

Carta al editor

Sobre inteligencia artificial, enfermería, ciencias biomédicas y educación

About Artificial Intelligence, Nursing, Biomedical Sciences and Education

Manuel Enrique Cortés Cortés^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-0845-7147>

¹Universidad Bernardo O'Higgins, Facultad de Ciencias Humanas, Departamento de Ciencias Humanas, Centro de Servicios Pedagógicos y del Aprendizaje. Santiago, Chile.

*Autor para la correspondencia: cortesmanuel@docente.ubo.cl

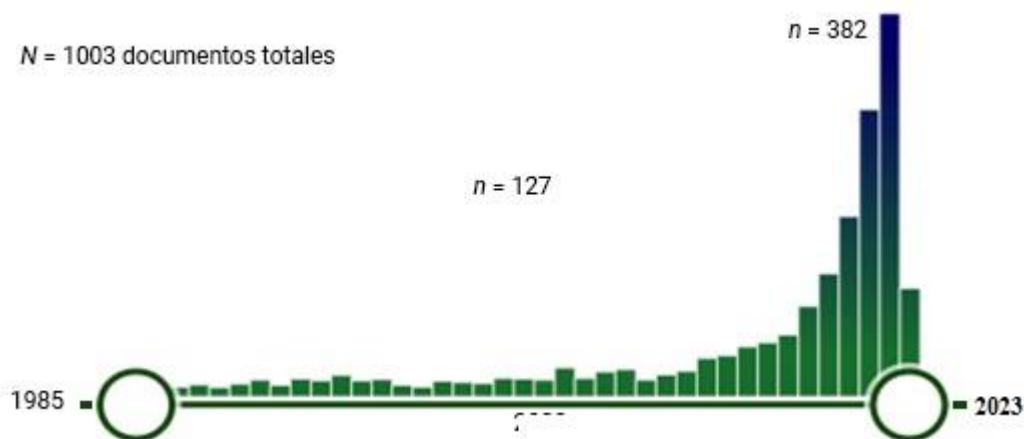
Recibido: 06/04/2023

Aprobado: 10/04/2023

Estimado editor:

El interesante y reciente artículo de *Regalado*,⁽¹⁾ *La educación de las enfermeras sobre ética e investigación en la era digital*, destaca que la educación en enfermería y de otras disciplinas de la salud deberá ser reflexionada desde la perspectiva de formación que se ofrece en la actualidad en las universidades, para la cual un elemento relevante es la investigación académica permanente,⁽¹⁾ pero también en el uso de herramientas tecnológicas especializadas para el procesamiento de datos, así como la creciente digitalización. Todos estos fenómenos, de una u otra forma, se relacionan con la Quinta Revolución Industrial,^(2,3) que hoy en día impacta de manera profunda la biomedicina y las ciencias de la salud. Se sabe que una de las principales características de esta revolución científico-tecnológica es la masificación de la inteligencia artificial.^(2,3) Esta carta constituye una invitación a reflexionar sobre cómo la inteligencia artificial revolucionará la Enfermería, la biomedicina, así como el trayecto educativo que permite formar a estos profesionales.

Se define inteligencia artificial como la simulación de la inteligencia humana mediante máquinas que están programadas para pensar y actuar como seres humanos.⁽⁴⁾ Estas máquinas están diseñadas entonces para aprender, razonar y resolver problemas de una manera similar a la cognición humana;^(3,4) así, las inteligencias artificiales pueden realizar tareas que de manera cotidiana requieren inteligencia humana, tales como comprender diversos lenguajes, reconocer imágenes y efectuar toma de decisiones.⁽⁴⁾ Ejemplos de inteligencias artificiales son los conocidos chatbots.⁽⁴⁾ Si bien el interés en investigación y desarrollo de inteligencias artificiales relacionadas con enfermería ha sido reportado durante las últimas cuatro décadas, en el último lustro es donde ha habido un aumento significativo respecto al interés del impacto de estas tecnologías en ciencias de la salud. Se observa el incremento de interés en estos temas conjuntos en los últimos 5 años (fig.).



Fuente: Gráfico adaptado de la biblioteca de acceso gratuito libre

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=%22artificial+intelligence%22+and+nursing> de la National Library of Medicine, EEUU [acceso 10/04/2023].

Fig. - Resultados para la búsqueda bibliográfica de los conceptos “artificial intelligence” y “nursing” entre los años 1985 a 2023.

Algunos autores⁽⁵⁾ han propuesto que el advenimiento de estas nuevas tecnologías fue amplificado por los efectos sociotecnológicos y económicos de la COVID-19. Durante esta pandemia existió una verdadera aceleración de la implementación de servicios de salud *online*, digitales o de telesalud.⁽⁵⁾ Por ejemplo, en el caso de enfermería en salud mental, los robots, chatbots y otras inteligencias artificiales han surgido como recursos útiles a incluir

en el repertorio de herramientas, valoraciones, intervenciones y servicios. Constituye, entonces, un desafío para los profesionales de esta área el incluirlos en la implementación y en las evaluaciones que se relacionan con su uso en salud mental.⁽⁵⁾ Para el caso de *ChatGPT*, modelo de lenguaje de inteligencia artificial desarrollado por OpenAI, un reciente artículo publicado en el *European Journal of Cardiovascular Nursing*⁽⁶⁾ ha reportado que posee el potencial de revolucionar la forma en que se practica y se realizan investigaciones en el área de enfermería cardiovascular y disciplinas de salud afines. Entre sus posibilidades, *ChatGPT* tiene la capacidad para generar textos en lenguaje natural, resumir grandes cantidades de datos y responder preguntas específicas a la vez que colabora la educación de los pacientes, características que lo posicionan como una valiosa herramienta para los profesionales sanitarios.⁽⁶⁾ Sin embargo, este tipo de tecnología ha generado grandes debates éticos^(4,5) y académicos a nivel mundial en relación con su uso en instituciones educativas de distintos niveles y en contextos laborales, de manera particular en lo que respecta al plagio.

Es necesario recordar que existe una amplia variedad de inteligencias artificiales y que estas pueden ser combinadas con otras tecnologías. Un reciente artículo publicado en *Frontiers in Public Health*⁽⁷⁾ destaca la utilidad de la 5G (quinta generación de las tecnologías y estándares de comunicación inalámbrica) cuando se combina con plataformas de atención médica en la nube y con inteligencia artificial, lo cual es valioso para proporcionar servicios médicos y de enfermería integrados, incluido el control de signos vitales, el diagnóstico y tratamiento de una diversidad de enfermedades, servicios de enfermería de rehabilitación y enfermería de la vida diaria.⁽⁷⁾ Lo anterior colaboraría en una enfermería más profesional, integral, eficiente y continua, lo cual es útil para la academia, sistemas de salud e industria en su esfuerzo por mejorar la calidad de los servicios y satisfacer las necesidades personalizadas de grupos específicos;⁽⁷⁾ esto último es consistente con otra de las principales características de la Quinta Revolución Industrial, *i.e.*, la personalización.^(2,3) En este contexto es indudable que el advenimiento de las inteligencias artificiales, junto con otras tecnologías de la Quinta Revolución Industrial, cambiará los paradigmas bajo los cuales se educa, se capacita y se investiga en ciencias de la salud y en biomedicina.

Para finalizar, el llamado es que las instituciones educativas y los responsables de las políticas educacionales de los distintos países orienten, evalúen y retroalimenten los

programas de carreras de la salud tales como enfermería, así como aquellos que forman investigadores biomédicos, para incluir con prontitud en sus innovaciones curriculares estas nuevas tecnologías, que ya están presentes en la sociedad. Lo anterior, con el fin de asegurar a los profesionales en formación una experiencia educativa de calidad, actualizada y que les permita así un aprendizaje a lo largo de toda su vida.⁽⁵⁾ En este sentido, tal como lo menciona *Regalado*,⁽¹⁾ las instituciones de educación superior deberán enfocarse en crear nuevos planes estratégicos, que sean consonantes con modelos educativos actualizados y con trayectos formativos con currículos de vanguardia que fortalezcan y modernicen el proceso educativo de los futuros profesionales de la salud. La llegada de la Quinta Revolución Industrial^(2,3) exige, desde ya, una modernización de los planes de estudio de las carreras de la salud.

Referencias bibliográficas

1. Regalado Chamorro ME. La educación de las enfermeras sobre ética e investigación en la era digital. *Rev Cubana Enferm.* 2023 [acceso 06/04/2023];39(1):e4468. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/4468>
2. Cortés ME, Cortés E. The future is now: The Fifth Industrial Revolution has reached the biomedical and health sciences. *Rev Méd Chile.* 2022 [acceso 06/04/2023];150(11):1545-46. Disponible en: <http://www.revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/issue/view/181>
3. Cortés ME. Neurociencias y Quinta Revolución Industrial: El futuro ha llegado. *Rev Ecuat Neurol.* 2022;31(3):12-13. DOI: <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol31300012>
4. O'Connor S. Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? *Nurse Educ Pract.* 2023;66:e103537. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103537>
5. Wilson RL, Higgins O, Atem J, Donaldson AE, Gildberg FA, Hooper M, *et al.* Artificial intelligence: An eye cast towards the mental health nursing horizon. *Int J Ment Health Nurs.* 2023. In Press. DOI: <https://doi.org/10.1111/inm.13121>

6. Moons P, Van Bulck L. Chat GPT: Can artificial intelligence language models be of value for cardiovascular nurses and allied health professionals. Eur J Cardiovasc Nurs. 2023; In Press. DOI: <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvad022>
7. Guo C, Li H. Application of 5G network combined with AI robots in personalized nursing in China: A literature review. Front Public Health. 2022;10:e948303. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.948303>

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.