



Artículo de investigación

Chatbot con IA generativa: Innovación para el aprendizaje autónomo en Enfermería de Urgencia

Chatbot with generative AI: Innovation for autonomous learning in Emergency Nursing

Chatbot com IA generativa: Inovação para aprendizagem autônoma em enfermagem de emergência

Valeria Orellana Mugglioli

Universidad de los Andes, Chile

<https://orcid.org/0009-0003-5050-1938>

valeriaorellanamugglioli@gmail.com

Jorge Solar Guerra

Centro de Formación Técnica

Cenco, Chile

<https://orcid.org/0009-0001-3104-1900>

jorge.solarag@gmail.com

Resumen

Objetivo: contribuir a los procesos educativos, mostrando esta innovación en educación superior para reforzar el aprendizaje autónomo mediante un recurso pedagógico virtual guiado por docentes y que emplea IAGen. **Métodos:** se realizó bajo una metodología de investigación-acción con enfoque mixto, utilizando encuestas aplicadas a estudiantes, docentes y supervisores clínicos, junto con la validación del recurso por expertos disciplinares y tecnológicos. Durante su práctica clínica, los estudiantes interactuaron con el chatbot para acceder a retroalimentación inmediata, autoevaluaciones y análisis de casos reales, favoreciendo la comprensión y aplicación del conocimiento en contextos de urgencia. **Resultados:** se mostró una valoración altamente positiva de la herramienta, destacando su pertinencia, utilidad pedagógica y aporte al fortalecimiento del proceso formativo. **Conclusiones:** el uso de IAGen en la educación superior constituye una innovación pedagógica efectiva para potenciar el aprendizaje autónomo y consolidar competencias en escenarios clínicos. **Palabras clave:** Innovación Educativa; Enseñanza Superior; Aprendizaje; Enfermería; Inteligencia Artificial (IA).



Luis Guzmán Quezada

Universidad de la Frontera, Chile.

<https://orcid.org/0009-0008-5008-1992>

luisguzmanquezada@gmail.com

Juan Pablo Catalán Cueto

Universidad Andrés Bello, Chile

<https://orcid.org/0000-0003-4702-8839>

juan.catalan@unab.cl

Abstract

Aim: contribute to educational processes, showcasing this innovation in higher education to reinforce autonomous learning through a virtual pedagogical resource guided by faculty and employed by IAGen. **Methods:** it was conducted under an action-research methodology with mixed approach, using surveys applied to students, faculty and clinical supervisors, along with validation of the resource by disciplinary and technological experts. During their clinical practice, students interacted with the chatbot to access immediate feedback, self-assessments and analysis of real cases, fostering understanding and application of knowledge in emergency contexts. **Results:** a highly positive valuation of the tool was shown, highlighting its relevance, pedagogical usefulness and contribution to strengthening the formative process. **Conclusions:** the use of IAGen in higher education constitutes an effective pedagogical innovation to potentiate autonomous learning and consolidate competencies in clinical scenarios.

Keywords: Educational Innovation; Higher education; Learning; Nursing; Artificial Intelligence (AI).

Resumo

Objetivo: contribuir para os processos educacionais, demonstrando essa inovação no ensino superior para reforçar a aprendizagem autônoma por meio de um recurso pedagógico virtual orientado por docentes e utilizado pela IAGen. **Métodos:** a pesquisa foi conduzida sob uma metodologia de pesquisa-ação com abordagem mista, utilizando questionários aplicados a estudantes, docentes e supervisores clínicos, juntamente com a validação do recurso por especialistas disciplinares e tecnológicos. Durante o estágio clínico, os estudantes interagiram com o chatbot para acessar feedback imediato, autoavaliações e análises de casos reais, promovendo a compreensão e a aplicação do conhecimento em contextos de emergência. **Resultados:** a ferramenta apresentou uma avaliação altamente positiva, destacando sua relevância, utilidade pedagógica e contribuição para o fortalecimento do processo formativo. **Conclusões:** o uso da IAGen no ensino superior constitui uma inovação pedagógica



eficaz para potencializar a aprendizagem autônoma e consolidar competências em cenários clínicos.

Palavras chave: Inovação Educacional; Ensino Superior; Aprendizagem; Enfermagem; Inteligência Artificial (IA) .

Introducción

La educación superior está experimentando una transformación significativa gracias a la integración de tecnologías emergentes, especialmente los chatbots y la inteligencia artificial (IA) generativa (Makhlouf, E. et al, 2024). Organismos como UNESCO han destacado la importancia de integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, reconociendo su potencial para complementar la enseñanza en todos los niveles (Sánchez-Rodríguez & Moscoso-Loaiza, 2023; Sánchez-Castellanos et al., 2025). Las TIC, que incluyen entornos virtuales, simulaciones, plataformas de aprendizaje y la IA, se han posicionado como herramientas clave para enriquecer la formación de futuros profesionales de la salud. Estudios recientes indican que las plataformas digitales y la educación híbrida potencian el aprendizaje autorregulado de los estudiantes. Los entornos virtuales demuestran ser eficaces para estrechar la brecha teoría-práctica y robustecer el juicio clínico, aunque su implementación requiere la capacitación docente (Constenla et al., 2022; Daneshfar & Moonaghi, 2025). Los sistemas de evaluación formativa en línea, apoyados por IA, ofrecen retroalimentación inmediata y personalizada, mejorando el

desempeño y la autorregulación. Esto, no obstante, exige una infraestructura adecuada y el desarrollo del conocimiento pedagógico-tecnológico del profesorado (Shin et al., 2025; Cascales-Martínez y Vespasiani, 2025). Las innovaciones como los chatbots basados en IA prometen experiencias educativas más personalizadas y se han utilizado para reforzar conocimientos clínicos, simular pacientes virtuales o responder preguntas inmediatamente (Ahmat & Tang, 2025; Ostick et al., 2025).

La pertinencia en el campo como la enfermería, profundamente humano y centrado en el cuidado, la introducción de herramientas digitales avanzadas requiere equilibrio: aprovechar su potencial para mejorar la formación y la calidad de la atención, sin descuidar los aspectos éticos ni la esencia empática de la profesión. El uso de chatbots e IA generativa en la educación en enfermería ha demostrado ser promisorio, aumentando el involucramiento, la satisfacción y la confianza de los estudiantes, apoyando el aprendizaje de contenidos clínicos y el razonamiento (Ahmat & Tang, 2025). Sin embargo, esta integración conlleva preocupaciones éticas, incluyendo la integridad académica y la privacidad de datos



(Khlaif et al., 2025). En resumen, la evidencia sugiere que estas tecnologías enriquecen la formación al fomentar el aprendizaje autónomo, las experiencias clínicas simuladas seguras y evaluaciones eficientes; sin embargo, es necesaria una implementación crítica y reflexiva, apoyada por políticas institucionales claras, fortalecimiento de la alfabetización digital y formación docente continua.

El aprendizaje autónomo y la autorregulación son competencias fundamentales para los estudiantes de enfermería. La literatura reciente coincide en que las metodologías asistidas por tecnologías emergentes actúan como catalizadores para la responsabilidad del estudiante sobre su propio aprendizaje, aunque exigen mayor motivación y habilidades digitales. La transición a entornos mixtos o híbridos y el uso de plataformas virtuales han impulsado la autorregulación, estimulando la planificación del tiempo y la autoevaluación (Cho & Jang, 2022; Faza & Lestari, 2025), lo que resulta en mejoras en el desempeño y la motivación, a pesar de problemas técnicos y la resistencia al cambio por parte de algunos docentes o estudiantes.

La brecha entre la teoría y la práctica clínica real es un desafío histórico en la educación de enfermería, y cerrarla es crucial para asegurar la aplicación efectiva del conocimiento. El uso de simulaciones clínicas avanzadas y otras tecnologías ha tomado relevancia como estrategia para integrar ambos aspectos en entornos seguros, permitiendo el desarrollo de

habilidades clínicas y razonamiento crítico antes de la interacción con pacientes (Daneshfar & Moonaghi, 2025). Las herramientas de IA generativa, como los chatbots, se postulan como aliados para acercar la teoría a la práctica en enfermería, mejorando competencias clínicas fundamentales, procedimientos y el pensamiento crítico (Han et al., 2025).

La evaluación formativa es un componente pedagógico crucial que busca retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las tecnologías digitales han expandido sus posibilidades, permitiendo evaluaciones en línea, continuas, adaptativas y con retroalimentación inmediata. Estas tecnologías incluyen plataformas educativas con cuestionarios automatizados, sistemas de evaluación adaptativa con IA y el uso de chatbots para brindar *feedback* personalizado. La retroalimentación inmediata permite al estudiante identificar y reforzar sus debilidades a tiempo, lo que conduce a un aprendizaje más profundo; es decir ayuda a los estudiantes a mejorar su autorregulación, proporcionando información constante sobre su progreso (Shin et al., 2025).

Un chatbot es un programa que simula una conversación humana en lenguaje natural. Si bien tradicionalmente se basaban en flujos predefinidos, la llegada de modelos de lenguaje de gran escala como GPT-3/4 ha potenciado su capacidad generativa, permitiéndoles producir respuestas novedosas y contextualizadas. Estos se ofrecen como tutores virtuales



personalizados, simuladores de pacientes y generadores de materiales de estudio; de hecho, algunos países ya están implementando iniciativas para familiarizar a los estudiantes de enfermería con la IA, preparándolos para un futuro entorno sanitario donde su uso será cotidiano (Zhang et al., 2024).

En la asignatura de “Enfermería en situación de Urgencia” de la Universidad de los Andes, se identificaron brechas educativas que requerían reforzar el aprendizaje teórico en etapas formativas y clínicas. La perspectiva cuantitativa (encuestas de 2024) mostró que el 67,3% de los alumnos obtuvo calificaciones entre 4,0 y 4,9 (escala 1,0 a 7,0, siendo 4,0 la aprobación), evidenciando la necesidad de reforzar contenidos teóricos. La perspectiva cualitativa (encuestas a estudiantes) indicó una valoración positiva de los contenidos, pero solicitaron

mayor apoyo para fortalecerlos. Esta necesidad fue reafirmada por encuestas diagnósticas a supervisores de práctica y docentes, quienes sugirieron integrar herramientas tecnológicas para reforzar la articulación teoría-práctica. Como respuesta a esta problemática, se diseñó e implementó un chatbot educativo en la plataforma POE, utilizando IAGen. Este recurso, guiado por los docentes, buscó fortalecer los aprendizajes de un grupo de estudiantes de la asignatura, proporcionando retroalimentación inmediata en interacciones, preguntas y casos clínicos simulados (enfocados en síndrome coronario agudo y manejo del trauma). El objetivo del presente artículo es contribuir a los procesos educativos, mostrando esta innovación en educación superior para reforzar el aprendizaje autónomo mediante un recurso pedagógico virtual guiado por docentes y que emplea IAGen.

Metodología y métodos

El presente estudio se desarrolló bajo la metodología de Investigación-Acción con un enfoque mixto, lo cual permite una comprensión profunda y enriquecedora de la problemática pedagógica identificada (Creswell, 2022; Kruger y Buley, 2022). La investigación se focalizó en mejorar la situación en la asignatura “Enfermería en Situación de Urgencia”, específicamente buscando reforzar contenidos clave en sus estudiantes. Este diseño posibilitó la obtención de información

tanto cuantitativa como cualitativa para analizar, comprender e intervenir sistemáticamente durante la implementación del chatbot como recurso pedagógico virtual de apoyo. La investigación-acción se sustenta en las fases de observación, planeación, acción y reflexión, que capturan las perspectivas y experiencias de los actores participantes. Combinada con métodos cuantitativos que proveen datos medibles y objetivos, se logra una comprensión enriquecedora de las problemáticas educativas (Dahal et al., 2022;



Huaranga y Mateo, 2025). En el plano cualitativo, se recopilaron las sugerencias y observaciones entregadas por docentes, supervisores de práctica clínica y estudiantes para el análisis. En el plano cuantitativo, se realizaron encuestas estructuradas que incluyeron preguntas abiertas, el uso de la escala de Likert y la valoración de calificaciones; con la finalidad de analizar y medir la información a nivel porcentual sobre la utilidad, usabilidad y pertinencia del uso del chatbot con IAGen. La información mixta recopilada contribuyó a comprender el aporte de esta herramienta virtual para reforzar el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Fase diagnóstica

La fase inicial incluyó la aplicación de encuestas a supervisores de práctica clínica, docentes y estudiantes con el propósito de identificar las necesidades pedagógicas y académicas de los estudiantes. Este diagnóstico permitió establecer la necesidad de fortalecer contenidos críticos, determinándose trabajar con síndrome coronario agudo y manejo del trauma.

Fase de diseño y desarrollo (acción)

Una vez completado el diagnóstico, se procedió al diseño e implementación del chatbot educativo. El recurso se creó en la plataforma virtual POE, empleando IAGen. La configuración se logró mediante la definición de *prompts* o instrucciones centradas en los contenidos de síndrome coronario agudo y manejo del trauma

de la asignatura. El desarrollo fue un proceso iterativo que tuvo cinco versiones entrenadas con diferentes modelos de bot hasta su optimización final. En cada iteración, el *prompt* diseñado fue precisado y adaptado para generar respuestas más claras, coherentes, exactas y con retroalimentación inmediata en cada interacción. Este proceso fomentó la interacción, las prácticas centradas en el aprendizaje autónomo y el uso eficaz de las TIC en la práctica pedagógica (Blanc y Gil, 2025; Alfaro, 2025). De manera paralela, se generó un manual de buenas prácticas para los estudiantes y un manual de instrucciones para docentes, buscando facilitar la utilización adecuada de la herramienta virtual.

Validación y ajustes finales (reflexión)

El chatbot fue sometido a validación experta por docentes disciplinares y especialistas en tecnología educativa. Estos expertos entregaron información cualitativa a través de sugerencias de mejora que optimizaron la herramienta hasta su etapa final de implementación. Las sugerencias incluyeron: la simplificación del diseño visual, la generación de un repositorio de preguntas, la inclusión de actividades de profundización de contenidos y la incorporación de casos prácticos. En esta fase, además, se incorporó un mensaje inicial con un tono cercano y se solicitó a los estudiantes especificidad en sus consultas académicas. Se incluyeron preguntas con retroalimentación inmediata, autoevaluaciones y casos clínicos en contextos reales. Estos



ajustes dieron como resultado la versión final denominada “Asistente de Urgencia”, con la que trabajaron los 25 estudiantes del segundo grupo de práctica clínica.

Implementación y seguimiento

El lanzamiento de la versión final “Asistente de Urgencia”, la realizó el docente coordinador, masificando la información sobre la operatividad del recurso a los alumnos a través de la plataforma “Canva” de la asignatura, incluyendo un video explicativo. El cuerpo docente de la actividad curricular, quienes también practicaron con el chatbot para validar

Resultados y discusión

Para conocer la apreciación generada por el uso del chatbot como herramienta tecnológica de apoyo para el aprendizaje, se llevó a cabo una encuesta de satisfacción final a los estudiantes de la asignatura, como a los docentes. Los datos recopilados de las encuestas anónimas y voluntarias, a través de Google Forms, de 10 estudiantes y 4 docentes, se analizaron y a

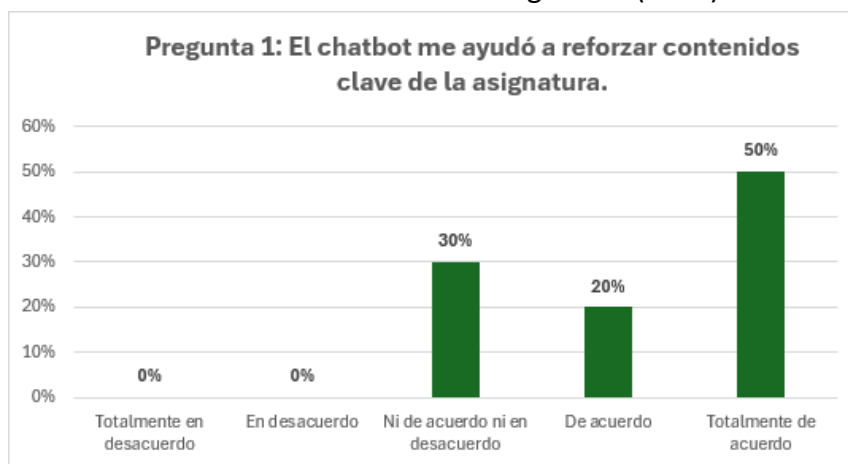
que los contenidos asociados fuesen correctos, se encargaron de la supervisión constante, fomentando la utilización de la herramienta de reforzamiento académico de manera periódica semana a semana, mediante mensajes (WhatsApp, correos electrónicos), y siempre estuvieron disponibles para resolver dudas académicas relacionadas. De esta manera, la metodología utilizada confirmó que el uso de la herramienta virtual mediante IAGen, con el apoyo docente, ayuda a reforzar los contenidos teórico-prácticos de la asignatura, fortaleciendo el aprendizaje del estudiantado en contextos de urgencia.

continuación se muestran los principales hallazgos:

Al consultar si el chatbot ayudo a reforzar los contenidos clave seleccionados de la asignatura, el 70% de los estudiantes estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo. Ningún estudiante manifestó desacuerdo, reflejando una percepción positiva sobre el uso de esta herramienta digital (fig.1).



Fig. 1- Resultados Encuesta de Satisfacción final de estudiantes, sobre el uso del chatbot para reforzar los contenidos clave de la asignatura (2025)

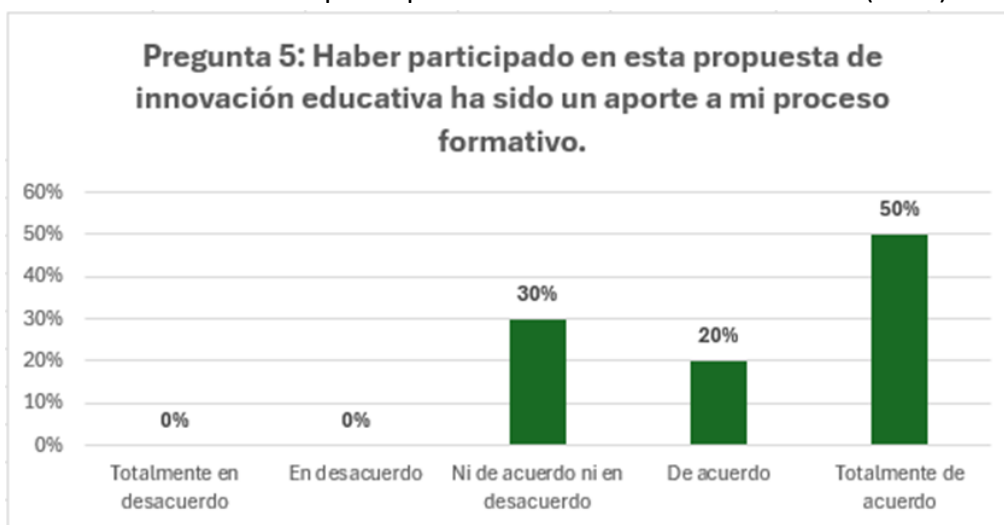


Fuente: Elaboración propia.

En relación con el impacto en el proceso formativo, un 70% valoró positivamente su participación en la innovación, identificándola

como un aporte relevante a su aprendizaje, mientras que un 30% no expresó una opinión definida (fig.2)

Fig. 2- Resultados Encuesta de Satisfacción final de Estudiantes, sobre el aporte en el proceso formativo al haber participado en esta innovación educativa (2025)



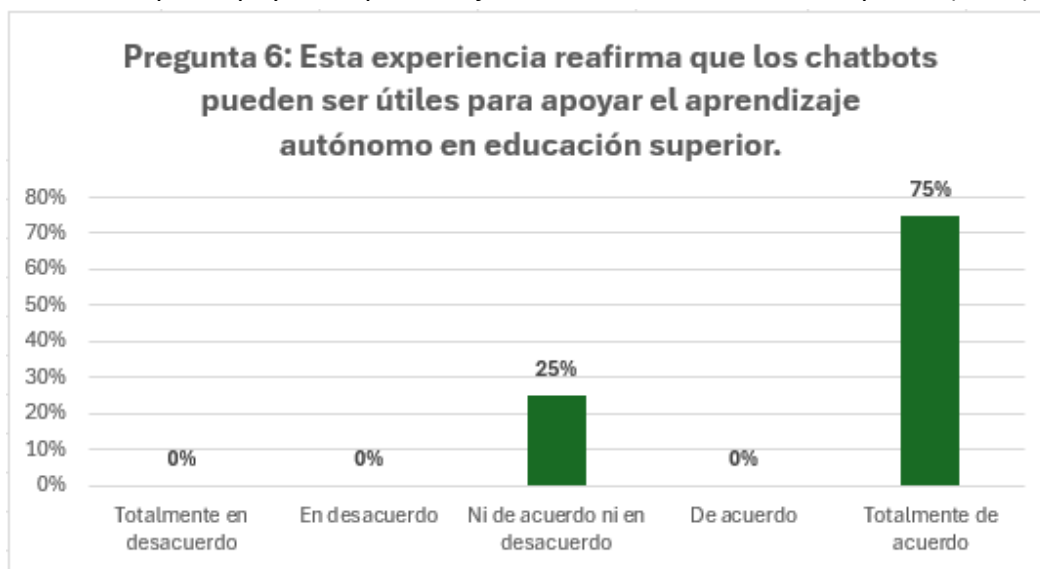
Fuente: Elaboración propia.

La pregunta abierta incorporada en la encuesta de los estudiantes permitió recoger sugerencias para mejorar la experiencia de uso del chatbot: Primero la ampliación de la cobertura temática, puesto que la mayoría de los estudiantes sugirió incluir más temas y patologías para enriquecer el uso del chatbot; Segundo, optimizar el diseño del prompt para asegurar profundización de los contenidos y precisión en las respuestas. De esta forma, las recomendaciones entregadas por los estudiantes, ofrecen orientaciones claras para optimizar esta innovación y consolida esta herramienta tecnológica como

una estrategia pedagógica escalable y sostenible, con potencial de ser replicada en más escenarios formativos.

Al consultar a los docentes sobre la percepción de utilidad de los chatbots para apoyar y fomentar el aprendizaje autónomo en la educación superior, el 75% de los encuestados reafirmó su utilidad, especialmente al contar con retroalimentación inmediata frente a las intervenciones realizadas en los casos de estudios, las autoevaluaciones y frente a las preguntas generadas (fig.3)

Fig. 3- Resultados Encuesta de Satisfacción final docente, sobre si reafirma que los chatbots pueden ser útiles para apoyar el aprendizaje autónomo en educación superior (2025)



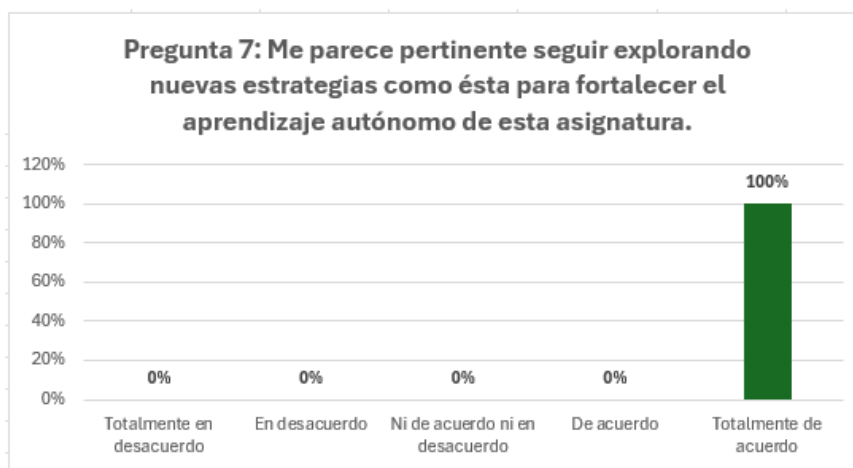
Fuente: Elaboración propia.



Sobre la pertinencia de expandir la utilización del chatbot en la asignatura y en otras, el 100% del cuerpo docente encuestado manifestó total

acuerdo en seguir explorando estrategias similares para fortalecer y reforzar el aprendizaje autónomo (fig.4)

Fig. 4- Resultados Encuesta de Satisfacción final docente, sobre pertinencia de seguir explorando nuevas estrategias como ésta para fortalecer el aprendizaje autónomo en esta asignatura (2025)



Fuente: Elaboración propia.

En el plano cualitativo, las sugerencias y comentarios obtenidos de los docentes, sugieren la necesidad de reforzar la inducción y acompañamiento para asegurar un uso más extendido y equitativo, por la variabilidad en la adopción de la herramienta.

En síntesis los docentes, valoraron la experiencia del chatbot positivamente, destacando la innovación educativa como herramienta de apoyo y alineada a las necesidades identificadas; sin embargo, destacan que para garantizar máxima

funcionalidad entre los estudiantes, se requiere entregar instrucciones más claras sobre el uso de este, en especial orientar de manera específica la formulación de las preguntas a realizar hacia habilidades de análisis y aplicación de casos que no se centren en la memorización, junto con el apoyo y guía docente.

Los usuarios que trabajaron con el chatbot “Asistente de Urgencia” reconocieron su aporte inicial para el refuerzo de los contenidos de la asignatura, remarcando la didáctica y el uso innovador para generar autoaprendizaje. Esto



resultó particularmente notable en una asignatura donde, a pesar de utilizar metodologías activas, el uso de tecnologías más allá de lo básico no era habitual. El éxito de este tipo de herramientas radica en que pueden proporcionar un entorno de práctica repetitiva y autónoma con retroalimentación inmediata en decisiones clínicas simuladas (Han et al., 2025). De esta forma, en la formación de enfermería, los chatbots e IAGen han

demostrado ser promisorios, aumentando el involucramiento, la satisfacción y la confianza de los estudiantes, y apoyando el aprendizaje de contenidos clínicos y el razonamiento (Ahmat & Tang, 2025). Además, estas herramientas se postulan como aliadas para acercar la teoría a la práctica en enfermería, ayudando a cerrar la brecha histórica entre ambas (Daneshfar & Moonaghi, 2025; Han et al., 2025)

Conclusiones

Los hallazgos de la investigación confirman una percepción positiva hacia la utilización de herramientas digitales para el apoyo y reforzamiento del proceso formativo. Incorporar herramientas tecnológicas con el uso de IAGen, fomentan entre otras cosas, el aprendizaje autorregulado, la participación activa y la autoevaluación constante del alumnado; una estrategia pedagógica innovadora e inclusiva muy útil en la educación superior. De esta forma, su implementación fortalece el vínculo entre la práctica docente, las TIC y los estudiantes, de forma positiva, ya que los docentes no son reemplazados por computadores, sino que potencian las posibilidades de intervenir con nuevas estrategias y metodologías activo-participativas, con un recurso interactivo, flexible y adaptado al contexto educacional actual y a las diversas necesidades de

estudiantes y docentes. El chatbot es una herramienta digital que puede apoyar la consolidación de conocimientos teóricos para la práctica clínica, impulsando el propio aprendizaje y el compromiso estudiantil en etapas formativas como parte de los procesos de mejora continua; las diversas oportunidades que ofrece, así como también los desafíos a enfrentar, son temas a considerar hoy, ya que las soluciones tecnológicas alineadas con los contenidos disciplinares ofrecen oportunidades para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en modalidades híbridas y virtuales al ser accesibles y flexibles.



Referencias bibliográficas

- Ahmat, R., & Tang, F. W. K. (2025). Application of generative AI chatbot in nursing education and care: A literature review. *Science Talks*, 14, 100454. <https://doi.org/10.1016/j.sctalk.2025.100454>
- Alfaro-Salas, H. (2025). Estrategias de evaluación del inglés en plataforma virtual: consideraciones del uso de inteligencia artificial en el rendimiento académico del estudiantado. *Revista Educación*, 49(1). <https://sl1nk.com/zmfcn6q>
- Blanc, G., & Gil, J. (2025). Percepciones de estudiantes universitarios sobre el uso de la Inteligencia Artificial y su relación con el aprendizaje autónomo. *Revista Cubana de Educación Superior* 44(3), 1-11. <https://sl1nk.com/l7wobv5>
- Cascales-Martínez, A., & Vespasiani, L. (2025). Evaluación de las percepciones de los docentes sobre la IA y el Diseño Universal para el Aprendizaje: diseño y validación. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 74, <https://sl1nk.com/9e33yz0>
- Cho, S., & Jang, S. J. (2022). Nursing students' motivational and self-regulated learning during the COVID -19 pandemic: A cross-sectional study. *Nursing & Health Sciences*. <https://doi.org/10.1111/nhs.12968>
- Constenla-Núñez, J. A., Vera-Sagredo, A. J., & Jara-Coatt, P. A. (2022). Actitudes y capacidades de los docentes frente a la innovación educativa. La mirada de los estudiantes. *Pensamiento Educativo*, 59(1). <https://sl1nk.com/b8z63g7>
- Creswell, J. (2022). *A Concise Introduction Mixed Method Research*. SAGE.
- Dahal, N., Luitel, B. C., Pant, B. P., y Rajbanshi, R. (2022). Enhancing Student-Teachers Assessment Skills: A Self-and Peer-Assessment Tool in Higher Education. *International Journal of Education and Practice*, 10(4), 313–321. <https://doi.org/10.18488/61.v10i4.3173>
- Daneshfar, M., & Moonaghi, H. K. (2025). The impact of clinical simulation on bridging the theory–practice gap in nursing education: a systematic review. *BMC Medical Education*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07790-8>
- Faza, A., & Lestari, I. (2025). Self-Regulated Learning in the Digital Age: A Systematic Review of Strategies, Technologies, Benefits, and Challenges Self-Regulated Learning in the Digital Age: A Systematic Review of Strategies, Technologies, Benefits, and Challenges Faza and Lestari. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1477329.pdf>
- Han, J.-W., Park, J., & Lee, H. (2025). Development and effects of a chatbot education program for self-directed learning in nursing students. *BMC Medical Education*, 25(1), 825. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07316-2>
- Huaranga Charapaqui, J. R., & Mateo Jesús, E. (2025). La investigación acción en el sector educativo: Revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la*

Orellana-Mugglioli, V., Solar-Guerra, J., Guzmán-Quezada, L. & Catalán-Cueto, J. P. (2026). Chatbot con IA generativa: Innovación para el aprendizaje autónomo en Enfermería de Urgencia. *Atenas*, nro. 64, e11585, 1-14.



- Educación*, 9(39), 2892–2908.
<https://sl1nk.com/q19wuao>
- Khlaif, Z. N., Salameh, N., Ajouz, M., Mousa, A., Itmazi, J., Alwawi, A. & Alkaisi, A. (2025). Using Generative AI in nursing education: Students' perceptions. *BMC Medical Education*, 25(art. 926).
<https://doi.org/10.1186/s12909-025-07416-z>
- Kruger, C., & Buley, J. (2022). Collaborative Learning to Foster Critical Reflection by Preservice Student Teachers within a Canadian South African Partnership. *Journal of Teaching and Learning*, 16(3), 69–95.
<https://doi.org/10.22329/jtl.v16i3.7203>
- Makhlouf, E., Alenezi, A., & Shokr, E. A. (2024). Effectiveness of designing a knowledge-based artificial intelligence chatbot system into a nursing training program: A quasi-experimental design. *Nurse education today*, 137, 106159.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106159>
- Ostick, M., Mariani, B., & Lovecchio, C. (2025). The use of generative artificial intelligence (AI) in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*.
<https://doi.org/10.1016/j.teln.2025.05.025>
- Sánchez-Castellanos, E., Gabarda-Méndez, V., Marín-Suelves, M., & Ramón-Llin, J. (2025). Explorando la Competencia Digital Docente en Educación Secundaria: Influenciada la Experiencia Docente y la Tipología de Centro. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 74,
<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/artic/e/view/114743/84959>
- Sánchez-Rodríguez, J. M., & Moscoso-Loaiza, L. F. (2023). Uso de herramientas tecnológicas: un reto para la educación de enfermería. *Revista Cuidarte*, 14(3).
<https://doi.org/10.15649/cuidarte.3310>
- Shin, S., Hong, E., Lee, M., & Lee, M. (2025). Edutech-Based Formative Assessment and Teaching Competencies in Nursing Education. *Nurse Educator*.
<https://doi.org/10.1097/nne.0000000000001810>
- Zhang, F., Liu, X., Wu, W., & Zhu, S. (2024). Evolution of Chatbots in Nursing Education: Narrative Review. *JMIR Medical Education*, 10, e54987–e54987.
<https://doi.org/10.2196/54987>

Contribución autoral

Valeria Orellana Mugglioli: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, recursos, visualización, redacción de borrador original.

Jorge Solar Guerra: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, visualización, redacción de borrador original.

Orellana-Mugglioli, V., Solar-Guerra, J., Guzmán-Quezada, L. & Catalán-Cueto, J. P. (2026). Chatbot con IA generativa: Innovación para el aprendizaje autónomo en Enfermería de Urgencia. *Atenas*, nro. 64, e11585, 1-14.



Luis Guzmán Quezada: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, recursos, software

Juan Pablo Catalán Cueto: supervisión, redacción, revisión y edición

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses