

EDICIONES SIBEN

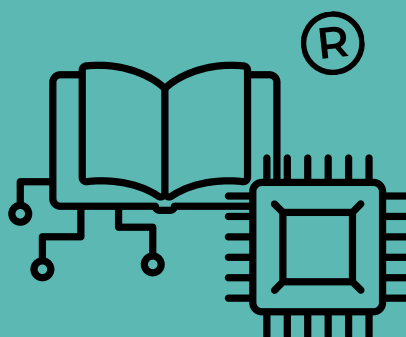
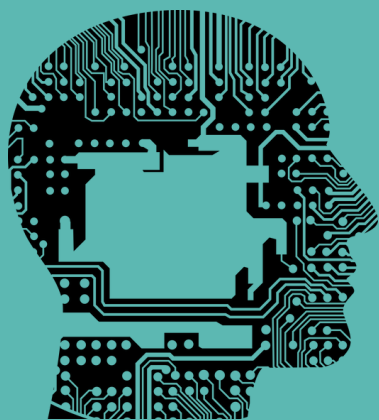


POSICIÓN DE SIBEN SOBRE ASPECTOS ÉTICOS VINCULADOS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y AL MERCANTILISMO DE LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



SIBEN[®]

Mejorando el cuidado neonatal



Young A, Domínguez Dieppa F, Rodríguez S, Sola A, García Alix A, Golombek S.
Posición de SIBEN sobre aspectos éticos vinculados a la inteligencia artificial
y al mercantilismo de las publicaciones científicas EDISIBEN, Julio 2023.

ISBN 978-1-7923-9847-6

Posición de SIBEN sobre aspectos éticos vinculados a la inteligencia artificial y al mercantilismo de las publicaciones científicas



Julio, 2023

Documento original preparado por los Doctores Alejandro Young y Fernando Domínguez, Consejo de Ética Institucional de SIBEN. Revisado, completado y aprobado por el Cuerpo Asesor y el Área Directiva de SIBEN.

Con la finalidad de hacer un análisis de esta temática, incluimos varios puntos de observación:

- I. Inteligencia Artificial.
- II. Compañías farmacéuticas.
- III. Revistas científicas.
- IV. Autores de publicaciones.
- V. Distorsión para asignación de rankings o factores de impacto
 - a. *Acerca de Universidades*
 - b. *Acerca de las revistas científicas*

I. Riesgos asociados con los avances descontrolados de la inteligencia artificial

Los avances en inteligencia artificial (IA) plantean una serie de riesgos y desafíos en el ámbito de la bioética.

En junio 2023 SIBEN ha publicado “*SIBEN ALERTA sobre los riesgos en la generación y difusión del conocimiento científico*”, a los fines de difundir que ChatGPT y otras herramientas basadas en IA tienen el potencial de transformar (para bien y para mal) el proceso de asistencia, educación e investigación en salud, y que requieren de nuestra alerta y control.

Adicionalmente, SIBEN ha agregado a su código de Ética una adenda específica sobre el uso de la IA en las publicaciones, considerando que se debe declarar explícitamente la utilización de esta herramienta. Su aplicación debe realizarse bajo conocimiento y control humano, revisando los resultados de manera detenida, ya que la IA puede generar hallazgos incorrectos, incompletos o sesgados.

Dentro de los riesgos del uso de la IA deben ser considerados:

1. Privacidad y seguridad de los datos: la IA en el ámbito de la salud implica el manejo y análisis de grandes cantidades de datos médicos y personales. Existe el riesgo de que estos datos sean comprometidos o utilizados de manera indebida, lo que plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de la información confidencial de los pacientes.

2. Sesgos y discriminación: Los algoritmos de IA pueden estar influenciados por sesgos inherentes en los datos de entrenamiento, lo que puede llevar a resultados injustos o discriminatorios en el diagnóstico, tratamiento o selección de pacientes. Esto puede agravar las disparidades existentes en la atención médica y perjudicar a ciertos grupos de población.

3. Falta de responsabilidad y transparencia: La complejidad de los algoritmos de IA dificulta la comprensión de cómo se toman decisiones. Esto puede plantear problemas éticos si los sistemas de IA no son transparentes y no son responsables por sus acciones, especialmente en situaciones donde las decisiones tienen consecuencias significativas para la salud y el bienestar de los individuos.

4. Relación médico-paciente: la introducción de tecnologías de IA en la atención médica puede afectar la relación entre médicos y pacientes. Existe el riesgo de que la dependencia excesiva de la tecnología pueda disminuir la interacción humana, la empatía, la atención individualizada y la compasión, aspectos esenciales en la relación médico-paciente.

5. Responsabilidad ética y legal: la toma de decisiones autónoma por parte de los sistemas de IA plantea preguntas serias sobre la responsabilidad ética y legal cuando se producen errores o daños. ¿Quién es responsable en caso de un diagnóstico o una decisión incorrectos tomada por un sistema de IA?

Estos riesgos subrayan la importancia de una cuidadosa consideración ética y regulación en el desarrollo, implementación y uso de la IA en el campo de la salud, pero muy especialmente en el período neonatal. Es esencial abordar estos desafíos para garantizar que los avances en IA se utilicen de manera ética, segura y equitativa, y se maximicen los beneficios para los pacientes y la sociedad en general.

En la actualidad, todavía no están claras las implicancias y alcances que pueda tener la IA al servicio de la información en salud. Algunos estudios científicos ya comienzan a descifrar un escenario cuya velocidad en términos de acceso se aceleró desde la irrupción del ChatGPT, cuyo uso se ha generalizado desde noviembre de 2022.

Un hallazgo científico reciente alerta sobre el ChatGPT y dice que "podría ser necesario restringirlo". Un experimento reciente, de muy buen diseño, reveló que los contenidos falsos sobre ciencia y salud son más creíbles cuando son realizados por el robot con IA que cuando los crean los seres humanos. (*Spitale G, Binder-Andorno N y Germani F, del Instituto de Ética Biomédica e Historia de la Medicina de la Universidad de Zurich, en Suiza, y publicado en junio 2023*).

Más de 800 voluntarios fueron enfrentados al desafío de tener que dilucidar entre información verdadera y falsa producida por seres humanos [que llamaremos Inteligencia Humana Real (IHR)], y por la IA del ChatGPT. Los voluntarios procedían del Reino Unido, Australia, Canadá, Estados Unidos e Irlanda, entre

los 42 y 76 años y con ciertas capacidades intelectuales (licenciatura en ciencias sociales y humanidades, ciencias naturales o ciencias médicas).

Los autores denominaron a los tuits generados por GPT como "sintéticos" y a los tuits de IHR recuperados de Twitter como "orgánicos". A los voluntarios se les pidió que reconocieran si un conjunto de tuits era orgánico o sintético y si era verdadero o falso (es decir, si contenían información precisa o desinformación). Y se les solicitó que concluyeran si era "verdadero orgánico", "orgánico falso", "sintético verdadero" o "falso sintético".

El aspecto más inquietante de los resultados de esta investigación fue que los tuits de desinformación generados con GPT (falsos sintéticos) lograron su objetivo engañoso con mayor frecuencia en comparación con los tuits de desinformación generados por IHR (orgánicos falsos). Es decir: los tuits sintéticos falsos se reconocen como falsos mucho menos que los tuits orgánicos falsos.

A partir de estos hallazgos, los autores predicen que los generadores de texto de IA avanzados como GPT-3 podrían tener el potencial de afectar en gran medida la difusión de información, tanto positiva como negativamente.

En los próximos meses, será importante evaluar cómo ha cambiado el panorama de la información en las redes sociales y los medios tradicionales con el uso generalizado de ChatGPT.

Los autores agregan que *"si se descubre que la tecnología contribuye a la desinformación y empeora los problemas de salud pública, entonces regular los conjuntos de datos de entrenamiento utilizados para desarrollar estas tecnologías serán cruciales para limitar el uso indebido y garantizar una información transparente y veraz"*.

Y en sus comentarios finales sostienen: *"Hasta que no tengamos estrategias eficientes para identificar la desinformación, podría ser necesario restringir el uso de estas tecnologías, por ejemplo, otorgarles licencias solo a usuarios confiables (por ejemplo, investigación de instituciones) o limitando el potencial de la IA a ciertos tipos de aplicaciones"*.

SIBEN CONCLUYE:

- ⇒ La Inteligencia Humana Real (IHR) es superior a la IA.
- ⇒ NO se puede hacer diagnóstico con IA (por ejemplo, evaluar el dolor de un bebé con IA no puede reemplazar el cuidado y la observación de enfermería).
- ⇒ NO se puede hacer algoritmos de reanimación neonatal con IA.
- ⇒ NO es aceptable que la IA sea coautor de una publicación científica (la autoría implica responsabilidad significativa).
- ⇒ NO pueden existir programas educativos basados en IA sin su integración con valores docentes y evaluación de resultados.

⇒ Por lo tanto, hay habilidades únicas que sólo los humanos poseen y que son esenciales en el avance científico, como son las consideraciones éticas, la sensibilidad social y el respeto a las minorías, así como la experiencia profesional, la intuición y la creatividad.

Bibliografía:

- ✓ García Alix A, Golombek S, Rodríguez S, Sola A. SIBEN ALERTA sobre los riesgos en la generación y difusión del conocimiento científico. Disponible en www.siben.net
- ✓ Giovanni Spitale et al. AI model GPT-3 (dis)informs us better than humans. *Sci. Adv.* 9, eadh1850 (2023). DOI:10.1126/sciadv.adh1850
- ✓ Mittelstadt, B. D., & Floridi, L. (2016). The ethics of big data: Current and foreseeable issues in biomedical contexts. *Science and Engineering Ethics*, 22(2), 303-341.
- ✓ Price, W. N., & Cohen, I. G. (2019). Privacy in the age of medical big data. *Nature Medicine*, 25(1), 37-43.
- ✓ Caliskan, A., Bryson, J. J., & Narayanan, A. (2017). Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases. *Science*, 356(6334), 183-186.
- ✓ Carli, G., Cecchini, M., Saggese, S., et al. (2020). Discrimination and bias in artificial intelligence: A review. *Frontiers in Computer Science*, 2, 10.
- ✓ Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389-399.
- ✓ Shan, Z., Zou, D., & Du, X. (2020). Legal, ethical, and social issues of AI in healthcare: A cross-disciplinary analysis. *IEEE Access*, 8, 42562-42575.
- ✓ Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2017). Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the General Data Protection Regulation. *International Data Privacy Law*, 7(2), 76-99.
- ✓ Fiske, A., & Hennig, M. (2019). The ethics of AI in health care: A mapping review. *Socio-Economic Planning Sciences*, 73, 100910.
- ✓ Cheng, X.; Zhu, H.; Mei, L.; Luo, F.; Chen, X.; Zhao, Y.; Chen, S.; Pan, Y. Artificial Intelligence Based Pain Assessment Technology in Clinical Application of Real-World Neonatal Blood Sampling. *Diagnostics* 2022, 12, 1831. <https://doi.org/10.3390>
- ✓ Viderman, D.; Abdildin, Y.G.; Batkuldinova, K.; Badenes, R.; Bilotta, F. Artificial Intelligence in Resuscitation: A Scoping Review. *J. Clin. Med.* 2023, 12, 2254. <https://doi.org/10.3390/jcm12062254>
- ✓ Regero D et al. La producción de textos para las revistas científicas y la IA. Un diálogo sobre posibilidades. *Aula Magna 2.0* 2023. Disponible en <http://cuedespyd.hypotheses.org/12621>
- ✓ Han ER, Yeo S, Kim MJ, Lee YH, Park KH, Roh H. Medical education trends for future physicians in the era of advanced technology and artificial intelligence: an integrative review. *BMC Med Educ.* 2019;19(1):460

II. De las compañías farmacéuticas:

El mercantilismo de las publicaciones científicas en medicina se refiere al fenómeno en el cual los aspectos comerciales y los intereses financieros pueden influir en la producción, selección y difusión de los estudios científicos en el campo de la medicina. La investigación médica es fundamental para el avance de la ciencia y el desarrollo de tratamientos efectivos, pero la influencia de las compañías farmacéuticas y los conflictos de interés plantean preocupaciones éticas y de integridad moral.

Las compañías farmacéuticas suelen desempeñar un papel importante en la financiación de la investigación médica. Aunque esto puede ser beneficioso al proporcionar recursos para llevar a cabo estudios, también puede llevar a conflictos de interés. Existe la preocupación de que algunas compañías farmacéuticas puedan influir en la selección de los estudios que se publican, favoreciendo aquellos que respalden sus productos o que tengan resultados positivos.

Esta influencia también puede manifestarse en la interpretación de los resultados. En algunos casos, se ha observado que los estudios financiados por compañías farmacéuticas tienden a presentar resultados favorables a sus productos, mientras que los estudios independientes pueden mostrar resultados diferentes o incluso contradictorios. Esto plantea interrogantes sobre la objetividad y la imparcialidad de los resultados científicos.

El mercantilismo de las publicaciones científicas también puede incluir prácticas como la publicación selectiva de resultados positivos, en la cual los estudios que muestran resultados negativos o neutros no se publican o se publican con menos frecuencia. Esto puede sesgar la evidencia disponible y dar una imagen distorsionada de la eficacia o seguridad de un tratamiento o medicamento.

Además, existe la preocupación de que algunas compañías farmacéuticas puedan ejercer presión sobre los investigadores para modificar o interpretar los resultados de manera favorable a sus productos. Esto puede poner en riesgo la integridad científica y la confianza en la investigación médica.

Es importante abordar estos problemas para garantizar la transparencia, la objetividad y la confiabilidad de las publicaciones científicas en medicina. La publicación científica sigue siendo el pilar para la difusión del conocimiento, y en el caso de las profesiones de la salud, tiene como objetivo el reporte de experiencias que permitan mejorar la calidad de los cuidados que son brindados a los pacientes.

En resumen, el mercantilismo de algunas publicaciones científicas en medicina y la influencia de las compañías farmacéuticas son temas de preocupación en el campo de la investigación médica. Es fundamental garantizar la integridad y la objetividad en la investigación, y promover la transparencia y la independencia en la difusión de resultados científicos. Esto implica promover prácticas de investigación éticas, capacitar a los lectores, asegurar la divulgación transparente de los conflictos de interés y fomentar la independencia en la investigación y la difusión de resultados.

Bibliografía:

- ✓ Gøtzsche, P.C. Why we need easy access to all data from all clinical trials and how to accomplish it. *Trials* 2009; 10:104. doi: 10.1186/1745-6215-10-104
- ✓ Lexchin, J. The influence of pharmaceutical industry funding on research outcomes and its consequences for public health. *Canadian Journal of Psychiatry* 2012; 57(6), 337-342. doi: 10.1177/070674371205700602
- ✓ Lundh, A., Lexchin, J., Mintzes, B., et al. Industry sponsorship and research outcome: systematic review with meta-analysis. *International Journal of Epidemiology* 2017; 46(2), 498-513. doi: 10.1093/ije/dyw319
- ✓ Moynihan, R., Bero, L., Ross-Degnan, D et al. Coverage by the news media of the benefits and risks of medications. *New England Journal of Medicine* 2000; 342 (22), 1645-1650.
- ✓ Canova Barrios CJ. Aspectos éticos en la publicación de manuscritos científicos: una revisión de la literatura. *Sal. Cienc. Tec [Internet]*. 2022 [7/3/2023]; 2:81. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/saludcyt202281>

III. De las revistas científicas:

Los cobros por publicación que algunas revistas científicas aplican pueden tener influencia en el mercantilismo de las publicaciones científicas de varias maneras.

1. Acceso restringido: muchas revistas científicas cobran tarifas de suscripción o acceso para acceder a sus artículos. Esto puede limitar el acceso a la investigación a aquellos que no pueden pagar estas tarifas, lo que restringe la difusión del conocimiento científico. Como resultado, las investigaciones pueden no llegar a aquellos que podrían beneficiarse de ellas, como investigadores de países de bajos ingresos o instituciones con recursos limitados.
2. Dificultad para publicar investigaciones negativas o no significativas: algunas revistas científicas pueden tener una preferencia por publicar investigaciones con resultados positivos o significativos, ya que tienden a generar más atención y citas. Esto puede llevar a la exclusión de investigaciones con resultados negativos o no significativos, lo que puede distorsionar la evidencia disponible y sesgar la literatura científica.
3. Influencia en la selección de investigaciones: las revistas científicas pueden tener incentivos económicos para seleccionar investigaciones que tengan un mayor impacto o que generen más atención y citas. Esto puede conducir a un enfoque en investigaciones que son más "vendibles" desde un punto de vista comercial, en lugar de evaluar la calidad científica y la relevancia clínica de los estudios.
4. Presión sobre los investigadores: los cobros por publicación pueden ejercer presión sobre los investigadores para publicar con mayor frecuencia o en revistas de mayor prestigio, ya que esto puede tener un impacto en su financiamiento, promoción y reputación académica. Esta

presión puede llevar a prácticas como la fragmentación de los resultados de un estudio en múltiples publicaciones o la publicación de investigaciones preliminares antes de tener resultados concluyentes.

5. Surgimiento de revistas depredadoras: en el afán de publicar y cumplir con los requisitos de la comunidad científica, algunos investigadores pueden caer en la trampa de revistas depredadoras, que cobran tarifas de publicación, pero no siguen los estándares de calidad y revisión por pares adecuados. Estas revistas depredadoras buscan aprovecharse de los investigadores y pueden comprometer la integridad científica y la reputación de los investigadores y las instituciones.

Es importante destacar que no todas las revistas científicas operan bajo un modelo de cobros por publicación, y existen iniciativas en curso, como el movimiento de acceso abierto, que buscan promover la difusión gratuita y amplia del conocimiento científico.

En conclusión, los cobros por publicación en revistas científicas pueden tener impactos en el mercantilismo de las publicaciones científicas al restringir el acceso, influir en la selección de investigaciones, generar presiones sobre los investigadores y dar lugar a prácticas no éticas. Es necesario fomentar modelos de publicación que promuevan la transparencia, la accesibilidad y la calidad científica.

Bibliografía:

- ✓ Smith, R. (2006). Medical journals are an extension of the marketing arm of pharmaceutical companies. *PLoS Medicine*, 3(5), e138. doi: 10.1371/journal.pmed.0030138
- ✓ Bekelman, J. E., Li, Y., & Gross, C. P. (2003). Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a systematic review. *JAMA*, 289(4), 454-465. doi: 10.1001/jama.289.4.454
- ✓ Lundh, A., Lexchin, J., Sismondo, S., et al. (2012). Industry sponsorship and research outcome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12, MR000033. doi: 10.1002/14651858.MR000033.pub2
- ✓ Campbell, E. G., Gruen, R. L., Mountford, J., et al. (2007). A national survey of physician–industry relationships. *New England Journal of Medicine*, 356(17), 1742-1750. doi: 10.1056/NEJMsa064508
- ✓ Moynihan, R., Bero, L., Ross-Degnan, D., et al. (2000). Coverage by the news media of the benefits and risks of medications. *New England Journal of Medicine*, 342(22), 1645-1650. doi: 10.1056/NEJM200006013422206.
- ✓ 6. Zúñiga Vargas, Juan Pablo: Comportamiento ético en la publicación científica: malas conductas y acciones para evitarlas. *Revista Educación*, vol. 44, núm. 1, 2020. Universidad de Costa Rica, CR. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44060092007>.
- ✓ Reyes H. Problemas éticos en las publicaciones científicas. *Rev Med Chile* 2018; 146: 373-378.

IV. Sobre el prestigio de los autores:

Aunque el prestigio de los autores en la comunidad científica suele estar basado en la calidad y relevancia de su investigación, la influencia del mercantilismo puede afectar lo que publican los autores.

1. Oportunidades de financiamiento: las compañías farmacéuticas y otras entidades comerciales a menudo patrocinan investigaciones y estudios clínicos. Esto puede brindar a los investigadores acceso a mayores recursos financieros, lo que puede contribuir a la realización de investigaciones de alta calidad. Sin embargo, también existe el riesgo de que los intereses comerciales puedan influir en los resultados y la interpretación de los estudios, sesgando los hallazgos en favor de los patrocinadores.
2. Publicaciones en revistas prestigiosas: las revistas científicas de renombre suelen tener altos estándares de calidad y revisión por pares. Publicar en estas revistas puede aumentar el prestigio de los autores y su visibilidad en la comunidad científica. Sin embargo, algunas revistas pueden tener prácticas editoriales que favorecen investigaciones con resultados positivos o impactantes, lo que podría influir en la selección de los estudios que se publican y, potencialmente, sesgar la evidencia científica disponible.
3. Relaciones con la industria: algunos investigadores pueden establecer relaciones cercanas con la industria farmacéutica u otras compañías, como consultores o conferenciantes remunerados. Estas relaciones pueden brindar beneficios económicos y oportunidades de colaboración, pero también pueden plantear preocupaciones éticas sobre posibles conflictos de intereses y la objetividad de la investigación y las recomendaciones.
4. Presión para publicar y generar impacto: en un entorno competitivo, los investigadores pueden sentir la presión de publicar con frecuencia y en revistas de alto impacto para avanzar en sus carreras académicas y obtener financiamiento. Esta presión puede llevar a prácticas como la segmentación de los resultados de un estudio en múltiples publicaciones o la exageración de los hallazgos para aumentar su impacto. Estas acciones pueden afectar la integridad científica y socavar la confianza en la investigación.

La relación entre el mercantilismo en las publicaciones científicas y el prestigio de los autores es compleja y puede tener implicaciones en la calidad y objetividad de la investigación.

Es importante promover la transparencia, la divulgación de conflictos de intereses y la adhesión a estándares éticos rigurosos para salvaguardar la integridad científica y mantener la confianza en la investigación médica.

Bibliografía:

- ✓ Stavins, J., & Zhou, K. (2017). The relationship between academic entrepreneurship and scientific research: A meta-analysis. *Research Policy*, 46(4), 881-891. doi: 10.1016/j.respol.2017.02.006
- ✓ DeRouen, K. V. (2012). The effect of commercial funding on scientific objectivity: Evidence from the pharmaceutical industry. *Journal of Health Economics*, 31(1), 221-230. doi: 10.1016/j.jhealeco.2011.10.007
- ✓ Witteman, H. O., Hendricks, M., Straus, S., et al. (2019). The effect of financial conflicts of interest on the outcomes of systematic reviews and meta-analyses: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 8(1), 47. doi: 10.1186/s13643-019-0964-7
- ✓ Allison, D. B., Brown, A. W., George, B. J., et al. (2016). The influence of funding source on the outcome of obesity and nutrition research. *Journal of the American Medical Association*, 315(21), 2236-2243. doi: 10.1001/jama.2016.3448
- ✓ Lundh, A., Lexchin, J., Mintzes, B., et al. (2017). Industry sponsorship and research outcome: A systematic review with meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*, 46(2), 496-506. doi: 10.1093/ije/dyw319
- ✓ MSc. Isabel Damaris Castañeda Pérez, Dra. Dagmara Sánchez Arrastía: Aspectos éticos y vulnerabilidades en la producción Científica. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2014;43(3):274-276 <http://scielo.sld.cu>
- ✓ Caballero Uribe, C. V., Lewis, V., Mazuera, S., F Salamanca, J., Daza, W., & Fourzali, A. (2007). Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas. *Revista Científica Salud Uninorte*, 23(1). <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/> article/view/4055

V. Distorsión o proyectos inadecuados para asignación de rankings o factores de impacto

Los rankings en investigación pueden tener influencias negativas sobre las Universidades que publican, como también sobre la selección de qué publicar de parte de las casas editoriales de las revistas científicas.

A. Acerca de las Universidades:

1. Enfoque en la cantidad sobre la calidad: los rankings universitarios de investigación a menudo se basan en métricas cuantitativas, como el número de publicaciones o las citas recibidas. Esto puede llevar a una presión para aumentar la cantidad de publicaciones, lo que podría fomentar la publicación excesiva de resultados preliminares o no significativos, en lugar de promover la investigación de calidad y la generación de conocimiento sólido.

2. Sesgos disciplinarios: los rankings de investigación tienden a favorecer disciplinas con mayor producción y visibilidad, como las ciencias naturales y la medicina, en detrimento de disciplinas más pequeñas o emergentes. Esto puede llevar a la falta de reconocimiento y apoyo a áreas de investigación igualmente valiosas, pero menos "rentables" en términos de publicaciones y financiamiento.

3. Fomento de la competencia desmedida: los rankings de investigación pueden generar una competencia excesiva y una carrera por obtener reconocimiento en forma de publicaciones y citas. Esto puede llevar a prácticas como el plagio, el fraccionamiento de resultados o la falta de colaboración entre investigadores, en lugar de promover la cooperación y el intercambio de conocimientos.

4. Desvalorización de la investigación aplicada o de impacto social: los rankings de investigación a menudo no toman en cuenta la investigación aplicada o el impacto social de la investigación. Esto puede resultar en una falta de reconocimiento y recursos para investigaciones que abordan problemas prácticos y contribuyen al bienestar de la sociedad.

5. Sesgo hacia investigaciones financiadas por la industria: algunos rankings valoran la cantidad de financiamiento obtenido de fuentes externas, lo que puede llevar a una mayor dependencia de la financiación de la industria farmacéutica u otros actores comerciales. Esto puede plantear preocupaciones sobre posibles conflictos de intereses y la independencia de la investigación.

Es importante reconocer que los rankings de investigación tienen limitaciones y no deben ser la única referencia para evaluar la calidad y el impacto de la investigación académica. Se recomienda tener en cuenta una variedad de indicadores y considerar el contexto y los objetivos de la investigación al evaluar el trabajo de las universidades y los investigadores.

Bibliografía:

- ✓ Slaughter, S., & Rhoades, G. (2009). *Academic capitalism and the new economy: Markets, state, and higher education*. JHU Press.
- ✓ Marginson, S., & van der Wende, M. (2007). To rank or to be ranked: The impact of global rankings in higher education. *Journal of Studies in International Education*, 11(3-4), 306-329.
- ✓ Hicks, D., & Katz, J. S. (2011). The impact of academic research on industrial performance. *Oxford Handbook of Innovation*, 19(4), 639-666.
- ✓ Engwall, L. (2008). University branding and research quality. *Higher Education*, 55(3), 337-352.
- ✓ Moher, D., Bouter, L., Kleinert, S., et al. (2015). The Hong Kong principles for assessing researchers: Fostering research integrity. *PLoS Biology*, 13(12), e1002315.
- ✓ Bonaccorsi, A., & Daraio, C. (2007). The impact of research grants on the productivity and quality of scientific research. *Research Policy*, 36(6), 930-950.
- ✓ Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., et al. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), 429-431.
- ✓ Dong, Y., Liao, H., Chuang, A., et al. (2019). The impact of university rankings: A review. *Scientometrics*, 121(2), 673-709.
- ✓ del Río Martínez JH, del Río Valdés DC. Ética y conductas inapropiadas en la práctica de la investigación. Wed, 30 Sep 2020 in *Medicina y ética*. doi: 10.36105/mye.2020v31n1.02
<https://revistas.anahuac.mx/bioetica/article/view/156/435>

B. Acerca de las revistas científicas:

1. Sesgo en la selección de artículos: algunas revistas pueden verse tentadas a priorizar la publicación de artículos que se consideran más "prestigiosos" según los rankings, lo que podría llevar a un sesgo en la selección de artículos. Esto podría resultar en una falta de diversidad de temas y enfoques, y limitar la publicación de investigaciones valiosas, pero menos reconocidas.

2. Fomento de la publicación excesiva: los rankings pueden generar una presión adicional para publicar, lo que podría llevar a una mayor cantidad de artículos, algunos de los cuales pueden tener resultados no significativos o repetitivos. Esto puede contribuir a la sobrecarga de información y dificultar la identificación de investigaciones de alta calidad y relevancia.

3. Enfoque en métricas de impacto: los rankings a menudo se basan en métricas de impacto, como el "Factor de Impacto" de la revista. Esto puede llevar a una mayor preocupación por aumentar el impacto de la revista, lo que puede afectar la selección de artículos y la toma de decisiones editoriales. En algunos casos, esto puede conducir a la preferencia por estudios con resultados llamativos o impactantes, en lugar de valorar la calidad metodológica y la relevancia científica.

4. Inflación de citas: algunas revistas pueden ser objeto de estrategias para aumentar el número de citas a sus artículos, lo que podría afectar la validez y la integridad de las citas. Esto incluye prácticas como la autorreferencia excesiva o la manipulación de citas para aumentar la visibilidad y el impacto de la revista.

5. Competencia desleal entre revistas: los rankings pueden fomentar la competencia entre revistas por obtener una posición más alta en los rankings, lo que puede llevar a prácticas poco éticas o desleales. Esto puede incluir el intento de aumentar la citación propia o la degradación de otras revistas competidoras.

En general, es importante reconocer que los rankings pueden influir en el comportamiento de las revistas científicas y pueden tener efectos negativos en la calidad y la integridad de la publicación científica. Es fundamental promover una cultura de evaluación basada en la calidad, la transparencia y la integridad, y considerar múltiples dimensiones al evaluar la relevancia y el impacto de las revistas científicas.

Bibliografía:

- ✓ Larivière, V., Haustein, S., & Mongeon, P. (2015). The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLoS ONE*, 10(6), e0127502.
- ✓ Waltman, L., & van Eck, N. J. (2012). The inconsistency of the Leiden ranking of research-intensive universities. *Scientometrics*, 92(2), 377-389.
- ✓ Vanclay, J. K. (2012). Impact factor: Outdated artefact or stepping-stone to journal certification? *Scientometrics*, 92(2), 211-238.
- ✓ Siler, K., Lee, K., & Bero, L. (2015). Measuring the effectiveness of scientific gatekeeping. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(2), 360-365.

- ✓ Casnici, N., Galimberti, E., Grimaldo, F., & Squazzoni, F. (2017). Is peer review a good measure of scientific impact? An empirical analysis. *Scientometrics*, 113(1), 503-523.
- ✓ Larivière, V., Sugimoto, C. R., & Cronin, B. (2012). A bibliometric chronicling of library and information science's first hundred years. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(5), 997-1016.
- ✓ Adler, R., Ewing, J., & Taylor, P. (2009). Citation statistics: A report from the International Mathematical Union (IMU) in cooperation with the International Council of Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) and the Institute of Mathematical Statistics (IMS). *The Mathematical Intelligencer*, 31(4), 19-23.

PARA SER CITADO:

Young A, Domínguez Dieppa F, Rodríguez S, Sola A, García Alix A, Golombek S. Posición de SIBEN sobre aspectos éticos vinculados a la inteligencia artificial y al mercantilismo de las publicaciones científicas EDISIBEN, Julio 2023.
ISBN 978-1-7923-9847-6