

# Boletín Semillero de Revista Investigación en Familia

Facultad de Ciencias de la Salud | ISSN (en línea): 2744-9592 | Vol. 6 Núm. 2: julio - diciembre 2024

## Lugar de la inteligencia artificial como herramienta pedagógica en la formación de enfermería

Role of Artificial Intelligence as a Pedagogical Tool in Nursing Training

*O papel da inteligência artificial como ferramenta pedagógica na formação em enfermagem*



**Cristhyan Felipe González Díaz**

Estudiante de quinto semestre de enfermería, Universidad de los Llanos, Semillero de Investigación en Familia, Villavicencio, Colombia. Correo electrónico: cfgonzalez.diaz@unillanos.edu.co, Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1578-2110>

**Karen Manuela Barrera Pineda**

Estudiante de quinto semestre de enfermería, Universidad de los Llanos, Semillero de Investigación en Familia, Villavicencio, Colombia. Correo electrónico: kmbarrera@unillanos.edu.co, Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6594-3766>

**Luisa María Mayorga Ladino**

Estudiante de quinto semestre de enfermería, Universidad de los Llanos, Semillero de Investigación en Familia, Villavicencio, Colombia. Correo electrónico: lmmayorga@unillanos.edu.co, Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6077-6331>

**Juan Pablo Romero Barrera Romero**

Estudiante de quinto semestre de enfermería, Universidad de los Llanos, Semillero de Investigación en Familia, Villavicencio, Colombia. Correo electrónico: jpbarrera@unillanos.edu.co, Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2455-8863>

**Lizeth Melissa Pulido Chala**

Estudiante de quinto semestre de enfermería, Universidad de los Llanos, Semillero de Investigación en Familia, Villavicencio, Colombia. Correo electrónico: lmpulido@unillanos.edu.co, Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7609-6576>

**Karen Nataly Moreno Acosta**

Estudiante de quinto semestre de enfermería, Universidad de los Llanos, Semillero de Investigación en Familia, Villavicencio, Colombia. Correo electrónico: knmoreno@unillanos.edu.co, Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3030-9848>

Artículo de reflexión.  
Aprobación: 09/12/2024

Recepción: 27/11/2024  
Publicación: 13/12/2024

**Como citar este artículo / How to cite this article:** González-Díaz C.F., Barrera-Pineda K.M., Mayorga-Ladino L.M., Barrera-Romero J.P.B., Pulido-Chala L.M., Moreno-Acosta K.N. Lugar de la inteligencia artificial como herramienta pedagógica en la formación de enfermería. *Boletín Semillero de Investigación en Familia*. 2024;6(2), e-1212. DOI: <https://doi.org/10.22579/27448592.1212>

La Revista Boletín Semilleros de investigación en Familia es una revista de acceso abierto revisada por pares. © 2020. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Internacional Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0), que permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se acredite el autor y la fuente originales.

Consulte <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.  
8 OPEN ACCESS



## Resumen

En la actualidad, la inclusión de la inteligencia artificial (IA) en la educación se presenta como una herramienta poderosa que promete transformar el proceso de enseñanza. A través de su capacidad de personalización y retroalimentación inmediata, ofrece un enfoque dinámico y adaptativo al aprendizaje. Sin embargo, es crucial considerar sus implicaciones, especialmente en campos como la enfermería, donde la interacción humana es fundamental. Este artículo explora las ventajas y desafíos que la inteligencia artificial plantea en el ámbito educativo, enfatizando en la necesidad de un uso ético y equilibrado.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, educación en salud, docencia en enfermería.

## Abstract:

The integration of artificial intelligence (AI) into education has emerged as a powerful tool with the potential to transform teaching and learning processes. With its capacity for personalized instruction and real-time feedback, AI enables a dynamic and adaptive approach to learning. However, its implementation must be carefully considered in fields such as nursing education, where human interaction, empathy, and clinical judgment are crucial components of professional training. This article explores both the benefits and challenges of using AI in educational settings, highlighting the importance of its ethical, responsible, and balanced application.

**Keywords:** artificial intelligence, nursing education, health education, educational technology, ethics in education.

## Resumo:

Atualmente, a inclusão da inteligência artificial (IA) na educação surge como uma ferramenta poderosa que promete transformar o processo de ensino. Por meio de sua capacidade de personalização e feedback imediato, oferece uma abordagem dinâmica e adaptativa ao aprendizado. No entanto, é essencial considerar suas implicações, especialmente em áreas como a enfermagem, onde a interação humana é fundamental. Este artigo explora as vantagens e desafios que a IA apresenta no campo educacional, enfatizando a necessidade de um uso ético e equilibrado.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial, Educação em saúde, Ensino em enfermagem.

## Introducción

En un entorno de rápida digitalización, la integración de nuevas tecnologías en diversos ámbitos de nuestra vida ha generado tanto entusiasmo como preocupación, en especial en áreas donde se hace imprescindible el quehacer humano (1). Con respecto al enfoque en el cuidado, concretamente en la formación de profesionales de enfermería, la preocupación se centra en el papel que podría asumir la tecnología en la formación y ejercicio del cuidado; por lo cual, se debate si las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, podrían llegar

a reemplazar a los profesionales de la salud o, por el contrario, actuarán como herramientas que potencien sus habilidades en el proceso de enseñanza y reflexión del cuidado (2).

La inteligencia artificial aporta beneficios que incrementan el apoyo educativo, por ejemplo, el acceso a herramientas que permiten la dinamización del aprendizaje obteniendo una mejor preparación para la atención directa al paciente. Por otra parte, facilita diagnósticos y decisiones predictivas y permite la adquisición de una visión más amplia y profunda del cuidado, al relacionar el conocimiento técnico con el componente humano del paciente (4,5). Lo anterior, resalta la importancia de su implementación supervisada y complementaria en la formación de futuros profesionales en enfermería.

Así mismo, la inteligencia artificial puede mejorar la comprensión del estudiante por medio del procesamiento de grandes volúmenes de datos y automatización de tareas que optimizan el aprendizaje (1). No obstante, para implementar efectivamente la inteligencia artificial en el proceso de educación en enfermería, es fundamental la actitud de los docentes hacia dicha herramienta, que hasta el momento ha sido dominada por las preocupaciones sobre su impacto en el criterio y la autonomía del estudiante, puesto que se ha argumentado que su empleo podría generar desinformación y dependencia (2,3). Para abordar esta problemática, es esencial reflexionar que, en lugar de limitar, podría potenciar la autonomía y juicio crítico en la formación profesional, complementando y

mejorando la toma de decisiones bajo la supervisión del profesional capacitado.

En definitiva, a pesar de los avances significativos que ofrece la inteligencia artificial, la mayoría de ellos se traducen en una personalización del aprendizaje y mejora en los resultados académicos, aunque aún persisten barreras tanto tecnológicas como humanas que obstaculizan su adopción plena (5). Por tanto, es crucial equilibrar la discusión para no subestimar las oportunidades que la inteligencia artificial puede ofrecer en la formación en enfermería, especialmente en un entorno donde el cuidado humanizado sigue siendo el pilar de los profesionales en la salud (6).

La formación de profesionales de enfermería en Colombia ha estado ligada a un modelo pedagógico conductista. La principal problemática de este modelo es el rol pasivo en el que mantiene al estudiante, por eso, se ha intentado guiar hacia un modelo constructivista, que permita al estudiante un pensamiento crítico guiado por la autonomía y creatividad, logrando así un rol activo en su formación, sin embargo, aún no se ha logrado implementar en su totalidad (6).

El modelo que plantea el programa de enfermería de la Universidad de los Llanos está orientado a la comprensión y análisis de las problemáticas reales de la sociedad; para ello resalta la importancia de la relación del estudiante con la sociedad y la cultura, abarcando las anteriores características en el modelo pedagógico socioconstructivista (7).

El presente artículo plantea reflexionar las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial, al integrarlas como herramientas que apoyen el proceso de aprendizaje en el aula, favoreciendo el logro de los objetivos que se plantean en los modelos pedagógicos acogidos para la formación de profesionales en enfermería.

## Reflexión

Se parte de la inclusión de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, la cual aporta diversas ventajas orientadas hacia la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### ***Rol del estudiante en su proceso de aprendizaje en el aula***

El integrar la inteligencia artificial al proceso de enseñanza en el aula permite que el estudiante juegue un rol activo en su proceso de aprendizaje y aporta a su personalización (15). Lo anterior, se logra por medio de la retroalimentación, mediante la cual los estudiantes corrigen errores y refuerzan su aprendizaje de manera inmediata (9,13). Lo mencionado, además de aligerar la carga de trabajo para los docentes, asegura un aprendizaje más ágil y adaptativo para el estudiante; anudado a esto se eliminan las barreras geográficas y temporales brindando accesibilidad a la educación (14).

El proceso de formación en enfermería está enmarcado por un nivel alto de exigencia, bien sea por medio de la institución o por la autoexigencia de cada estudiante; en muchos momentos se percibe que la exigencia refleja una

sobrecarga académica (10). Frente a lo anterior, se propone que por medio de la IA se dinamice y aligere este proceso, empleándola como una herramienta que se adapte a las necesidades de cada estudiante y le permita avanzar a su ritmo, así como le permita aclarar las dudas que pese a las constantes explicaciones no se logran resolver (11). Lo anterior se plantea como un trabajo articulado, recibiendo orientación por parte del docente, lo que permita contrastar la información obtenida con sus conocimientos. Un ejemplo claro de cómo dinamizar el proceso, específicamente en la profesión de enfermería, parte del tiempo que se dedica a memorizar el gran número de contenidos para presentar exámenes. Con base en la información brindada de cada temática, la IA puede crear preguntas que permitan autoevaluar el conocimiento obtenido y hacer énfasis en aquellas temáticas que no están completamente claras (11).

### ***Utilidad en escenarios simulados***

La comodidad y el confort de los paEn el proceso de aprendizaje de enfermería, los escenarios simulados desempeñan un papel fundamental al preparar a los estudiantes para situaciones reales (10). La simulación de problemas en un entorno controlado posibilita a los futuros profesionales de la salud desarrollar su capacidad crítica y argumentativa de forma eficaz. Este método los enfrenta a posibles situaciones clínicas que pueden surgir en su actividad profesional y les brinda la posibilidad de reflexionar y mejorar en un entorno sin peligro para los pacientes (11). Dado

que se simulan diversas situaciones de salud, los estudiantes pueden llevar a cabo intervenciones, tomar decisiones y evaluar los resultados, lo cual refuerza su confianza y capacidad crítica.

La inteligencia artificial (IA) se muestra como una herramienta con un gran potencial para transformar la educación en salud (12). Cuando se emplea de manera ética y equilibrada, la IA puede complementar y mejorar significativamente los procesos de aprendizaje, ofreciendo simulaciones más precisas, personalizadas y realistas (12,13). En conjunto, los escenarios simulados apoyados por IA incrementan las habilidades técnicas de los estudiantes y promueven una formación integral, preparando a los futuros enfermeros para enfrentar los desafíos del mundo real de manera eficiente y humanizada (16).

Se destaca la utilidad que podría tener la IA al ser empleada como herramienta para fomentar la interpretación y el análisis, al no limitarse a la memorización, sino a la generación de casos clínicos hipotéticos en los que se fortalezca la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos, mejorando así estas habilidades para futuros ambientes de contacto con las personas que requieran del cuidado enfermero. Se considera que con los beneficios enunciados anteriormente se lograría impactar de manera positiva en la educación de los profesionales de enfermería. El proceso de aprendizaje se encamina así, hacia el cumplimiento de algunos objetivos que plantea el modelo pedagógico socioconstructivista, tales como aportar

al proceso de desarrollo del pensamiento crítico y fomentar la autonomía del estudiante.

### ***Desafíos en el aula y escenarios clínicos***

Uno de los principales desafíos que plantea la implementación de la inteligencia artificial (IA) en la docencia de la enfermería es su impacto directo en la relación interpersonal, tanto dentro del aula como en la práctica clínica (17). La enseñanza en esta disciplina no se limita únicamente a la transmisión de conocimientos técnicos; además, requiere la formación de profesionales que puedan establecer relaciones de cuidado humano, donde la comunicación efectiva y la comprensión integral del contexto del paciente resultan esenciales (16). Por lo tanto, el uso excesivo de la IA en el entorno educativo podría restringir el desarrollo de las habilidades interpersonales necesarias, para que los estudiantes interactúen de manera adecuada y eficiente con los pacientes.

Otro desafío relevante es la creciente posibilidad de generar dependencia tecnológica por parte de los estudiantes. Según lo expuesto en el artículo “Modernidad, positivismo y tecnología”, la implementación desmedida de tecnología puede, en ciertos casos, provocar sentimientos de inseguridad y dependencia (18). Asimismo, algunos estudios alertan sobre el uso excesivo de herramientas como ChatGPT en la educación, advirtiendo que este tipo de tecnologías puede llevar a los estudiantes a desarrollar una dependencia que reduzca su capacidad crítica, así como su interés por resolver problemas de manera autónoma (16,17).



Por ello, es imprescindible que los docentes se vinculen con la inteligencia artificial y busquen que los estudiantes visualicen en ellas la posibilidad de optimizar su proceso de aprendizaje, mas no como una herramienta que sustituya su carácter humano. No basta con su implementación, se debe garantizar que no se pierda el pensamiento crítico, autonomía, autoridad y relación humanística que el profesional tiene con el entorno.

### **Ética de los estudiantes**

Finalmente, en el ámbito educativo la IA presenta desafíos que van más allá de los beneficios aparentes que ofrece (19). Aunque las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden mejorar algunos aspectos del aprendizaje, su impacto en el rendimiento académico real no siempre resulta significativo. De hecho, los estudios indican que las TIC y la IA, por sí solas, no garantizan un aprendizaje efectivo, ya que para ello es fundamental fomentar en los estudiantes la autorregulación y el pensamiento crítico (20).

Los estudiantes de enfermería deben hacer un uso racional de las IA. En este proceso la identidad profesional juega un papel clave, ya que conduce a la reflexión acerca de la responsabilidad que tiene cada enfermero socialmente y qué tipo de profesional quiere ser.

Se hace énfasis en que la responsabilidad final en el futuro ámbito laboral recae en el profesional que se formó durante su etapa universitaria, para brindar cuidado integral. Por esto, no se debe confiar ciegamente en los resulta-

dos que arroja la IA, sino aprovechar las recomendaciones y aporte de datos, para realizar un análisis y finalmente comprender las temáticas que resultan extensas y confusas, reconociendo que en este proceso de aprendizaje cada estudiante se prepara para que, por medio de un juicio ético y atención humanística, brinde un cuidado integral.

### **Conclusiones**

La llegada de la IA ha permitido divisar una transformación del panorama educativo, proporcionando acceso a información actualizada e instantánea. Sin duda, la IA en el campo educativo optimiza y dinamiza el proceso de aprendizaje, pero es necesario aclarar que su uso complementa la formación, mas no la sustituye; por ende, el aprender su correcto uso va articulado con la contrastación de información que el docente brinda por medio de su experiencia en el ámbito.

Las oportunidades que surgen de la implementación ética y equilibrada de las IA permiten aprovechar al máximo sus ventajas y encaminar el proceso de formación de enfermería al cumplimiento de objetivos planteados en el modelo educativo socioconstructivista, dentro de los cuales se resaltan el pensamiento crítico y la autonomía por parte del estudiante. Las habilidades mencionadas preparan al estudiante para ejercer un liderazgo en su futuro ámbito laboral. Fortalecer estas habilidades implica un arduo trabajo para los docentes y un gran compromiso por parte de los estudiantes. Es allí donde surge la importancia del aprovechamiento de las oportunidades que brinda

la IA, generando escenarios hipotéticos, como casos clínicos, y autoevaluando los conocimientos teóricos en la preparación para exámenes, de esta forma, fortalece en el estudiante su capacidad analítica y despierta en él su deseo de aprender motivado por un aprendizaje a su ritmo.

### **Conflictos de interés**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en relación con el desarrollo de este artículo. El mismo fue llevado a cabo de manera independiente y no ha sido influenciado por intereses comerciales ni financieros.

### **Agradecimientos**

Agradecemos el desarrollo y acompañamiento a la Doctora Emilce Salamanca Ramos, así mismo, a la Universidad de los Llanos que nos brinda estos espacios de aprendizaje para fomentar en nosotros la capacidad investigativa y desarrollo del pensamiento crítico.

### **Referencias**

1. Bastidas D, Rodríguez J, Guijarro M, Cevallos S. Implementación de la inteligencia artificial en la docencia de enfermería: retos éticos y pedagógicos. ReSoFro [Internet]. 2024 [citado el 12 de septiembre de 2024];4(4). Disponible en: <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/369>
2. Ramírez M, Figueredo N, Opazo E. La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería. Enfermería (Montevideo) [Internet]. 2023 [citado el 12 de septiembre de 2024];12(1). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-66062023000101101](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062023000101101)
3. Linares L, López J, Martín J, Romero F, Serrano J. ChatGPT: reflexiones sobre la irrupción de la inteligencia. Actas de las Jenui [Internet]. 2023 [citado el 20 de septiembre de 2024];8. Disponible en: [https://aenui.org/actas/pdf/JENUI\\_2023\\_014.pdf](https://aenui.org/actas/pdf/JENUI_2023_014.pdf)
4. Mayer MA. Inteligencia artificial en atención primaria: un escenario de oportunidades y desafíos. Elsevier. [Internet]. 2023 [citado el 20 de septiembre de 2024];55(11):102744. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102744>
5. Morán A, Ruiz S, Simental L, Tirado A. Vista de Barreras de la Inteligencia Artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente [Internet]. Riti Journal. 2024 [citado el 7 de septiembre de 2024];12(25). Disponible en: <https://riti.es/index.php/riti/article/view/275/535>
6. Moreno C, Barragan J. La práctica pedagógica del docente de enfermería: del conductismo al constructivismo. Praxis & Saber [Internet]. 2020 [citado el 7 de septiembre de 2024];11(26):e10255. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v11n26/2216-0159-prasa-11-26-e10255.pdf>
7. Cruz P, Pulido D, Medina M, Quintero G, Pinzón M, García M, et.al. Cartilla resumen proyecto educativo del programa. Universidad de los Llanos. [Internet] 2018. [citado el 7 de septiembre de 2024], 60 p. Disponible en: <https://www.unillanos.edu.co/>

8. Waldow V, Gérman C. Tecnologías Avanzadas e Inteligencia Artificial: reflexión sobre desarrollo, tendencias e implicaciones para la Enfermería. *Index Enferm.* [Internet] 2020 [citado el 7 de octubre de 2024];29(3):142-6. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962020000200009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200009)
9. Méndez L. Inteligencia artificial y realidad aumentada: herramienta coadyuvante a disminuir el sesgo entre realidad y la simulación en las prácticas de enfermería. *Rev Int Pedagog Innov Educ.* [Internet] 2024 [citado el 7 de octubre de 2024];4(1):55-76. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962020000200009&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962020000200009&script=sci_arttext)
10. Mejías M, Guarate Y, Jiménez A. Inteligencia artificial en el campo de la enfermería. Implicaciones en la asistencia, administración y educación. *Salud Cienc Tecnol.* [Internet] 2024 [citado el 7 de octubre de 2024];11(26):e10255. Disponible en: <https://editic.net/journals/index.php/ripie/article/view/160>
11. Moreno C, Barragan J. La práctica pedagógica del docente de enfermería: del conductismo al constructivismo. *Praxis Saber.* [Internet] 2020 [citado el 7 de octubre de 2024];11(26). Disponible en: [10.19053/22160159.v11.n26.2020.10255](https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.10255)
12. Martín M, González L. Docencia de enfermería: explorando el impacto de la inteligencia artificial. Universidad de Navarra. [Internet] 2024. [citado el 7 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://dadun.unav.edu/server/api/core/bitstreams/1afdec67-d529-4fda-b099-74a205e8b133/content>
13. Vidal M, González I. Desafíos de los docentes de enfermería ante los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Rev Cubana Enferm.* [Internet] 2020 [citado el 7 de octubre de 2024];36(1):1-11 Disponible en: <https://dadun.unav.edu/handle/10171/69653>
14. López M. Inteligencia artificial en la educación en enfermería: optimización del aprendizaje y sus implicaciones, una revisión sistemática [Bachelor's thesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de Salud, Carrera de Enfermería; [Internet] 2024 [citado el 7 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.mediagraphics.com/cgbin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97042>
15. Velázquez M, Macías M, García C, Báez A, Paucar M. Inteligencia artificial y tecnologías del aprendizaje para potenciar competencias en estudiantes de salud. [Internet] 2024. [citado el 7 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/sciELOPreprints.9264>
16. Paladino MS. Cuidado e inteligencia artificial: una reflexión necesaria. *Persona y Bioética.* [citado el 10 de octubre de 2024]. 2021;25(2):e2528. Disponible en: <https://doi.org/10.5294/pebi.2021.25.2.8>
17. Palacios AV, Heredia VDC, Lliguicota LMN. Integración de sistemas de inteligencia artificial en la formación de enfermería: beneficios, desafíos y perspectivas futuras. *Ciencia Latina Rev Científica Multidiscip.* [Internet] 2024;8(3):5175-86. [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11722](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11722)



18. Linares LJ, Gómez JAL, Baos JAM, Chicharro FPR, Guerrero JS. Chat-GPT: reflexiones sobre la irrupción de la inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria [Internet] 2023 [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en: [aenui.org/actas/pdf/JENUi\\_2023\\_014.pdf](https://aenui.org/actas/pdf/JENUi_2023_014.pdf)
19. Lemus JA, Medina N, Rodríguez MJ. Actas Jornadas Enseñanza Universitaria Informática (JENUi). [Internet] 2023;8:113-20. [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en: ISSN: 2531-0607 - [https://aenui.org/actas/pdf/JENUi\\_2023.pdf](https://aenui.org/actas/pdf/JENUi_2023.pdf)
20. Sánchez-Rodríguez JM, Moscoso-Loaiza LF. Uso de herramientas tecnológicas: un reto para la educación de enfermería. Rev Cuidarte. [Internet] 2023 [citado el 10 de octubre de 2024];14(3). Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3310>