurosidad científica del estudio realizado y ayudará a otros autores a retomar su valiosa aportación para la realización de futuras investigaciones.

En conclusión, es fundamental incluir la estrategia de búsqueda utilizada en cada base de datos para hacer los estudios bibliométricos replicables, es decir, que otros investigadores estén en posibilidad de evaluar la calidad de este y la validez de sus resultados. Esto, con la finalidad de asegurar la transparencia de la ciencia al permitir a otros investigadores verificar los resultados.^{1,2,4}

Referencias

1. Open Science Collaboration. PSYCHOLOGY. Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*. 2015;349(6251):aac4716. doi: 10.1126/science.aac4716
2. Waltman L, Van-Eck NJ. The inconsistency of the h-index. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2012;63(2):406-415. doi: 10.1002/asi.21678
3. Glänzel W, Schubert A. Analysing scientific networks through co-authorship. *Handbook of quantitative science and technology research: The use of publication and patent statistics in studies of S&T systems*. Springer: Netherlands; 2005.
4. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2016;16:15. doi: 10.1186/s12874-016-0116-4
5. Rodríguez-Camiño R. Motores de búsqueda sobre salud en Internet. *ACIMED*. 2003;11(5). Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/290469185.pdf>
6. Bayardo-Villegas V. Rápida y pertinente búsqueda por internet mediante operadores booleanos. *Universitas Scientiarum*. 2003;8:51-54. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49900808>
7. Chatterjee E, Khan T, Renzi LS, et al. A Bibliometric Analysis of COVID-19 Scientific Literature From the English-Speaking Caribbean. *Cureus*. 2022;14(11):e30958. doi: 10.7759/cureus.30958
8. Liao KY, Wang YH, Li HC, et al. COVID-19 Publications in Family Medicine Journals in 2020: A PubMed-Based Bibliometric Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(15):7748. doi: 10.3390/ijerph18157748
9. Patralekh MK, Iyengar KP, Jain VK, et al. Bibliometric analysis of COVID-19 related publications in Indian orthopaedic journals. *J Clin Orthop Trauma*. 2021;22:101608. doi: 10.1016/j.jcot.2021.101608.
10. Wattanapisit A, Kotepui M, Wattanapisit S, et al. Bibliometric Analysis of Literature on Physical Activity and COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(12):7116. doi: 10.3390/ijerph19127116
11. Caballero-Apaza LM, Vidal-Espinoza R, Curaca-Arroyo S, et al. Bibliometric Study of Scientific Productivity on the Impacts on Mental Health in Times of Pandemic. *Medicina (Kaunas)*. 2021;58(1):24. doi: 10.3390/medicina58010024
12. Gewandter JS, Kitt RA, Hunsinger MR, et al. Reporting of data 205 monitoring boards in publications of randomized clinical trials is often deficient: ACTTION systematic review. *J Clin Epidemiol*. 2017;83:101-107. doi: 10.1016/j.jclinepi.2016.12.018
13. The Lancet. Information for authors. 2023. Disponible en: <https://www.thelancet.com/pb/assets/raw/Lancet/authors/tl-info-for-authors-1676565160037.pdf>
14. Sandelowski M. Using qualitative research. *Qual Health Res*. 2004;14(10):1366-86. doi: 10.1177/1049732304269672
15. Björk BC, Solomon D. Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact. *BMC Med*. 2012;10:73. doi: 10.1186/1741-7015-10-73

.....

Cómo citar este artículo: Valencia-Alonso J, Pineda-Cervantes GA, Franco-Rico JA. Comentario al artículo "Análisis bibliométrico de las publicaciones científicas sobre COVID-19 realizadas por personal IMSS". *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2023;61(4):406-8. doi: [10.5281/zenodo.8200062](https://doi.org/10.5281/zenodo.8200062)