



Carta al Director

ALGORITMOS DE BÚSQUEDA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL, UNA AYUDA IMPRESCINDIBLE EN EL DESARROLLO DE REVISIONES SISTEMATIZADAS

Sr. Editor:

Hemos leído la publicación de Cristi-Montero y colaboradores donde se habla de la importancia de contar con un número adecuado de referencias bibliográfica al momento de realizar un metaanálisis (1). La publicación de revisiones sistematizadas, metaanálisis, resúmenes de revisiones sistemáticas, entre otras modalidades basadas en la búsqueda de información, se están convirtiendo en una práctica cada vez más común entre los investigadores. Esto nos hacen reflexionar sobre la importancia de no solo saber dónde buscar información (2), sino que también de cómo tratar de asegurar que la búsqueda no deje información relevante fuera, que suele ser un comentario común en las réplicas a las publicaciones de revisiones sistematizadas (3).

La necesidad de realizar revisiones sistemáticas completas y eficientes, obliga a invertir mucho tiempo y tener una alta carga de trabajo, con el fin de lograr una rigurosidad en la recolección de la información y su posterior análisis. No obstante, este esfuerzo, siempre existe una alta probabilidad de que no toda la información existente haya podido ser revisada (4). Lo anterior crea una necesidad, donde el uso de herramientas de automatización para la búsqueda de información se vislumbra como una solución efectiva, ya que pueden ahorrar hasta un 80 % del tiempo invertido en la búsqueda de información y aumentar hasta un 54 % su precisión (5,6).

La automatización para la búsqueda de información ha permitido llegar a algoritmos que replican con exactitud la tarea humana (7), pudiendo seleccionar títulos y resúmenes, junto con revisiones bibliográficas, además de realizar un análisis de la información recolectada (8).

Gracias a sistemas de inteligencia artificial como ARTS (*autonomous research topic selection*) es posible revisar gran cantidad de publicaciones científicas en un corto tiempo, permitiendo identificar posibles temas de investigación a partir de un análisis de patrones de aparición de conceptos (9). Hoy podemos contar con herramientas para la selección de literatura en revisión sistemáticas como Covidence, Rayyan y CADIMA, por ejemplo, que son altamente efectivas y fáciles de usar, incluso para investigadores novatos (10).

Para quienes se están iniciando en la realización de revisiones bibliográficas, existen buscadores gratuitos como Connected papers (<https://www.connectedpapers.com>) cuyo algoritmo permite visualizar artículos relacionados a partir de solo un hallazgo. También tenemos open-knowledge-maps (<https://openknowledgemaps.org>) que busca y agrupa la información según la temática, permitiendo encontrar contenidos de acceso abierto y cerrado.

El uso de herramientas computacionales basado en algoritmos de rastreo e inteligencia artificial, tanto para la búsqueda como para el análisis de la información, son actualmente un requerimiento fundamental y no solo una opción, ya que nos permite mejorar la calidad y rigurosidad de las investigaciones, gracias a una mayor cobertura y manejo de los contenidos, en un menor tiempo. Lo que implica también un menor riesgo de omisión de datos o sesgos en su análisis. (5). Es por tanto que la capacitación de los nuevos investigadores en su uso es fundamental para poder asegurar la calidad de las revisiones sistematizadas en un mundo donde el volumen de la información es cada vez mayor.

Marcela Caviedes-Olmos, Ángel Roco-Videla
Escuela de Enfermería. Facultad de Salud y Ciencias Sociales.
Universidad de las Américas. Santiago, Chile

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

©Copyright 2022 SENPE y ©Arán Ediciones S.L. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

[Nutr Hosp 2022;39(6):1434-1435]

BIBLIOGRAFÍA

1. Cristi-Montero C, Solís-Urra P, Rodríguez-Rodríguez F. Consideraciones previas a un metaanálisis. *Nutr Hosp* 2016;33(2):510. DOI: 10.20960/nh.533
2. Aguilera Eguía R, Cofre-Bolados C, Videla-Roco A, Pérez-Galdavini V M. ¿Dónde y cómo busco información científica fiable y de calidad? Parte IV. *Rev Soc Esp Dolor* 2017;24(4):2016-7. DOI: 10.20986/resed.2018.3649/2018
3. Senabre Gallego JM, Salas Heredia E, Santos Soler G, Rosas J. Réplica: "Revisión de los efectos beneficiosos de la ingesta de colágeno hidrolizado sobre la salud osteoarticular y el envejecimiento dérmico". *Nutr Hosp* 2016;33(1):193-4. DOI: 10.20960/nh.36
4. Li X, Al-Zaidy R, Zhang A, Baral S, Bao L, Giles CL. Automating document classification with distant supervision to increase the efficiency of systematic reviews. *arXiv [cs.CL]*. 2020. Disponible en: <http://arxiv.org/abs/2012.07565>
5. Scott AM, Forbes C, Clark J, Carter M, Glasziou P, Munn Z. Systematic review automation tool use by systematic reviewers, health technology assessors and clinical guideline developers: tools used, abandoned, and desired. *MedRxiv*. 2021. DOI: 10.1101/2021.04.26.21255833
6. Maaz M. Viability of machine learning to reduce workload in systematic review screenings in the health sciences: a working paper. *arXiv [cs.LG]*. 2019. Disponible en: <http://arxiv.org/abs/1908.08610>
7. Beller E; on behalf of the founding members of the ICASR group, Clark J, Tsafnat G, Adams C, Diehl H, et al. Making progress with the automation of systematic reviews: principles of the International Collaboration for the Automation of Systematic Reviews (ICASR). *Syst Rev* 2018;7(1). DOI:10.1186/s13643-018-0740-7
8. Harrison H, Griffin SJ, Kuhn I, Usher-Smith JA. Software tools to support title and abstract screening for systematic reviews in healthcare: an evaluation. *BMC Med Res Methodol* 2020;20(1):7. DOI:10.1186/s12874-020-0897-3
9. Teruya E, Takeuchi T, Morita H, Hayashi T, Ono K. ARTS: autonomous research topic selection system using word embeddings and network analysis. *Mach Learn: Sci Technol [Internet]*. 2022;3(2):025005. DOI: 10.1088/2632-2153/ac61eb
10. Van der Mierden S, Tsaïoun K, Bleich A, Leenaars CHC. Software tools for literature screening in systematic reviews in biomedical research. *ALTEX*. 2019;36(3):508-17. DOI: 10.14573/altex.1902131