



**¿Es posible potenciar las revisiones de la literatura mediante la inteligencia artificial?**

**Is it possible to enhance literature reviews using artificial intelligence?**

10.20960/angiologia.00602

03/18/2024

## **¿Es posible potenciar las revisiones de la literatura mediante la inteligencia artificial?**

### ***Is it possible to enhance literature reviews using artificial intelligence?***

#### **Sr. director:**

Con gran interés hemos leído el editorial de Fernández-Samos Gutiérrez (1) sobre el rol emergente de la inteligencia artificial (IA) en las revisiones sistemáticas (RS) y su impacto en la divulgación científica. Apreciamos la oportunidad de profundizar en este tema crucial en la era de la información y la tecnología.

Para ampliar la discusión del manuscrito mencionado, queremos enfocarnos en cómo ciertas herramientas de IA específicas contribuyen al proceso de revisión de literatura. Herramientas como RobotReviewer (2), Libaskets (3), TheoryON (4), ASReview (5), Iris.AI (6), Assistant by scite.ai (7), Elicit (8), Rayyan (9) y ChatGPT (10) están revolucionando las metodologías de investigación. Estudios recientes han demostrado cómo RobotReviewer, por ejemplo, mejora significativamente la eficiencia en la evaluación del riesgo de sesgo en ensayos clínicos (referencia a estudios). Estas herramientas no solo agilizan la recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos, sino que también enriquecen la calidad de las revisiones mediante análisis más exhaustivos y variados. Para más detalles sobre las herramientas utilizadas en alguna etapa interna del proceso de revisión de literatura académica, véase la tabla I.

La evolución desde herramientas de asistencia a sistemas que asumen roles previamente exclusivos de los investigadores es notable. Por ejemplo, la capacidad de ChatGPT para generar resúmenes y la de Iris.AI en el análisis cruzado de información plantean una pregunta crítica: ¿cómo se define la autoría cuando la IA contribuye de manera significativa a la creación del contenido? La ética en la investigación se

convierte en un campo aún más complejo y esencial en este contexto. Debates académicos recientes (referencia a artículos / discusiones) han comenzado a abordar estas preguntas, sugiriendo la necesidad de directrices actualizadas sobre la autoría en la era digital. La integración de la IA en las RS está cobrando un creciente interés en el ámbito académico, reflejado en el aumento de cursos universitarios dedicados a este tema. Este fenómeno señala un cambio significativo tanto en los enfoques educativos como en las prácticas de investigación. Las instituciones académicas están adoptando activamente la IA en sus programas de investigación, marcando un nuevo estándar en la formación de investigadores. Estos cursos van más allá de la enseñanza técnica sobre herramientas de IA; también enfatizan la comprensión de sus implicaciones éticas y metodológicas, equipando a los investigadores para enfrentar los desafíos futuros.

En este contexto, se propone que los autores adopten como práctica mínima el reporte del uso de la IA en sus investigaciones, especificando claramente en qué fase del proceso fue implementada. Además, se recomienda que en la metodología se incluya una descripción exhaustiva del proceso y los criterios utilizados para integrar herramientas de IA en la investigación y redacción de sus trabajos. Es vital destacar la necesidad de que los investigadores ejerzan una supervisión continua sobre los resultados o aportes generados por la IA. A pesar de que estas herramientas pueden desempeñar ciertas tareas, los investigadores mantienen la responsabilidad última ante la sociedad por los conocimientos y conclusiones que sus investigaciones generan.

En esta era de oportunidades innovadoras, es esencial mantener un enfoque equilibrado. La adopción de límites éticos claros y criterios rigurosos es fundamental para preservar la integridad y la calidad en las publicaciones académicas. El consenso general en la comunidad científica subraya la importancia de estos principios éticos. La colaboración humana con la IA, si bien prometedora en términos de

avances, requiere una regulación cuidadosa para asegurar un desarrollo sostenible y ético en la investigación y la divulgación científicas.

En conclusión, la IA abre caminos hacia una eficiencia y calidad mejoradas en la recopilación de evidencia científica. Sin embargo, su integración en la investigación académica debe ser manejada con un cuidadoso equilibrio entre innovación y ética. Agradecemos la oportunidad de contribuir a esta discusión vital y esperamos que este diálogo continúe evolucionando de manera positiva.

P. D.: este artículo utilizó ChatGPT para revisar la coherencia del contenido y la fluidez de la redacción.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Fernández-Samos Gutiérrez R. La inteligencia artificial en la redacción y autoría de publicaciones científicas. *Angiología*. 2023;75(9):281-3. DOI: 10.20960/angiologia.00512
2. Marshall IJ, Kuiper J, Wallace BC. RobotReviewer: Evaluation of a system for automatically assessing bias in clinical trials. *J Am Med Informatics Assoc* 2016;23(1):193-201. DOI: 10.1093/jamia/ocv044
3. Boell S, Wang B. www.litbaskets.io, an IT Artifact Supporting Exploratory Literature Searches for Information Systems Research. *ACIS 2019 Proc - 30th Australas Conf Inf Syst*; 2019. p. 663-73.
4. Bouayad L, Padmanabhan B, Chari K. Can recommender systems reduce healthcare costs? The role of time pressure and cost transparency in prescription choice. *MIS Q Manag Inf Syst* 2020;44(4):1859-903. DOI: 10.25300/MISQ/2020/14435/
5. Theodoridis T, Kraemer J. Open-Source Software for Efficient and Transparent Active Learning for Systematic Reviews.
6. Van den Broek D'Obrenan C, Galliano F, Minton J, Botev V, Wu R. Searching for carriers of the diffuse interstellar bands across

- disciplines, using Natural Language Processing. J Interdiscip Methodol Issues Sci 2023;11. DOI: 10.46298/jimis.9388
7. Nicholson JM, Mordaunt M, López P, Uppala A, Rosati D, Rodrigues NP, et al. Scite: A smart citation index that displays the context of citations and classifies their intent using deep learning. Quant Sci Stud 2021;2(3):882-98. DOI: 10.1162/qss\_a\_00146
  8. Byun J, Stuhlmüller A. Elicit: Language models as research tools. In: Artificial Intelligence in Science: Challenges, Opportunities and the Future of Research. OECD Publishing, Paris; 2023. p. 214-24. DOI: 10.1787/174aee8f-en
  9. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. Syst Rev [Internet] 2016;5(1):1-10. DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4
  10. Spillias S, Andreotta M, Annand-jones R, Boschetti F, Duggan J, Karcher D, et al. Human-AI collaboration to identify literature for evidence synthesis. Research Square. Available from: <https://www.researchsquare.com/article/rs-3099291/v1>. DOI: 10.21203/rs.3.rs-3099291/v1
  11. Carbajal-Degante E, Hernández Gutiérrez M, Sánchez Mendiola M. Hacia revisiones de la literatura más eficientes potenciadas por Inteligencia Artificial. Inv Ed Med 2023;12(47):111-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invedumed/iem-2023/iem2347k.pdf>

Tabla I. Herramientas de IA utilizadas en etapas internas de revisión de literatura académica

<b>Recurso de IA</b>	<b>Principales etapas de aportación</b>	<b>Características detalladas</b>
RobotReview	- Evaluación	- Enfocado en la evaluación del

er (2)		<p>riesgo de sesgo en ensayos controlados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite rastrear interactivamente las calificaciones en cada dominio de sesgo directamente desde el texto completo</li> </ul>
Libaskets (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predice la relevancia de las citas en una escala de cinco estrellas, permitiendo ordenarlas por relevancia anticipada</li> <li>- Ofrece una interfaz multimedia y colaborativa</li> </ul>
TheoryON (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación</li> <li>- Búsqueda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evalúa el volumen potencial de resultados de búsqueda basándose en palabras clave y en diferentes bases de datos ajustables</li> <li>- Informa sobre el diseño de estrategias de búsqueda</li> </ul>
ASReview (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza búsquedas basadas en ontologías para constructos individuales y establece relaciones a través de teorías conductuales</li> </ul>
Iris.AI (6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Screening</i></li> <li>- Clasificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Software</i> instalable localmente, lo que asegura la protección de la información del usuario</li> <li>- Se basa en el aprendizaje activo con modelos adaptables de</li> </ul>

		aprendizaje automático
Assistant by scite.ai (7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda</li> <li>- <i>Screening</i></li> <li>- Clasificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma en línea para búsquedas inteligentes</li> <li>- Incluye una amplia gama de filtros, análisis de lecturas, resúmenes automáticos y extracción y sistematización autónoma de datos</li> </ul>
Elicit (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda</li> <li>- Clasificación</li> <li>- Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollado analizando más de 25 millones de artículos con SciBERT</li> <li>- Actualmente cuenta con una base de datos de más de 800 millones de citas etiquetadas</li> </ul>
Rayyan (9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda</li> <li>- <i>Screening</i></li> <li>- Clasificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza el Semantic Scholar Academic Graph. Implementa el modelo GPT-3 para la búsqueda y adquisición de <i>corpus</i></li> </ul>
ChatGPT (10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda</li> <li>- <i>Screening</i></li> <li>- Clasificación</li> <li>- Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficiado por su extenso entrenamiento y modelo GPT-4, facilita la ingeniería de instrucciones</li> <li>- La alta demanda ha impulsado la creación de <i>plugins</i> para su interconexión con otras aplicaciones</li> </ul>

Fuente: Adaptada de: Carbajal-Degante E, Hernández Gutiérrez M, Sánchez Mendiola M (11).

Raúl Alberto Aguilera-Eguía<sup>1</sup>, Ángel Roco Videla<sup>2</sup>, Héctor Fuentes-Barría<sup>3,4</sup>, Erik Álvarez Mabán<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile. <sup>2</sup>Universidad Arturo Prat. Iquique. Tarapacá, Chile. <sup>3</sup>Escuela de Odontología. Facultad de Odontología. Universidad Andrés Bello. Concepción, Chile. <sup>4</sup>Facultad de Educación y Ciencias Sociales. Universidad Central de Chile. Santiago, Chile. <sup>5</sup>Departamento de Ciencias de la Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile

*Conflicto de intereses: los autores declaran que no presentan ningún conflicto de intereses.*

*Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.*

*Artificial intelligence: the authors declare not to have used artificial intelligence (AI) or any AI-assisted technologies in the elaboration of the article.*