UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL SER HUMANO

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

TEMA:

INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA-UEB. AGOSTO-DICIEMBRE 2025

AUTORES:

JHOMAIRA MARIBEL TOABANDA GOMEZ

LIZBETH NICOLE VARGAS SOLANO

TUTORA:

DRA. MARIELA GAIBOR

GUARANDA - ECUADOR

2025

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación, se lo dedico primeramente a Dios por permitirme llegar a este momento importante en mi vida por ser mi guía, luz y por sostenerme en cada prueba y hacerme una mujer valiente. A mi madre Rosa Gomez, mi lugar seguro quien me apoyo de manera incondicional en este proceso, gracias mamá por siempre haber estado presente por sostenerme en mis altibajos, por celebrar mis triunfos y abrazar mis fracasos sin juzgarme, este logro es están tuyo como mío, eres mi ejemplo de esfuerzo y perseverancia y gracias a ti estoy culminando nuestro sueño gracias mamita por creer en mí.

A mi hijo Johan que ha sido mi fortaleza y el pilar que me sostuvo en cada etapa de este camino para no rendirme y por quien me esfuerzo cada día por ser mejor. A mis hermanos Jessica, Morayma, Bayardo y Jhoana gracias por siempre orar por mí y mis sueños por enseñarme que, aunque existan miles de obstáculos en la vida hay que ser valiente y seguir adelante gracias por apoyarme en lo que pueden y nuca dejarme sola. Este logró es fruto de su amor y confianza, con todo mi corazón, les dedico este triunfo.

Jhomaira Maribel Toabanda Gomez

El presente trabajo se lo dedico en primer lugar a Dios y la Virgen María por concederme la inteligencia, la sabiduría y la fortaleza, necesarias durante está gran etapa , gracias a sus bendiciones he podido avanzar y alcanzar mis metas, gracias por tanto papito Dios y mamita María.

A mi madre, Mariana Solano mi más grande inspiración, quien ha sido mi pilar incondicional, que gracias a su sacrificio y esfuerzo me permitió cumplir mis sueños. Sus consejos, palabras de aliento y confianza, me impulsaron a seguir adelante, recordándome que soy capaz de superar cualquier obstáculo que se me presente. Este logro es el resultado de su gran amor y fe inquebrantable en mí. A mi padre Pedro Vargas por su apoyado durante en está gran etapa. Me enseñaron que a pesar de las dificultadas que se nos presenta en la vida, siempre debemos esforzarnos para lograr cumplir nuestros sueños. Esto es por y para ustedes amados padres.

A mi familia, quienes me acompañaron durante este proceso, por su apoyo incondicional, comprensión, por sus consejos y palabras de aliento. Su presencia y respaldo me ayudaron a mantenerme firme a lo largo de esta gran etapa.

A mis amigas y amigos que conocí durante está etapa, con quienes compartí buenos y malos momentos, creando recuerdos inolvidables, conocerlos y compartir con ustedes ha sido ha sido uno de los regalos más valiosos.

Lizbeth Nicole Vargas Solano

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradecemos a Dios y a la Virgen María por guiarnos en cada paso, por brindarnos la fuerza, la inteligencia y la sabiduría en momentos de incertidumbre, por mantener viva la esperanza que nos permitió no rendirnos.

A la Universidad Estatal de Bolívar, en especial a la carrera de Enfermería por brindarnos las herramientas y conocimientos necesarios para formarnos como profesionales en el ámbito de la salud, así como a cada uno de los docentes por sus enseñanzas, que contribuyeron a nuestro desarrollo académico y profesional.

A nuestra tutora la Dra. Mariela Gaibor, por su valiosa guía, dedicación y paciencia a lo largo de este proceso. Gracias por compartir sus conocimientos, por su acompañamiento constante y su apoyo incondicional, sin el cual nada de esto se hubiera hecho posible.

A cada una de las personas que de una u otra manera, contribuyeron en nuestro crecimiento personal y profesional, gracias por cada gesto de apoyo, por sus palabras de ánimo y cada enseñanza que dejaron huellas en nuestro camino.

Jhomaira Maribel Toabanda Gomez

Lizbeth Nicole Vargas Solano

Guaranda, 16 de Diciembre del 2025

CERTIFICADO DE LA TUTORA

Dr. Mariela Gaibor

Tutora del Proyecto de Investigación, como modalidad de titulación.

CERTIFICA

Que el trabajo de investigación de tesis, previa a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería con el tema **"INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA-UEB. AGOSTO-DICIEMBRE 2025".**

Realizado por las estudiantes : **Jhomaira Maribel Toabanda Gomez** con CI: 0250334653 y **Lizbeth Nicole Vargas Solano** con CI:0202154076 , han cumplido con los lineamientos metodológicos contemplados en la Unidad de Titulación de la Carrera de Enfermería, para ser sometido a revisión y calificación por los miembros del tribunal nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad y posteriormente a la sustentación publica respectiva.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARIELA ISABEL GAIBOR GONZALEZ

Dra. Mariela Gaibor

Tutora Proyecto de Investigación

DERECHOS DE AUTOR

Nosotros **Jhomaira Maribel Toabanda Gomez** y **Lizbeth Nicole Vargas Solano** portador/res de la Cédula de Identidad No **0250334653** y **0202154076** en calidad de autor/res y titular/es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de investigación: **INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA-UEB. AGOSTO-DICIEMBRE 2025**, modalidad Proyecto de investigación, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
JHOMAIRA MARIBEL TOABANDA GOMEZ

Jhomaira Maribel Toabanda Gomez

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LIZBETH NICOLE VARGAS SOLANO

Lizbeth Nicole Vargas Solano

III. TITULO O TEMA

Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto-diciembre 2025

IV. ÍNDICE

DEDICATORIA …….....II

AGRADECIMIENTO……..IV

CERTIFICADO DEL TUTOR 4

CERTIFICADO DERECHOS DE AUTOR…..……..……5

TITULO O TEMA 6

ÍNDICE…….……..7

ÍNDICE DE TABLAS 11

RESUMEN EJECUTIVO 13

INTRODUCCIÓN 17

1. EL PROBLEMA.....21

1.1. Planteamiento del problema.....21

1.2. Formulación del problema 24

1.3. Justificación de la investigación 24

1.4. Objetivos 26

1.4.1. Objetivo general.....26

1.4.2. Objetivos específicos 26

1.4.3. Limitaciones.....27

2. MARCO TEÓRICO 28

2.1. Antecedentes de la investigación 28

2.1.1. Internacionales 28

2.1.2. Nacionales.....29

2.1.3. Locales 32

2.2. Bases teóricas 33

2.2.1. Inteligencia artificial 33

2.2.2. Inteligencia artificial y su utilización en la educación superior....34

2.2.3. Inteligencia Artificial en Salud 37

2.2.4. Tipos de IA aplicadas a la salud.....37

2.2.5. Uso y aplicación de la inteligencia artificial en la educación en enfermería 38

2.2.6. Principios éticos y normativos internacionales 39

2.2.7. Aplicaciones de la inteligencia artificial en contextos clínicos y educativos 40

2.2.7.1. IA en diagnóstico, monitoreo y gestión de pacientes.....40

2.2.7.2. Herramientas de simulación y aprendizaje adaptativo.....41

2.2.7.3. Plataformas interactivas y asistentes virtuales en formación sanitaria…. .....….42

2.2.8. Impacto de las tecnologías emergentes en el aprendizaje enfermero ……...42

2.2.8.1. Transformaciones en la enseñanza práctica y teórica 42

2.2.8.2. Percepciones estudiantiles frente a la digitalización del aula ...43

2.2.8.3. Riesgos de deshumanización y dependencia tecnológica 44

2.2.9. Integración de la inteligencia artificial en el aprendizaje de enfermería 44

2.2.9.1. Evaluación de competencias mediante plataformas inteligentes ……...46

2.2.10. Propuestas de mejora pedagógica y ética en contextos universitarios.....46

2.2.11. Integración de la inteligencia artificial en los laboratorios de simulación y su uso en el aprendizaje de enfermería.....47

2.3. Definición de términos (glosario) 48

3. MARCO METODOLÓGICO.....51

3.1. Nivel de investigación.....51

3.1.1 Enfoque 51

3.2. Tipo de investigación 51

3.2.1 Tipo descriptivo.....51

3.2.2 Tipo exploratorio 51

3.3. Diseño 52

3.3.1 Transversal 52

3.3.1 De campo.....52

3.4. Población y muestra 52

3.5. Variables 56

3.5.1. Variable independiente.....56

3.5.2. Variable dependiente.....56

3.5.3. Operacionalización de las variables 57

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....65

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 66

4. RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS 67

6.2 Cronograma de actividades 85

6.3 Presupuesto 86

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 87

7.1 Conclusiones 87

7.2 Recomendaciones 88

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Utilidades de la IA y limitaciones en la formación académica……36

Tabla 2. Población del estudio conformada por los estudiantes de cada semestre……...……..53

Tabla 3. Extractó de la muestra del estudio…….……55

Tabla 4. Operacionalización de variables……57

Tabla 5. Aplicación basada en inteligencia artificial que ha influido de manera positiva en el proceso de formación académica……..67

Tabla 6. Plataformas institucionales basadas en inteligencia artificial como Turnitin, Elsa, Proctorizer……68

Tabla 7. Frecuencia con la ha recibido información o capacitación acerca del uso de herramientas basadas en IA…….69

Tabla 8. La Inteligencia Artificial ha impactado en su proceso de aprendizaje……70

Tabla 9. Incorporación del simulador médico Juno y la mesa anatómica virtual ha mejorado el proceso de enseñanza / aprendizaje……....71

Tabla 10. Incorporación de la inteligencia artificial en los laboratorios de enfermería fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo……..72

Tabla 11. La inteligencia artificial mejora la calidad del aprendizaje en la carrera de enfermería…….73

Tabla 12. Incorporación de herramientas con IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de enfermería …….75

Tabla 13. Recomienda a sus compañeros el uso de aplicaciones con inteligencia artificial para su formación académica ……..76

Tabla 14. Uso frecuente de la inteligencia artificial le puede generar dependencia……...77

Tabla 15. La inteligencia artificial contribuye a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en su formación académica……..…….78

Tabla 16. Resumen de resultados obtenidos según los objetivos…….……80

Tabla 17. Recursos ……..……84

Tabla 18. Cronograma de actividades……..…….85

Tabla 19. Presupuesto……...……86

V. RESUMEN EJECUTIVO

La incorporación de la inteligencia artificial en salud potencia un aprendizaje activo, la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento crítico, habilidades indispensables en los estudiantes de enfermería. La presente investigación tuvo como objetivo diseñar una estrategia de incorporación de la inteligencia artificial en la formación de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, que permita desarrollar competencias digitales, éticas y reflexivas sin deshumanizar el cuidado profesional. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo, transversal y de campo, utilizando como instrumento de recolección de datos una encuesta estructurada tipo Likert, aplicada a una muestra de 252 estudiantes de los distintos semestres de la carrera de enfermería, para la obtención de la muestra, se realizó mediante el muestreo probabilístico, se empleó la fórmula del universo finito para garantizar la representatividad estadística. Los resultados evidenciaron las herramientas, la frecuencia y las formas de uso de inteligencia artificial utilizadas en la formación académica evidenciando que ChatGPT ha influido positivamente en su proceso de formación y en menor porcentaje Gemini, lo que indica que los estudiantes emplean los chatbots como primera opción de apoyo académico para aclarar dudas y reforzar contenidos teóricos. También se observó que han recibido a veces información o capacitación sobre uso de herramientas basadas en inteligencia, lo que lo que refleja un acceso limitado y poco sistemático a procesos formativos. Se observó el simulador médico Juno y la mesa anatómica virtual han mejorado su proceso de enseñanza–aprendizaje, lo que refleja una valoración positiva de la IA en la formación clínica. En base a estos hallazgos se desarrolló una guía de integración

pedagógica y ética para el uso de inteligencia artificial en salud en la formación de estudiantes de enfermería, basada en los hallazgos del estudio y orientada a fortalecer el cuidado humanizado.

Palabras clave: inteligencia artificial, enfermería, formación académica, estudiantes.

ABSTRACT

The incorporation of artificial intelligence in healthcare enhances active learning, problem-solving, and the development of critical thinking essential skills for nursing students. The objective of this research was to design a strategy for integrating artificial intelligence into the training of Nursing students at the State University of Bolívar, aimed at developing digital, ethical, and reflective competencies without dehumanizing professional care.

The study was conducted under a quantitative approach, with a descriptive, cross-sectional, and field design. A structured Likert-type survey was used as the data collection instrument, applied to a sample of 252 students from different semesters of the nursing program. The sample was obtained through probabilistic sampling, using the finite population formula to ensure statistical representativeness.

The results identified the tools, frequency, and forms of artificial intelligence use in academic training, showing that ChatGPT has positively influenced the learning process, and to a lesser extent Gemini, indicating that students use chatbots as their primary academic support to clarify doubts and reinforce theoretical content. It was also observed that students have only occasionally received information or training on the use of AI-based tools, reflecting limited and unsystematic access to formal training processes. Additionally, the Juno medical simulator and the virtual anatomical table have improved the teaching learning process, demonstrating a positive perception of AI in clinical education.

Based on these findings, a pedagogical and ethical integration guide for the use of artificial intelligence in healthcare education was developed, aimed at

strengthening humanized care in nursing training.

Keywords: artificial intelligence, nursing, academic training, students.

INTRODUCCIÓN

La creación del concepto de inteligencia artificial (IA) se atribuye a John McCarthy, quien en 1956 hizo referencia dicho término, indicando que algún día se "podría proporcionar datos a dispositivos electrónicos para simular el pensamiento humano", en la actualidad este término está en auge ya que en el ámbito de la salud ha permitido avances en el diagnóstico, pronóstico de patologías, desarrollo de fármacos, implementación de algoritmos para epidemiologia y métodos de pedagogía practico-experimental, entre otros (Ramírez, Figueredo, & Opazo, 2023).

La Organización Mundial de la Salud reconoce el potencial de la inteligencia artificial para mejorar la prestación de servicios, el diagnóstico médico, el tratamiento, el cuidado personal y la atención centrada en la persona, así como el apoyo a los conocimientos, capacidades y competencias de los profesionales de la atención en salud, siempre que prevalezca la ética y los derechos humanos en su utilización.

En el ámbito educativo, la inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta clave para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que permite experiencias de formación más cercanas a la realidad clínica. En la carrera de Enfermería, su incorporación resulta esencial ya que contribuye a reducir la brecha entre la simulación y la práctica real, favoreciendo el desarrollo de competencias clínicas y humanísticas en los estudiantes.

La educación en enfermería enfrenta el desafío de formar profesionales capaces de desenvolverse en entornos clínicos cada vez

más complejos y demandantes, estos entornos se caracterizan por una creciente diversidad de patologías, así como la necesidad de la atención centrada en el paciente, la constante evolución de los protocolos y procedimientos médicos. El profesional de enfermería debe incorporar las nuevas tecnologías que están transformando radicalmente la práctica asistencial. Estas tecnologías, abarcan los sistemas de información de salud electrónicos hasta dispositivos médicos de última generación, lo cual requiere de una actualización constante y una capacidad de adaptación ágil. La Inteligencia Artificial (IA) surge como herramienta prometedora, con el potencial de revolucionar los métodos de enseñanza y aprendizaje, optimizar la información consultada por los estudiantes y fortaleciendo el razonamiento clínico, pilar esencial de la práctica enfermera (Zamora et al., 2025).

Es fundamental que la IA se integre en la educación superior de manera responsable, lo cual requiere que los docentes comprendan su funcionamiento, utilización y limitaciones para incorporar de manera adecuada en el proceso de enseñanza- aprendizaje. De esta manera, los estudiantes sean guiados en el correcto uso de estas herramientas tecnológicas, su impacto en la formación académica y ética de los estudiantes continúa siendo un tema poco explorado en la Universidad Estatal de Bolívar, lo que evidencia la necesidad de profundizar estas investigaciones.

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar una estrategia curricular para integrar la inteligencia artificial (IA) en la formación de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de

Bolívar, con el fin de fortalecer sus competencias digitales, éticas y de pensamiento reflexivo, asegurando que el cuidado profesional mantenga su enfoque humanista, durante el periodo académico Agosto – Diciembre del 2025.

A continuación, se detalla los capítulos que se ejecutarán en el presente estudio.

Capítulo I: en el primer capítulo de la investigación se describió el planteamiento del problema en el contexto internacional, nacional, local y se formuló el problema de la investigación. Se establecieron los objetivos, justificación y las limitaciones relevantes de del estudio.

Capítulo II: en el segundo capítulo se detalló los antecedentes de la investigación, el marco teórico fundamentales en el estudio, definición de términos.

Capítulo III: en el capítulo tres se dará a conocer la metodología de la investigación, en el cual se fundamenta los siguientes aspectos: nivel y tipo de investigación, población y muestra, las variables de la investigación, así como su operacionalización, las técnicas de recolección y procesamiento de datos validados.

Capítulo IV: en el capítulo cuatro se describe los resultados alcanzados según los objetivos planteados en el proyecto de investigación, en el cual se detalla los resultados.

Capítulo V: en el capítulo cinco se describe el marco administrativo detallando cuando y como se desarrolló la presente investigación detallando en el cronograma de actividades, así como el presupuesto empleado.

Capítulo VI: en el capítulo seis se detallará las conclusiones en base a cada uno de los objetivos específicos planteados en nuestro estudio, así como las recomendaciones elaboradas a partir de los resultados más relevantes obtenidos.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La inteligencia artificial (IA) en salud ha transformado la atención médica global, con aplicaciones que mejoran diagnósticos, gestión clínica y acceso en zonas vulnerables. Según la Organización Mundial de la Salud (2021) su implementación debe estar guiada por principios éticos para evitar sesgos y proteger la autonomía de pacientes y profesionales. En América Latina, la IA en salud aún se encuentra en fase incipiente, con proyectos fragmentados y escasa gobernanza. Un informe del CIIPS-IECS advierte que la falta de regulación y formación profesional limita su impacto educativo y asistencial.

La Organización Mundial de la Salud (2020), en una de sus publicaciones respecto al aprendizaje en enfermería, estimó que se necesitan seis millones de nuevos profesionales para 2030, especialmente en países de ingresos bajos y medios. La formación debe adaptarse a tecnologías emergentes para garantizar cuidados éticos y personalizados. A nivel internacional, estudios como el de Aguayo Carrasco et al. (2025) muestran que la IA mejora la atención al paciente, automatiza procesos y personaliza el cuidado en enfermería. Sin embargo, también plantea desafíos éticos y técnicos en su implementación.

En América Latina, los programas de enfermería enfrentan desafíos en conectividad, formación docente y acceso a tecnologías. Según Cassiani et al. (2020), persisten inequidades en la distribución de recursos y en la calidad de la formación clínica. A nivel mundial, el Consejo Internacional de Enfermeras (2023) estima una escasez de 5,9 millones de profesionales, concentrada en países de ingresos bajos y medios. En América Latina, la pandemia evidenció

brechas en conectividad, acceso a prácticas clínicas y adaptación curricular. En Ecuador, entre 2020 y 2024 se registró una disminución sostenida en la matrícula estudiantil y una baja conectividad en instituciones rurales, afectando el aprendizaje práctico y teórico de los estudiantes de enfermería (Gonzalez et al., 2022).

En Ecuador, el ecosistema de IA muestra una adopción incipiente, con brechas en infraestructura, talento y políticas públicas. Barragán-Martínez (2023) señala que el país aún no aprovecha el potencial de la IA para el desarrollo social y educativo. Aunque el 77,4% considera que la IA transformará la educación, también se perciben riesgos como el plagio y la desinformación. Otra investigación en Guayaquil revela que el 53% de los estudiantes cree que la IA debería incorporarse formalmente en el currículo de enfermería (Gonzalez et al., 2022). A nivel institucional, aún no existen programas formales que integren IA en la formación clínica ni protocolos éticos para su uso educativo.

Un estudio realizado en la Universidad Estatal del Sur de Manabí reveló que estudiantes de enfermería valoran positivamente el uso de IA en su formación. Herramientas como ChatGPT, i-Human Patients y Adaptive Learning Technologies han optimizado el aprendizaje clínico y la gestión de información. No obstante, también se identifican riesgos como la dependencia tecnológica y la pérdida de habilidades críticas; las docentes entrevistadas advierten que el uso excesivo de IA puede debilitar el discernimiento y la reflexión ética en los estudiantes (Pincay Reyes et al., 2025). La incorporación de la IA en la formación de enfermería representa una oportunidad para transformar el aprendizaje clínico, pero exige una integración ética, pedagógica

y contextual; la falta de políticas claras, formación docente y acceso equitativo limita su impacto en la educación superior (Mejías et al., 2022).

El problema radica en que, aunque la IA ofrece beneficios evidentes en la formación de estudiantes de enfermería, su implementación en Ecuador carece de una estrategia institucional articulada; esto genera desigualdades en el acceso, uso y aprovechamiento de estas tecnologías en entornos académicos. Además, la ausencia de formación docente especializada en IA impide que los educadores orienten su uso de manera crítica y ética, esto puede derivar en prácticas educativas deshumanizadas, automatizadas y poco reflexivas (Clemente Alcocer et al., 2024).

En la Universidad Estatal de Bolívar (UEB), en la carrera de enfermería la incorporación de IA para el aprendizaje de enfermería es incipiente. Aunque existen iniciativas individuales de docentes y estudiantes que utilizan simuladores virtuales. La falta de infraestructura tecnológica, capacitación docente y conectividad limita el aprovechamiento de estas herramientas. Además, no se han desarrollado estudios locales que evalúen el impacto de la IA en el desarrollo de habilidades clínicas ni en la calidad del aprendizaje (Santana Mero et al., 2023).

Mediante la información proporcionada por el ingeniero Henry Alban, el cual presta su servicio en la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS), nos dio a conocer los softwares que se emplea para toda la Universidad Estatal de Bolívar basados en IA entre los cuales se encuentran ELSA, Proctorizer y Turnitin estos están diseñados principalmente al apoyo de la gestión académica y la evaluación, sin evidenciar una integración específica de estas tecnologías en la formación de los estudiantes de Enfermería.

La incorporación de inteligencia artificial en salud representa una oportunidad para transformar la formación de estudiantes de enfermería. Sin embargo, en la UEB, esta integración carece de planificación curricular, validación pedagógica y soporte institucional. Las políticas institucionales que no se implementan de manera adecuada, infraestructura y formación docente impide que los estudiantes accedan a simulaciones clínicas, análisis predictivos y herramientas de apoyo que podrían mejorar su aprendizaje.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo se incorpora la inteligencia artificial en salud en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar?

1.3. Justificación de la investigación

La necesidad del estudio radica en la escasa integración de la inteligencia artificial en salud dentro de los procesos formativos de la carrera de Enfermería en la Universidad Estatal de Bolívar, esta brecha limita el desarrollo de competencias digitales, éticas y clínicas en los estudiantes; ante el avance global de tecnologías emergentes, resulta urgente comprender cómo se incorporan estas herramientas en contextos académicos locales para evitar rezagos formativos y promover una educación pertinente.

La importancia del estudio se fundamenta en el potencial transformador de la inteligencia artificial en la enseñanza del cuidado enfermero: su incorporación permite personalizar el aprendizaje, optimizar la toma de

decisiones clínicas y fortalecer el pensamiento crítico; en un entorno donde la tecnología redefine los roles profesionales, comprender su impacto pedagógico y ético resulta clave para garantizar una formación integral, humanizada y contextualizada en las necesidades de salud de la región.

El aporte del estudio se orienta a generar conocimiento académico sobre las prácticas docentes y estudiantiles vinculadas al uso de inteligencia artificial en salud: este análisis permitirá identificar fortalezas, vacíos y oportunidades de mejora en la formación de enfermería; además, ofrecerá insumos para el diseño de estrategias pedagógicas, guías éticas y políticas institucionales que promuevan una integración crítica, equitativa y reflexiva de estas tecnologías en el aula y en la práctica clínica.

La factibilidad del estudio se sustenta en el acceso directo a estudiantes y escenarios académicos de la Universidad Estatal de Bolívar: la disponibilidad de herramientas tecnológicas, el interés institucional por la innovación educativa y la existencia de antecedentes locales permiten desarrollar la investigación con recursos accesibles; el enfoque no experimental facilita la recolección de datos mediante técnicas cualitativas y cuantitativas, sin requerir intervenciones complejas ni infraestructura adicional.

Los beneficiarios del estudio incluyen a estudiantes, docentes, autoridades académicas y profesionales de enfermería vinculados a la UEB: los resultados permitirán fortalecer la calidad educativa, orientar la formación docente y promover el uso ético de tecnologías emergentes; además, contribuirán al diseño de políticas institucionales que favorezcan la equidad digital y el cuidado humanizado, impactando positivamente en la atención de salud y en la

formación de futuros profesionales comprometidos con su entorno.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Diseñar una estrategia de incorporación de la inteligencia artificial en la formación de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, que permita desarrollar competencias digitales, éticas y reflexivas sin deshumanizar el cuidado profesional.

1.4.2. Objetivos específicos

Identificar las herramientas y aplicaciones de inteligencia artificial utilizadas en la formación académica de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar.

Medir la frecuencia y las formas de uso de la inteligencia artificial por parte de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar en su proceso de formación académica.

Proponer una guía de integración pedagógica y ética para el uso de inteligencia artificial en salud en la formación de estudiantes de enfermería, basada en los hallazgos del estudio y orientada a fortalecer el cuidado humanizado.

1.4.3. Limitaciones

- Falta de disponibilidad de tiempo por parte de los estudiantes, debido a que se encontraban realizando las semanas de aprendizaje práctico experimental (APE).
- Limitada información de investigaciones realizadas sobre la temática a nivel local.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

En una investigación denominada “Inteligencia artificial, enfermería, ciencias biomédicas y educación. Chile 2024”. El objetivo fue reflexionar sobre el impacto de la inteligencia artificial en la formación de profesionales de enfermería y su relación con la Quinta Revolución Industrial. La metodología fue reflexiva y argumentativa, basada en revisión crítica de literatura científica reciente. Los resultados destacan que la IA transforma la educación en salud, especialmente en enfermería mental, diagnóstico cardiovascular y atención personalizada, aunque plantea desafíos éticos, curriculares y de equidad digital que deben ser abordados por las universidades (Cortés, 2024).

Por otro lado, Ramírez et al., (2023) en Chile publicaron el artículo “La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería” en la revista “Enfermería: Cuidados Humanizados”. El objetivo fue “reflexionar sobre los desafíos éticos, técnicos y relacionales que implica la incorporación de la IA en el cuidado enfermero”. La metodología fue teórica y reflexiva, basada en revisión crítica de literatura científica y bioética. Los resultados destacan que la IA puede transformar la relación enfermera-paciente, optimizar diagnósticos y personalizar tratamientos, pero exige abordar sesgos numéricos, privacidad de datos y redefinición de roles profesionales.

En un artículo denominado “Use of artificial intelligence in nursing” .El objetivo fue “analizar el uso de la inteligencia artificial en enfermería”,

evaluando su impacto en las funciones asistenciales, administrativas, educativas e investigativas. La metodología consistió en una revisión analítica de literatura, incluyendo artículos originales, revisiones y estudios bibliográficos, estructurada según las cuatro funciones principales de la enfermería. Los resultados revelan que la IA mejora la eficiencia asistencial mediante análisis predictivos, clasificación de pacientes y apoyo en telesalud. En administración, optimiza la gestión clínica y la seguridad. En educación, la IA facilita la creación de materiales didácticos, aunque plantea riesgos de sesgo. En investigación, actúa como asistente en búsqueda y análisis de datos, enfrentando desafíos éticos, metodológicos y de acceso equitativo. La conclusión destaca que la IA está transformando la práctica enfermera, pero su integración requiere una gestión ética y crítica para garantizar impactos positivos (Valencia, et al., 2024).

2.1.2. Nacionales

En un estudio titulado “Inteligencia artificial y educación en enfermería” en la revista MEDICIENCIAS UTA. El objetivo fue” analizar los desafíos y oportunidades que plantea la integración de la IA en la formación académica de enfermería”. La metodología consistió en una revisión bibliográfica estructurada en tres fases: definición de búsqueda, ejecución y discusión, con base en 31 documentos seleccionados de bases científicas como Scopus, PubMed y SciELO. Los resultados evidencian que la IA mejora la eficiencia, personalización y calidad del aprendizaje, pero exige enfrentar retos éticos, curriculares y de equidad digital, especialmente en contextos vulnerables (Montero Galarza et al., 2025).

En un artículo denominado “La integración de la Inteligencia Artificial

(IA) en la formación de estudiantes de la carrera de Enfermería en la revista Investigación y Educación en Salud de la Universidad Estatal del Sur de Manabí", su objetivo fue explicar la influencia de la IA en la formación de estudiantes de cuarto semestre de Enfermería, considerando percepciones estudiantiles y docentes. La metodología fue descriptiva, retrospectiva y analítica, con enfoque cualitativo. Se aplicaron entrevistas a una muestra representativa de 10 estudiantes y 4 docentes, seleccionados según criterios de inclusión rigurosos. Los resultados revelan que los estudiantes valoran positivamente la IA por su rapidez en la búsqueda de información, utilidad en diagnósticos y apoyo en simulaciones clínicas. Herramientas como ChatGPT, i-Human Patients y Adaptive Learning Technologies fueron las más mencionadas. Las docentes reconocen el potencial pedagógico de la IA, pero advierten sobre la pérdida de habilidades críticas y el riesgo de dependencia tecnológica. Se enfatiza la necesidad de formación docente continua, integración ética y equilibrio entre tecnología y métodos tradicionales. La conclusión propone estrategias pedagógicas que promuevan el pensamiento crítico, el uso responsable de la IA y la planificación curricular contextualizada (Pincay., et al 2025).

El objetivo del artículo titulado "Aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la práctica de la enfermería: oportunidades y desafíos, una revisión sistemática" fue analizar las aplicaciones actuales de la IA en enfermería, identificando beneficios, barreras y vacíos teóricos. La metodología fue documental, cualitativa y sistemática, basada en la declaración PRISMA 2020, con revisión de 1.246 estudios y selección final de 34 artículos relevantes. Los resultados evidencian que la IA mejora la precisión diagnóstica, optimiza

procesos clínicos y fortalece la formación profesional, aunque persisten desafíos éticos, brechas digitales y falta de regulación. Se concluye que la IA tiene un potencial transformador, pero requiere integración ética, educativa y política para una adopción efectiva (Lozano y Guamán, 2025).

Narváez Bastidas et al., (2024) desde Ecuador publicaron el artículo denominado "Implementación de la inteligencia artificial en la docencia de enfermería: retos éticos y pedagógicos" en la Revista Social Fronteriza. El objetivo fue "analizar las implicaciones éticas y pedagógicas de la incorporación de la IA en la formación de estudiantes de enfermería", proponiendo estrategias para una integración responsable. La metodología consistió en una revisión sistemática de literatura en PubMed, con criterios de inclusión rigurosos y análisis descriptivo de cinco estudios empíricos. Los resultados evidencian que la IA mejora el aprendizaje clínico mediante simulaciones avanzadas, pero también plantea riesgos como la deshumanización del cuidado, y amenazas a la integridad académica, lo que exige una integración ética basada en principios de ciberética.

En Manabí se desarrolló el proyecto titulado "Integración de la inteligencia artificial en la formación de estudiantes de Enfermería". El objetivo fue "determinar cómo se incorpora la inteligencia artificial en el aprendizaje de estudiantes de cuarto semestre de Enfermería", evaluando su impacto formativo y ético. Mediante una metodología cualitativa, descriptiva y transversal, se realizaron entrevistas a 10 estudiantes y 4 docentes, utilizando instrumentos validados por investigaciones previas. Los resultados evidenciaron que herramientas como ChatGPT, Wepik y SAII optimizan el aprendizaje, aunque también generan preocupaciones sobre dependencia tecnológica y pérdida de

pensamiento crítico (Cedeño C. , 2024).

En ese orden de ideas Vicuña Palacios, et al (2024), publicaron el artículo “Integración de sistemas de inteligencia artificial en la formación de enfermería: beneficios, desafíos y perspectivas futuras” en la revista Ciencia Latina. El objetivo fue “describir la utilidad, beneficios, desafíos y proyecciones de la IA en la formación de profesionales de enfermería”. La metodología fue reflexiva y cualitativa, basada en revisión sistemática de literatura científica desde 2019, con criterios de inclusión y exclusión explícitos. Los resultados destacan la IA como aliada en simulación clínica, diagnóstico, gestión de datos y reducción de ansiedad en estudiantes, aunque advierten sobre riesgos éticos como la privacidad del paciente.

También es de interés el estudio de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, publicaron el artículo “Influencia de la inteligencia artificial en el cuidado de enfermería y su reto” en la revista Ciencia Latina. El objetivo fue “evaluar el impacto de la IA en la atención enfermera”, enfocándose en precisión diagnóstica, personalización del tratamiento y eficiencia de los servicios. La metodología consistió en una revisión sistemática con metaanálisis, basada en 60 estudios indexados entre 2019 y 2024. Los resultados evidencian que la IA mejora la toma de decisiones clínicas, optimiza la gestión de datos y transforma el rol profesional, aunque persisten desafíos éticos, legales y formativos en su implementación (Verduga y Alarcón, 2024).

2.1.3. Locales

Un estudio realizado en la Universidad Estatal de Bolívar “Implicaciones éticas del uso de inteligencia artificial generativa en la formación

universitaria" su objetivo fue "analizar los dilemas éticos que surgen del uso de IA generativa en carreras como Medicina Veterinaria, Agronomía y Agroindustria". La metodología incluyó entrevistas semiestructuradas, grupos focales y análisis documental con una muestra de 40 estudiantes y 5 docentes. Los resultados evidencian un uso intensivo de IA por parte de los estudiantes para tareas académicas, contrastado con una baja preparación docente para orientar su uso ético. Se identificó la ausencia de políticas institucionales claras, lo que genera vacíos normativos y riesgos de uso irresponsable. El estudio concluye que es urgente implementar estrategias de formación ética y tecnológica, así como marcos regulatorios que promuevan un uso crítico de la IA en la educación superior (Vega., et al , 2025).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Inteligencia artificial

La inteligencia artificial se puede concebir como la capacidad que tienen los sistemas informáticos para ejecutar tareas que tradicionalmente se han asociado con la inteligencia humana. En este sentido, Mukhamediev et al., (2022) , describen la IA como "la capacidad de una computadora digital o un robot controlado por computador para realizar tareas comúnmente asociadas con seres inteligentes" (p. 1) —esto implica que la IA incorpora tanto componentes de hardware como de software que imitan comportamientos humanos, como el razonamiento, la percepción, el aprendizaje y la planificación.

Sin embargo, esta definición funcional básica no es suficiente para capturar la complejidad de la IA moderna. Gil Delaware, et al., (2023) proponen una definición más amplia y operativa: la IA es "la capacidad tangible, en el mundo real, de entidades no humanas o máquinas artificiales para desempeñar

tareas, resolver problemas, comunicarse, interactuar y actuar lógicamente, tal como lo hace un ser humano" (p.4). A ello le agregan dos dimensiones clave: el nivel de desempeño (qué tan bien puede ejecutar una tarea) y el nivel de autonomía (cuánto necesita intervención humana).

Desde una perspectiva sistémica y de impacto tecnológico, Dwivedi et al., (2023) plantean que la IA reúne un conjunto de tecnologías disruptivas que transforman múltiples aspectos de la vida humana y organizacional, integrando algoritmos y métodos como aprendizaje automático, visión por computador, procesamiento de lenguaje natural y sistemas inteligentes. Estas tecnologías no sólo simulan procesos cognitivos humanos, sino que amplían capacidades de predicción, automatización y decisión en escenarios complejos con grandes volúmenes de datos.

2.2.2. Inteligencia artificial y su utilización en la educación superior

La inteligencia artificial (IA) permite personalizar el aprendizaje universitario adaptando contenidos, ritmos y estilos pedagógicos a las necesidades individuales de los estudiantes. Por ejemplo, los sistemas de aprendizaje adaptativo pueden identificar las debilidades específicas de cada estudiante y ofrecer ejercicios o recursos de refuerzo pertinentes, mientras que los asistentes inteligentes automatizados pueden responder preguntas y guiar al estudiante en tiempo real. En este sentido, (Crompton y Burke, 2023) identifican "AI Assistant" y "Intelligent Tutoring System (ITS)" como usos emergentes en educación superior para apoyar tanto estudiantes como docentes con retroalimentación personalizada y seguimiento del progreso académico.

Además, la IA facilita evaluaciones más eficientes y predictivas. Mediante el análisis de grandes volúmenes de datos académicos, los algoritmos

pueden anticipar qué estudiantes están en riesgo de bajo rendimiento o deserción e intervenir oportunamente con estrategias de apoyo. Asimismo, algunos sistemas pueden automatizar la corrección de tareas o exámenes (con supervisión humana), liberando tiempo al docente para centrarse en aspectos pedagógicos más cualitativos. Wang et al. (2024), en su revisión sistemática, subrayan que las aplicaciones de IA ayudan a las instituciones a "mejorar los resultados educativos, asistir en la toma de decisiones y avanzar los sistemas institucionales" (p. sn) mediante evaluaciones inteligentes y apoyo institucional.

Por último, la IA también optimiza procesos administrativos y operativos dentro del ámbito universitario. Esto incluye tareas como programación de cursos, asignación de aulas, atención de consultas frecuentes mediante chatbots, y gestión de recursos institucionales. Tales automatizaciones reducen la carga operativa y permiten una gestión más ágil y eficiente. (Ocen et al., 2025) señalan que la IA "refina y agiliza las tareas administrativas en diferentes unidades de las instituciones de educación superior" (p.sn) como una de las oportunidades más claras de su adopción.

Tabla 1

Cuadro comparativo: Utilidades de la IA y limitaciones en la formación académica

Utilidad	Ventajas	Limitaciones
Personalización del aprendizaje (tutores inteligentes, sistemas adaptativos)	- Ajusta contenidos al ritmo y estilo del estudiante. - Ofrece retroalimentación inmediata. - Promueve autonomía y motivación académica (Crompton y Burke, 2023).	- Riesgo de dependencia tecnológica. - Sesgos en algoritmos que pueden afectar la equidad. - Requiere alfabetización digital docente y estudiantil.
Evaluación y predicción del rendimiento (analítica de datos, exámenes automatizados)	- Identifica estudiantes en riesgo de fracaso o deserción. - Optimiza intervenciones académicas tempranas. - Automatiza correcciones y libera tiempo docente (Wang et al., 2024).	- Posible pérdida de criterios cualitativos en la evaluación. - Riesgos en privacidad y manejo de datos. - Dificultad en validar objetividad de algoritmos.
Optimización administrativa (chatbots, gestión académica, asignación de recursos)	- Agiliza trámites académicos y administrativos. - Mejora la comunicación entre estudiantes e institución. - Reduce carga operativa del personal (Ocen et al., 2025).	- Puede deshumanizar la atención si reemplaza el trato directo. - Necesita inversión en infraestructura tecnológica. - Brechas digitales en universidades rurales o con pocos recursos.

Fuente: Wang et al., (2024)

2.2.3. Inteligencia Artificial en Salud

La inteligencia artificial (IA) en salud se define como el conjunto de sistemas computacionales capaces de realizar tareas clínicas que requieren razonamiento, aprendizaje y toma de decisiones: estos sistemas simulan procesos cognitivos humanos mediante algoritmos entrenados con datos médicos. Según Lanzagorta-Ortega et al. (2022), la IA representa un cambio paradigmático en la medicina, al permitir diagnósticos más precisos y atención personalizada en contextos de alta demanda.

La evolución de la IA en medicina ha transitado desde sistemas expertos hacia modelos de aprendizaje automático y profundo: esta transición ha permitido procesar grandes volúmenes de datos clínicos con mayor eficiencia. Basáez y Mora (2022) señalan que la IA ha superado barreras técnicas y éticas, consolidándose como herramienta complementaria en la práctica médica, especialmente en diagnóstico por imágenes y medicina preventiva.

La incorporación de IA en salud ha sido comparada con el "momento Gutenberg" de la medicina: esta metáfora alude a su capacidad de transformar radicalmente la atención sanitaria. Lanzagorta Ortega (2022) afirman que la IA no reemplaza la relación médico-paciente, pero sí optimiza procesos administrativos, reduce errores y mejora la seguridad clínica, siempre que se integre con criterio ético y humano.

2.2.4. Tipos de IA aplicadas a la salud

Las principales tipologías de IA en salud incluyen el aprendizaje automático (machine learning), el aprendizaje profundo (deep learning) y los sistemas expertos: cada uno responde a necesidades específicas como

diagnóstico, predicción y gestión clínica. Ortiz Luzuriaga y Briones Morales (2025) destacan que estas tecnologías permiten anticipar demandas, gestionar personal y reducir costos operativos en instituciones sanitarias.

El aprendizaje automático se utiliza para clasificar patrones clínicos y predecir riesgos: algoritmos supervisados analizan historiales médicos y generan alertas tempranas. Martínez Elebi (2021) indica que el deep learning ha revolucionado la interpretación de imágenes médicas, superando la precisión del ojo humano en la detección de patologías complejas como cáncer o enfermedades cardiovasculares.

Los sistemas expertos, aunque menos utilizados actualmente, siguen siendo relevantes en contextos de baja conectividad o recursos limitados: estos sistemas operan con reglas predefinidas y ofrecen recomendaciones clínicas basadas en protocolos. Según Basáez y Mora (2022), su simplicidad permite aplicarlos en zonas rurales, donde el acceso a tecnologías avanzadas aún es limitado.

2.2.5. Uso y aplicación de la inteligencia artificial en la educación en enfermería

La incorporación de la inteligencia artificial en la formación de Enfermería ha abierto una oportunidad significativa para mejorar la calidad educativa, al brindar experiencias de aprendizaje más dinámicas y adaptadas a las necesidades de cada estudiante. Su aplicación se destaca en áreas como las simulaciones clínicas, las tutorías virtuales, los análisis predictivos del rendimiento académico y el apoyo en la toma de decisiones clínicas. Todo ello ha contribuido al fortalecimiento de las habilidades técnicas y del pensamiento crítico en los futuros profesionales de Enfermería.

Las simulaciones médicas basadas en IA permiten a los estudiantes enfrentarse a escenarios realistas dentro de un ambiente seguro y controlado, fortaleciendo su capacidad de análisis, su razonamiento clínico y la toma de decisiones sin comprometer la seguridad del paciente. Estas herramientas resultan especialmente valiosas en las primeras etapas de la formación, pues contribuyen a disminuir de manera efectiva la distancia entre el aprendizaje teórico y la práctica profesional.

Otra aplicación importante es el empleo de sistemas de tutoría inteligente, los cuales ajustan el contenido y el ritmo de enseñanza según las necesidades particulares de cada estudiante. Esto resulta especialmente útil para quienes requieren apoyo adicional en ciertos temas, promoviendo así una educación más equitativa. Del mismo modo, las herramientas basadas en procesamiento del lenguaje permiten interpretar información médica compleja y elaborar trabajos académicos con mayor claridad, siempre que se utilicen de manera responsable y reflexiva.

De esta manera la incorporación de la IA en enfermería ofrece un enfoque educativo innovadora capaz de transformar tanto la preparación de los estudiantes como la futura prestación de los servicios de salud. Sin embargo, su incorporación demanda una reflexión profunda sobre los aspectos éticos, los desafíos tecnológicos y la necesidad de una formación continua, con el fin de asegurar que los estudiantes utilicen estas herramientas de manera adecuada, segura y provechosa.

2.2.6. Principios éticos y normativos internacionales

La Organización Mundial de la Salud establece seis principios éticos para el uso de IA en salud: autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia,

explicabilidad y responsabilidad. El informe de la OMS (2021) advierte que la implementación de IA debe centrarse en los derechos humanos.

La UNESCO propone una recomendación global sobre la ética de la IA, basada en la dignidad humana, la equidad y la sostenibilidad: este marco normativo busca evitar que la IA profundice brechas sociales o culturales. Según UNESCO (2023), los sistemas deben diseñarse con transparencia, respetando la diversidad de contextos y garantizando el acceso equitativo a sus beneficios.

El uso no regulado de IA en salud puede subordinar los intereses de pacientes a fines comerciales o de vigilancia estatal: por ello, se requiere una gobernanza colaborativa entre gobiernos, diseñadores y profesionales sanitarios. La OMS (2024)) enfatiza que la alfabetización digital y la formación ética son esenciales para que los agentes de salud enfrenten los desafíos de la automatización sin perder autonomía profesional.

2.2.7. Aplicaciones de la inteligencia artificial en contextos clínicos y educativos

2.2.7.1. IA en diagnóstico, monitoreo y gestión de pacientes

La inteligencia artificial ha revolucionado el diagnóstico médico al permitir la detección temprana de patologías mediante algoritmos entrenados con imágenes clínicas y datos biomédicos; en radiología, cardiología y oncología, su precisión supera el 90 % en algunos casos. Villanueva-Meyer (2024) destaca que la IA mejora la eficiencia diagnóstica y reduce la carga de trabajo clínico, optimizando la atención personalizada.

En el monitoreo de enfermedades crónicas, la IA permite el seguimiento en tiempo real de variables como glucosa, presión arterial y ritmo cardíaco; estos sistemas generan alertas predictivas que previenen complicaciones. Jafleh et al.

(2024) señalan que los algoritmos aplicados a dispositivos portátiles han reducido hospitalizaciones y han mejorado la calidad de vida de pacientes con diabetes y enfermedades cardiovasculares.

La gestión clínica también se ha beneficiado de plataformas inteligentes que analizan historiales médicos y proponen planes terapéuticos basados en evidencia; herramientas como GLASS Health-AI han demostrado alta concordancia con especialistas. Young, et al. (2024) reportan que esta plataforma mejora la toma de decisiones clínicas, reduce errores en prescripción y personaliza la atención en entornos hospitalarios y ambulatorios.

2.2.7.2. Herramientas de simulación y aprendizaje adaptativo

La simulación clínica mediada por IA permite recrear escenarios médicos complejos sin riesgo para el paciente; esta metodología fortalece habilidades clínicas, éticas y comunicativas en estudiantes de salud. Lozada Martínez et al. (2021) afirman que los simuladores virtuales son más eficaces que los fantomas tradicionales, al ofrecer retroalimentación inmediata y personalización del aprendizaje.

Durante la pandemia, la simulación digital se consolidó como estrategia pedagógica en carreras de enfermería; laboratorios virtuales y simuladores clínicos permitieron continuar la formación práctica en entornos seguros. Dimas Altamirano et al. (2021) documentan que esta modalidad favoreció el desarrollo de competencias clínicas y la adaptación docente a escenarios digitales.

El aprendizaje adaptativo basado en IA ajusta contenidos, ritmos y evaluaciones según el desempeño del estudiante; esta personalización mejora la retención del conocimiento y la motivación académica. Meneses Castaño y Jiménez Becerra. (2024) concluyen que los entornos simulados con IA aumentan

la autoconfianza, la resolución de problemas y la eficiencia en la formación profesional en salud.

2.2.7.3. Plataformas interactivas y asistentes virtuales en formación sanitaria

Las plataformas interactivas basadas en IA permiten la creación de aulas virtuales dinámicas, con recursos multimedia, simulaciones clínicas y evaluación automatizada; estas herramientas promueven el aprendizaje activo y colaborativo. Usquiano Vitela et al. (2025) señalan que estrategias como el aula invertida y la simulación virtual mejoran el rendimiento académico en programas de medicina.

Los asistentes virtuales en salud, como HelloRache, apoyan la formación médica al asumir tareas administrativas, documentar historiales clínicos y facilitar el acceso a información científica; su uso libera tiempo docente y mejora la eficiencia educativa. Maher,et al. (2024)destaca que estos sistemas permiten atención continua, seguimiento personalizado y reducción de carga operativa en entornos formativos.

Además de facilitar la gestión académica, los asistentes virtuales ofrecen interacción constante con estudiantes, respondiendo dudas, guiando procesos clínicos y reforzando contenidos teóricos; su disponibilidad 24/7 amplía el acceso a la educación. Alvarado-Rodríguez y Galán-Rodas (2022) afirman que estas herramientas han transformado la enseñanza médica, adaptándola a contextos híbridos y digitales.

2.2.8. Impacto de las tecnologías emergentes en el aprendizaje enfermero

2.2.8.1. Transformaciones en la enseñanza práctica y teórica

Las tecnologías emergentes han modificado profundamente la enseñanza en enfermería: plataformas digitales, simuladores clínicos y recursos multimedia permiten integrar teoría y práctica en entornos virtuales. Araújo Girão et al. (2020) afirman que estas herramientas facilitan el desarrollo de habilidades clínicas desde la universidad, promoviendo una formación más contextualizada y flexible.

La enseñanza teórica se ha beneficiado de recursos interactivos que permiten la personalización del aprendizaje: los estudiantes acceden a contenidos actualizados, foros colaborativos y retroalimentación automatizada. Según Usquiano Vitela et al. (2025), estas estrategias mejoran la comprensión conceptual y la participación activa en el aula virtual.

En la práctica clínica, los simuladores de alta fidelidad y la realidad aumentada permiten recrear escenarios complejos sin riesgo para el paciente: esta innovación fortalece la toma de decisiones y la ética profesional. Dimas Altamirano et al. (2021) destacan que la simulación digital ha sido clave para mantener la calidad formativa durante la pandemia.

2.2.8.2. Percepciones estudiantiles frente a la digitalización del aula

Los estudiantes de enfermería perciben la digitalización del aula como una oportunidad para acceder a contenidos diversos y gestionar su tiempo de forma autónoma: sin embargo, también expresan dificultades técnicas y emocionales. Jiménez Barraza et al. (2021) identifican que la invisibilidad de las emociones y la brecha digital afectan la experiencia educativa virtual.

En Ecuador, los estudiantes universitarios reconocen el potencial de las TIC en la educación, pero desconocen herramientas específicas para fines

académicos: esta brecha limita el aprovechamiento pleno de la digitalización. Pacheco Montoya y Martínez Figueira (2021) señalan que es necesario fortalecer la alfabetización digital y la formación docente para mejorar la experiencia educativa.

2.2.8.3. Riesgos de deshumanización y dependencia tecnológica

El uso intensivo de tecnologías en la formación de enfermería puede generar una pérdida de contacto humano y empatía: la atención se centra en indicadores y registros, dejando de lado la dimensión emocional del cuidado. Knop, et al. (2024) advierten que este fenómeno afecta la relación enfermera-paciente y vulnera principios éticos como la autonomía y la beneficencia.

La dependencia tecnológica en estudiantes puede debilitar el pensamiento crítico y la capacidad de discernimiento: el uso excesivo de asistentes virtuales y plataformas automatizadas puede sustituir el razonamiento clínico (Uribe., et al 2024) .

La formación ética en el uso de tecnologías es clave para evitar la deshumanización del aprendizaje: los docentes deben promover un equilibrio entre innovación y cuidado humanizado. Chamba Rivas y Martínez-García (2023) concluyen que la tecnología debe ser una herramienta complementaria, no un sustituto del vínculo humano en la práctica enfermera.

2.2.9. Integración de la inteligencia artificial en el aprendizaje de enfermería

La integración de la inteligencia artificial en el aprendizaje de enfermería implica incorporar herramientas algorítmicas que faciliten procesos formativos

como la simulación clínica, retroalimentación automática y tutoría inteligente (Labrague et al., 2025). Estas tecnologías actúan como apoyo al docente y al estudiante, optimizando la personalización del aprendizaje (Pincay Reyes et al., 2025).

Este enfoque promueve adaptaciones en los estilos de enseñanza, pues los sistemas IA pueden ajustar contenidos y ejercicios según el desempeño individual del estudiante (Lozano y Guamán, 2025). La infraestructura digital y la alfabetización tecnológica constituyen condiciones necesarias para que dicha integración sea efectiva (Lifshits y Rosenberg, 2024).

La IA integrada en escenarios de simulación permite recrear situaciones clínicas de alta fidelidad y entregar retroalimentación casi inmediata al estudiante. Estas experiencias fortalecen la toma de decisiones clínicas en entornos controlados sin riesgo para pacientes reales (Araújo Girão et al., 2020).

La inteligencia artificial integrada en el currículo fomenta el desarrollo de competencias de pensamiento crítico al presentar escenarios complejos y variables (Buchanan et al., 2021). Este tipo de integración también potencia la preparación para entornos laborales actuales y futuros en salud (Rony et al., 2025).

La integración de IA en enfermería demanda un diseño ético que proteja la privacidad de datos de los pacientes involucrados en los escenarios virtuales. Asimismo, requiere capacitación docente para gestionar estas herramientas y evaluar su impacto educativo (Noboa et al., 2025).

Los estudiantes perciben que la integración de inteligencia artificial incrementa su desempeño cuando confían en las herramientas y las consideran

útiles. No obstante, estudios sugieren que el dominio técnico por sí solo no garantiza mejores resultados académicos (Khlaif et al., 2025).

2.2.9.1. Evaluación de competencias mediante plataformas inteligentes

Las plataformas inteligentes permiten evaluar competencias clínicas, éticas y comunicativas en estudiantes de enfermería mediante simulaciones adaptativas y retroalimentación automatizada. Araújo Girão et al. (2020) afirman que estas herramientas favorecen el aprendizaje autónomo y la mejora continua en entornos virtuales.

En Ecuador, Santana-Yagual et al. (2025) identifican que el dominio de herramientas como la historia clínica electrónica y la telemedicina es clave para garantizar la calidad del cuidado. Las plataformas inteligentes permiten medir habilidades digitales, pensamiento crítico y ética profesional en tiempo real.

Además, se han desarrollado instrumentos de valoración que integran IA para evaluar competencias en ambientes hospitalarios. García-Uribe et al. (2024) proponen matrices que consideran seguridad, empatía y razonamiento clínico, lo que permite una evaluación más holística y contextualizada del desempeño estudiantil.

2.2.10. Propuestas de mejora pedagógica y ética en contextos universitarios

La integración ética de la IA en la educación enfermera requiere políticas claras, formación docente continua y alfabetización digital crítica. Kroff et al. (2024) recomiendan establecer marcos éticos institucionales que regulen el uso de datos, la transparencia algorítmica y la equidad en el acceso.

Gallent Torres, et al. (2023) proponen prácticas pedagógicas que orienten al alumnado en el uso responsable de herramientas generativas como ChatGPT, evitando el plagio y promoviendo la autoría reflexiva. Estas estrategias fortalecen la integridad académica y el pensamiento ético en entornos digitales.

La mejora pedagógica también implica rediseñar los currículos para incluir competencias digitales transversales, mentoría entre pares y simulaciones éticas. Macanchí Pico et al. (2020) subrayan que la innovación educativa debe ser una práctica habitual, no una excepción, y que requiere compromiso institucional sostenido.

2.2.11. Integración de la inteligencia artificial en los laboratorios de simulación y su uso en el aprendizaje de enfermería

La Inteligencia Artificial se incorpora al ámbito de la enfermería como una herramienta innovadora que fortalece la seguridad del paciente y eleva la calidad de la atención, al permitir una recolección más precisa de datos clínicos mediante el uso de tecnologías y equipos biomédicos, así como la optimización del tiempo y los recursos en los distintos procesos asistenciales; además, contribuye a enfrentar desafíos actuales como la necesidad de capacitación continua en el manejo de nuevas tecnologías. Su implementación favorece el desarrollo de actividades con cierto grado de autonomía, facilitando la obtención de información confiable, la reducción de la carga laboral y el seguimiento constante de los pacientes, incluso en contextos como las visitas domiciliarias, donde se apoya la toma de decisiones clínicas oportunas. Así mismo, mejora la eficiencia del trabajo de enfermería al intervenir en la detección de eventos adversos, la gestión de medicamentos y la organización de procesos tanto clínicos como administrativos, lo que repercute positivamente en la seguridad y

bienestar del paciente; tal como lo señalan organismos como la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, estas tecnologías potencian una atención más eficaz y basada en evidencia, sin sustituir el rol del profesional de salud, cuyo criterio, ético y la capacidad de brindar cuidado humanizado continúan siendo fundamentales (Pabón et al., 2025).

La inteligencia artificial aplicada en laboratorios de simulación permite crear pacientes virtuales con respuestas dinámicas y adaptativas, lo que enriquece las prácticas clínicas. Estas simulaciones con IA ajustan el nivel de complejidad según el desempeño del estudiante, favoreciendo la progresión individualizada de habilidades (Anthamatten y Holt, 2024).

En laboratorios de enfermería, los maniquíes inteligentes equipados con IA ofrecen retroalimentación en tiempo real sobre acciones realizadas, como administración de medicamentos o reanimación, ayudando a corregir errores al instante (Beth et al., 2025). Esta retroalimentación automatizada libera tiempo del docente para enfocar la discusión en el razonamiento clínico.

La combinación entre IA y simulaciones virtuales permite recrear escenarios clínicos complejos con variabilidad controlada y ofrecer a cada estudiante múltiples repeticiones seguras (Hernández y Medrano, 2024). Tales entornos fortalecen el razonamiento diagnóstico, pues los estudiantes enfrentan casos clínicos modulados por algoritmos de IA que responden de manera diferente a sus decisiones (Sim et al., 2022).

2.3. Definición de términos (glosario)

Análisis predictivo: Aplicación de técnicas estadísticas y de IA para anticipar eventos o resultados futuros a partir de datos históricos (Dixon et al.,

2024).

Aprendizaje adaptativo: Estrategia educativa mediada por IA que ajusta contenidos y evaluaciones al ritmo y desempeño de cada estudiante (Strielkowski et al., 2024).

Aprendizaje automático (machine learning): Rama de la IA que permite a los sistemas aprender de los datos y mejorar su desempeño sin programación explícita (Prada et al., 2021).

Aprendizaje profundo (deep learning): Subcampo del aprendizaje automático que emplea redes neuronales artificiales de múltiples capas para analizar datos complejos (Yosef y Allmer, 2023).

Asistente virtual: Programa basado en IA que interactúa con los usuarios para responder preguntas, guiar procesos o realizar tareas automatizadas (Labadze et al., 2023).

Ciberética: Campo de la ética aplicado al uso de tecnologías digitales, orientado a garantizar prácticas responsables en entornos virtuales (Rosado et al., 2025).

Datos masivos (big data): Conjunto de grandes volúmenes de información que requieren técnicas avanzadas de análisis para extraer conocimiento útil (León García, 2023).

Ética digital: Principios que orientan el uso responsable, justo y transparente de tecnologías digitales, incluidas las de inteligencia artificial (UNESCO, 2024).

Inteligencia artificial (IA): Sistemas computacionales capaces de realizar tareas que requieren razonamiento, aprendizaje y toma de decisiones similares a las humanas (Santana Murcia y Castañeda Torres, 2025).

Plataformas inteligentes: Entornos digitales basados en IA que integran recursos educativos, evaluaciones y retroalimentación automática para el aprendizaje universitario (Mendoza Vega et al., 2024).

Red neuronal artificial: Modelo computacional inspirado en el cerebro humano que procesa información mediante nodos interconectados, utilizado en aprendizaje profundo (Castañeda Sánchez et al., 2024).

Simulación clínica: Técnica educativa que recrea escenarios de atención en salud para el entrenamiento práctico de estudiantes de enfermería (Pinargote García et al., 2024).

Sistema experto: Programa de IA diseñado para resolver problemas en dominios específicos a partir de reglas y bases de conocimiento (Castro Castro et al., 2022).

Telesalud: Prestación de servicios y educación en salud mediante el uso de tecnologías de información y comunicación, potenciada por herramientas de IA (Acero Torres et al., 2023).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel de investigación

3.1.1 Enfoque

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, dado que buscó medir y recolectar de forma objetiva datos numéricos de la frecuencia y las formas de uso de la inteligencia artificial por parte de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. A través de una encuesta estructurada, se logró cuantificar variables como la incorporación de la inteligencia artificial en salud y el aprendizaje de los estudiantes de enfermería facilitando identificar patrones o tendencias en el comportamiento académico y evaluar el cumplimiento de metas a través de datos verificables y medibles.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1 Tipo descriptivo

El estudio es de tipo descriptivo porque su propósito fue indagar, identificar y describir la incorporación de la inteligencia artificial en salud en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, mediante la recolección de datos, se buscó detallar las herramientas empleadas, la frecuencia de uso y las percepciones, sin manipular ni intervenir las variables , permitiendo comprender la realidad tal como se presenta en el contexto especifico de los estudiantes de la carrera de enfermería.

3.2.2 Tipo exploratorio

El estudio es exploratorio ya que buscó indagar la incorporación de la

inteligencia artificial en salud en el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la carrera de enfermería, en un contexto donde existen pocos estudios específicos a nivel local. Al no haber información detallada sobre la incorporación de la IA en salud en el proceso de aprendizaje en la carrera de enfermería , la investigación permitió identificar variables claves y desafíos en su ejecución, sirviendo como base para estudios más profundos en el futuro.

3.3. Diseño

3.3.1 Transversal

El estudio es transversal por que se realizó en un período de tiempo específico, comprendido por 731 estudiantes matriculados en el periodo agosto y diciembre de 2025, sin seguimiento a largo plazo. Se recolectaron datos mediante la implementación de encuestas a los estudiantes de la carrera de enfermería para identificar la incorporación de la inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje. Este diseño permitió describir la situación actual, sin intervenir en su desarrollo ni analizar cambios a lo largo del tiempo, en el aprendizaje de los estudiantes.

3.3.1 De campo

El estudio es de campo ya que la recolección de datos es directamente en la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, identificando la incorporación de la IA en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en su entorno real.

3.4. Población y muestra

La población del estudio se obtuvo mediante información proporcionada

por la secretaría de la carrera de Enfermería , conformada por 731 estudiantes que cursan desde primero hasta noveno semestre matriculados en la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar durante el período académico agosto–diciembre 2025.

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados oficialmente en la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar durante el período agosto–diciembre 2025.
- Participantes que acepten voluntariamente formar parte del estudio mediante el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no estén matriculados en el período académico correspondiente.
- Encuestas incompletas o con respuestas inconsistentes.
- Rechazo al consentimiento informado para la participación en el estudio.

Tabla 2

Población del estudio conformada por los estudiantes de cada semestre.

Semestre	Total	Porcentaje
Primero	78	11%
Segundo	111	15%
Tercero	117	16%

Cuarto	107	15%
Quinto	71	10%
Sexto	69	9%
Séptimo	47	6%
Octavo	61	8%
Noveno	70	10%
Total	**731**	**100%**

Nota: Población de estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Muestra

La delimitación de la muestra se realizó mediante un muestreo probabilístico estratificado, se aplicó un procedimiento matemático–estadístico para establecer la cantidad de participantes por cada extracto, obteniendo una proporción representativa de estudiantes de cada semestre. De manera que, la muestra final quedó conformada por 252 estudiantes de la carrera de Enfermería, correspondiente al periodo académico agosto-diciembre 2025.

Cálculo de la muestra

Cálculo del tamaño de la muestra finita:

$$\boldsymbol{n = \frac{N.Z^2.p.(1-p)}{(N-1).e^2 + Z^2.p.(1-p)}}$$

$$n = \frac{731.(1.96^2).0.5.(1-0.5)}{(731-1).(0{,}05^2) + (1.96^2).0.5.(1-0.5)}$$

$$n = \frac{701{,}76}{2{,}78}$$

$$n = 252$$

n= tamaño de muestra

N = tamaño total de la población (731 estudiantes)

Z = nivel de confianza 95% (aprox. 1.96)

p = proporción esperada de la población (0.5)

e = margen de error (5%)

Muestreo estratificado

El muestreo estratificado es una técnica de muestreo probabilístico que permitió dividir la muestra del estudio en subgrupos, de manera aleatoria, manteniendo una asignación proporcional al tamaño de cada uno, con el propósito de garantizar su adecuada representación dentro de la muestra total.

Tabla 3

Extractó de la muestra del estudio

Semestre	**Extractó**	**Porcentaje**
Primero	27	11%
Segundo	38	15%
Tercero	40	16%
Cuarto	37	15%
Quinto	24	10%
Sexto	24	9%
Séptimo	17	6%
Octavo	21	8%
Noveno	24	10%

Total	**252**	**100%**

Nota: Muestreo estratificado de estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

3.5. Variables

3.5.1. Variable independiente

Incorporación de la inteligencia artificial en salud

3.5.2. Variable dependiente

Aprendizaje de los estudiantes de enfermería

3.5.3. Operacionalización de las variables

Tabla 4

Variable	Definición	Dimensiones	Indicador	Items	Escala
Independiente					
Incorporación de la inteligencia artificial en salud	Se define como el proceso de integrar sistemas informáticos con capacidad de razonamiento, aprendizaje y toma de decisiones similares a las humanas, para mejorar la atención sanitaria, la formación en	Impacto la inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje.	Percepción del impacto de la IA en el aprendizaje.	¿Con qué frecuencia ha recibido información, orientación o capacitación acerca del uso de herramientas basadas en inteligencia artificial? ¿Considera usted	Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Siempre

	enfermería y la gestión clínica mediante el análisis de datos, diagnóstico preciso y personalización de tratamientos bajo criterios éticos y profesionales (Lanzagorta-Ortega et al., 2022).			que la Inteligencia Artificial ha impactado en su proceso de aprendizaje?	
		Uso académico de herramientas y plataformas con Inteligencia Artificial.	Plataformas institucionales con IA , Turnitin, Elsa y Proctorizer,	¿Usted ha utilizado plataformas institucionales basadas en inteligencia artificial como Turnitin, Elsa,	Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Siempre

	Proctorizer? ¿Considera usted que la incorporación del simulador médico Juno y la mesa anatómica virtual ha mejorado en su proceso de enseñanza / aprendizaje?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo

Variable Dependiente	Definición	Dimensiones	Indicador	Items	Escala
Aprendizaje de los estudiantes de enfermería	Es un proceso en el que los estudiantes de enfermería desarrollan conocimientos, habilidades, actitudes y valores relacionados con el cuidado de la salud, combinando la teoría y la práctica para fomentar un pensamiento crítico, reflexivo y ético (Narváez Bastidas et al., 2024).	Calidad del aprendizaje con apoyo de inteligencia artificial.	Eficacia percibida en la comprensión de contenidos.	¿Cuál aplicación basada en inteligencia artificial considera que ha influido de manera positiva en su proceso de formación académica? ¿Considera usted que la inteligencia artificial mejora la calidad del	ChatGPT Gemini Meta AI PlagScan DeepL Socratic Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni

			aprendizaje en la carrera de enfermería?	en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo
	Aprendizaje práctico con recursos tecnológicos.	Percepción de mejora del aprendizaje práctico con IA, simuladores.	¿Cree usted que la incorporación de la inteligencia artificial en los laboratorios de enfermería fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo? ¿Considera usted que la inteligencia artificial mejora la	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo

		calidad del aprendizaje en la carrera de enfermería? ¿Considera usted necesario que se incorporen más herramientas con inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de enfermería?

	Conocimiento y competencia digital frente a la Inteligencia Artificial.	Capacidad para integrar la IA de forma ética y responsable en el aprendizaje.	¿Recomienda usted a sus compañeros el uso de aplicaciones con inteligencia artificial para su formación académica?	Nunca Rara vez A veces Frecuentemente Siempre
			¿Cree que el uso frecuente de la inteligencia artificial le puede generar dependencia?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo
			¿Considera usted que la inteligencia artificial le	

		contribuye a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en su formación académica?

Nota: Operacionalización de variables. Por Toabanda y Vargas, 2025.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación, se utilizó como instrumento de recolección de datos una encuesta estructurada, en la cual se incorporó una escala tipo Likert para recolectar información concisa y objetiva sobre la incorporación de la inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de enfermería en la Universidad Estatal de Bolívar.

La encuesta se divide en tres secciones:

Sección I: Datos sociodemográficos.

Sección II: Impacto y uso académico de la Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje.

Sección III: Calidad del aprendizaje y competencias digitales en el uso de la Inteligencia Artificial.

La encuesta contiene una serie de preguntas con distintas dimensiones de la inteligencia artificial, la cual se aplicó de manera individual a cada estudiante de la carrera de enfermería, en un período de 5 días. Además se realizó la validación de la misma a través del índice estadístico ALFA DE CROBANCH α= **0,68**.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de la información se implementó el software estadístico SPSS, en tablas que describen los resultados obtenidos por cada pregunta, acompañadas de gráficos que ilustran los datos recolectados y un análisis detallado de la información. La interpretación de los resultados se expone de manera significativa, permitiendo evidenciar los hallazgos más relevantes del estudio.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

4.1. Identificar las herramientas y aplicaciones de inteligencia artificial utilizadas en la formación académica de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar.

Tabla 5

Aplicación basada en inteligencia artificial que ha influido de manera positiva en el proceso de formación académica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ChatGPT	156	61,9	61,9	61,9
	Gemini	54	21,4	21,4	83,3
	PlagScan	17	6,7	6,7	90
	DeepL	4	1,6	1,6	96
	Meta AI	7	2,8	2,8	98,8
	Socratic	3	1,2	1,2	100
	Total	252	100	100	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

La mayor parte de los estudiantes mencionaron que ChatGPT ha influido positivamente en su proceso de formación académica, mientras que en un menor porcentaje a Gemini. Estos datos señalan que los estudiantes emplean los chatbots como primera opción de apoyo académico para aclarar dudas y reforzar contenidos teóricos.

En un estudio realizado (Zamora et al., 2025) en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo mencionan que el 85% de los encuestados afirmó emplear herramientas de IA, siendo ChatGPT la más utilizada (80%), seguida de Gemini

(35%). La mayoría (60%) emplea la IA principalmente para buscar definiciones, explicaciones rápidas o realizar resúmenes de textos. De acuerdo con los resultados de este estudio se evidencia que existe una semejanza entre las dos investigaciones, señalando que la mayoría de la población estudiada prefiere ChatGPT en su formación académica.

Tabla 6

Plataformas institucionales basadas en inteligencia artificial como Turnitin, Elsa, Proctorizer

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	20	7,9	7,9	7,9
	Frecuentemente	51	20,2	20,2	28,1
	A veces	109	43,3	43,3	71,4
	Rara vez	40	15,9	15,9	87,3
	Nunca	32	12,7	12,7	100
	Total	252	100	100	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

Los resultados evidencian que la mayoría de estudiantes utiliza las plataformas institucionales basadas en IA solo de manera ocasional. No obstante, un porcentaje menor señala usarlas con mayor frecuencia, lo que refleja una división de opiniones en esta interrogante, lo cual indica la necesidad de brindar mayor información y capacitación en su uso.

(Narváez et al., 2024) en su estudio identifican que la integración de la IA en los programas de enfermería en Ecuador se desarrolla de manera fragmentada y poco sistemática, lo que limita su impacto formativo. Señalan,

además, que, aunque las universidades cuentan con diversas herramientas tecnológicas, su utilización depende principalmente de iniciativas aisladas de algunos docentes, más que de una estrategia institucional consolidada.

4.2. Medir la frecuencia y las formas de uso de la inteligencia artificial por parte de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar en su proceso de formación académica.

Tabla 7

Frecuencia con la ha recibido información o capacitación acerca del uso de herramientas basadas en IA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	122	48,4	48,4	48,4
	Frecuentemente	32	12,7	12,7	61,1
	Nunca	19	7,5	7,5	68,7
	Rara vez	73	29,0	29,0	97,6
	Siempre	6	2,4	2,4	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

La mayor parte de los encuestados señalaron haber recibido información o capacitación a veces, lo que lo que refleja un acceso limitado y poco sistemático a procesos formativos sobre la inteligencia artificial, también se identificó algunas opiniones neutrales, así como nunca haber recibido orientación, evidenciando que la IA dentro de la enseñanza en enfermería suele desarrollarse sin lineamientos continuos.

(Gallent et al., 2023) señalaron que se debe orientar y abordar aspectos

relacionados con la IA, además de proporcionar recursos y capacitaciones necesarias para que los estudiantes, docentes y personal técnico comprendan y utilicen adecuadamente la inteligencia artificial. Al igual que en este estudio, se identifica que aunque la IA está ganando espacio en la educación en salud, su enseñanza aún carece de estrategias curriculares estandarizadas, lo cual destaca que la mayoría de estudiantes adquieren conocimientos sobre la IA de forma autónoma y no mediante programas formales.

Tabla 8

La Inteligencia Artificial ha impactado en su proceso de aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	113	44,8	44,8	44,8
	Frecuentemente	87	34,5	34,5	79,4
	Nunca	7	2,8	2,8	82,1
	Rara vez	19	7,5	7,5	89,7
	Siempre	26	10,3	10,3	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

Los estudiantes de la carrera de enfermería reconocen que la inteligencia artificial ha impactado de manera favorable en su aprendizaje, aunque este impacto no siempre es constante, lo que evidencia una integración progresiva de estas herramientas en las actividades académicas. Un porcentaje menor de estudiantes señalaron que nunca, evidenciando con la predominancia de respuestas intermedias en este estudio.

(Contreras et al., 2025) en su estudio destacan múltiples beneficios

derivados del uso de herramientas de IA, la rapidez en la búsqueda de información el 71,57% (73 estudiantes) mencionaron que la IA les permite acceder rápidamente a contenidos relevantes, optimizando el tiempo dedicado al desarrollo de sus tareas, la mejora en la calidad de los trabajos el 57,84% (59 estudiantes) señalaron que la IA contribuye a mejorar la redacción, facilitación de la comprensión de temas complejos es del 49,02% (50 estudiantes). En ambos estudios se confirma que los estudiantes perciben beneficios, reconociendo mejoras en la comprensión teórica y la resolución de dudas que refuerzan su aprendizaje mediante el uso de la IA.

Tabla 9

Incorporación del simulador médico Juno y la mesa anatómica virtual ha mejorado el proceso de enseñanza / aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	127	50,4	50,4	50,4
	En desacuerdo	12	4,8	4,8	55,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	72	28,6	28,6	83,7
	Totalmente de acuerdo	32	12,7	12,7	96,4
	Totalmente en desacuerdo	8	3,2	3,2	99,6
	No respondió	1	4	4	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

Los resultados muestran que la mayoría de estudiantes manifiestan que el simulador médico Juno y la mesa anatómica virtual han mejorado su proceso

de enseñanza–aprendizaje. Lo que refleja una valoración positiva de la IA en la formación clínica, en el cual se reconoce el impacto de la simulación, mediante la experiencia y la guía pedagógica.

Por otro lado Inzhivotkina y Alvarado, (2025) en su estudio mencionan que los simuladores con IA permiten un aprendizaje activo y práctico, la retroalimentación inmediata y personalizada, la motivación estudiantil, el desarrollo del pensamiento crítico, la accesibilidad y flexibilidad lo cual indica que estás herramientas permiten al estudiante fortalecer la comprensión de conceptos teóricos y la transferencia de conocimientos a situaciones de la vida real. Lo que evidencia en ambos estudios que las simulaciones con IA, mejoran el aprendizaje, la retención de contenidos, ya que fortalecen en la toma de decisiones, incrementa la seguridad al practicar procedimientos antes de enfrentarlos en entornos reales y el desarrollo del razonamiento clínico en estudiantes de enfermería.

Tabla 10

Incorporación de la inteligencia artificial en los laboratorios de enfermería fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	132	52,4	52,4	52,4
	En desacuerdo	11	4,4	4,4	56,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	55	21,8	21,8	78,6
	Totalmente de acuerdo	43	17,1	17,1	95,6
	Totalmente en desacuerdo	11	4,4	4,4	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de

enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

Los resultados muestran que un número favorable de estudiantes de la carrera de enfermería están de acuerdo en que la incorporación de IA en los laboratorios fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo. No obstante, un grupo menor de estudiantes señalaron estar en desacuerdo, lo que indica que la percepción positiva no es uniforme en todos los estudiantes y que le efectividad la IA varía según la experiencia individual de uso.

(Narvaez y otros, 2024) en su estudio destacan que al incorporar la IA en los laboratorios contribuye al desarrollo de habilidades esenciales en los estudiantes permitiéndoles prepararse para enfrentar situaciones de atención al paciente en escenarios realista. En ambos estudios se confirma que los estudiantes, perciben beneficios significativos, ya que la IA no solo dinamiza y hace más participativo el proceso de aprendizaje, sino que también fortalece el desarrollo de competencias prácticas que los preparan de mejor manera para enfrentar situaciones clínicas reales.

Tabla 11

La inteligencia artificial mejora la calidad del aprendizaje en la carrera de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	104	41,3	41,3	41,3
	En desacuerdo	19	7,5	7,5	48,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	91	36,1	36,1	84,9
	Totalmente de acuerdo	29	11,5	11,5	96,4
	Totalmente en	9	3,6	3,6	100,0

desacuerdo			
Total	252	100,0	100,0

Nota: Encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar.

Análisis e interpretación

La mayoría de estudiantes reconocen que la inteligencia artificial mejora la calidad del aprendizaje en la carrera de enfermería, Sin embargo, un porcentaje menor manifestó una postura neutral ante esta interrogante, evidenciando con la predominancia de respuestas intermedias en este estudio.

(Andrango & Andrango, 2025) en su estudio destacan que la inteligencia artificial es una herramienta que contribuye significativamente a mejorar la calidad del aprendizaje, el 40.3% (100 estudiantes) consideran que estas herramientas tecnológicas son útiles para optimizar su proceso de aprendizaje, de la misma manera el 31.5% (78 estudiantes) reconoce que la IA aporta mayor precisión en la información y facilita la adquisición de conocimientos de manera más rápida. En ambos estudios se evidencia que los estudiantes consideran que la inteligencia artificial mejora la calidad del aprendizaje, fortalece la comprensión y facilita la adquisición de conocimientos.

Tabla 12

Incorporación de herramientas con IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de enfermería

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	118	46,8	46,8	46,8
	En desacuerdo	14	5,6	5,6	52,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	79	31,3	31,3	83,7
	Totalmente de acuerdo	34	13,5	13,5	97,2
	Totalmente en desacuerdo	6	2,4	2,4	99,6
	No respondió	1	4	4	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

Los resultados indican que un número favorable de estudiantes indican estar de acuerdo en que se incorpore más herramientas con IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que un porcentaje menor señala estar totalmente en desacuerdo lo que evidencia que, aunque la mayoría percibe beneficios, aún existen opiniones divergentes respecto a su implementación.

Según la investigación de (Cedeño & Pincay, 2024) destacan que la ampliación de recursos con IA fortalece las competencias digitales y mejora la autonomía académica, además estos avances potenciaran la formación de nuevos profesionales capaces de desenvolverse con mayores habilidades tecnológicas en entornos educativos y laborales cada vez más digitalizados. Tanto en este estudio como en la presente investigación se evidencia que al incorporar herramientas con IA en el proceso de enseñanza- aprendizaje fortalecerá los

conocimientos de los estudiantes y favorecerá a tener un mayor aprovechamiento de oportunidades educativas.

Tabla 13

Recomienda a sus compañeros el uso de aplicaciones con inteligencia artificial para su formación académica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	134	53,2	53,2	53,2
	Frecuentemente	48	19,0	19,0	72,2
	Nunca	9	3,6	3,6	75,8
	Rara vez	43	17,1	17,1	92,9
	Siempre	18	7,1	7,1	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

La mayor parte de los estudiantes destaca que a veces recomiendan a sus compañeros hacer uso de aplicaciones con IA en su formación, mientras que un porcentaje menor señala que nunca. Estos resultados reflejan un uso ocasional y moderado de estas herramientas en el proceso académico y no representa una tendencia significativa dentro del grupo estudiado.

(Navarrete et al., 2025) manifiestan en su artículo que, aunque los estudiantes perciben beneficios en el uso de la IA, la recomendación es de forma moderada debido a dudas éticas y a la variabilidad en su dominio digital, además, advierten que un uso excesivo de estas herramientas puede afectar al desarrollo de habilidades esenciales en su formación, la toma de decisiones y generar dependencia. Estos resultados coinciden con los resultados del presente estudio,

en el que se recomienda neutralmente el uso de aplicaciones con IA en su formación académica para que no exista dependencia de la misma.

Tabla 14

Uso frecuente de la inteligencia artificial le puede generar dependencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	100	39,7	39,7	39,7
	En desacuerdo	19	7,5	7,5	47,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	98	38,9	38,9	86,1
	Totalmente de acuerdo	28	11,1	11,1	97,2
	Totalmente en desacuerdo	7	2,8	2,8	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

Acorde a esta interrogante la mayor parte de los estudiantes mencionan estar de acuerdo en que la IA les puede generar dependencia, mientras que un porcentaje menor no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, lo que se evidencia que, aunque exista opiniones diferentes la mayor parte de estudiantes reconocen que puede existir impactos negativos en su aprendizaje autónomo.

(Contreras et al., 2025) en su estudio destacan que la integración de la inteligencia artificial presenta desafíos éticos y pedagógicos, los cuales deben ser abordados de manera responsable en el ámbito educativo. El 40,2% (41 estudiantes) advierten que el uso excesivo de la IA puede generar dependencia, lo cual podría limitar el desarrollo de la autonomía y la capacidad para resolver problemas de forma independiente. En ambos estudios se confirma que la

inteligencia artificial aporta beneficios al proceso educativo, pero si no existe una adecuada orientación puede favorecer la dependencia tecnológica y afectar el desarrollo de habilidades clave como la autonomía, el pensamiento crítico y la resolución de problema.

Tabla 15

La inteligencia artificial contribuye a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en su formación académica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	98	38,9	38,9	38,9
	En desacuerdo	26	10,3	10,3	49,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	106	42,1	42,1	91,3
	Totalmente de acuerdo	18	7,1	7,1	98,4
	Totalmente en desacuerdo	4	1,6	1,6	100,0
	Total	252	100,0	100,0	

Nota: Resultados de encuestas aplicadas a los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Análisis e interpretación

Acorde a esta interrogante un numero favorable de estudiantes indican estar de acuerdo, mientras que otro cierto porcentaje no está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la inteligencia artificial contribuye a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en la formación académica lo cual se evidencia que, aunque se reconocen ciertos beneficios, persisten existen opiniones diversas respecto a su implementación.

(Muñoz y otros, 2025) en su estudio afirman que, las pedagogías basadas en IA promueven la reflexión, la toma de decisiones y el razonamiento clínico, fortaleciendo las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes. Además, destacan que estas herramientas pueden generar experiencias de aprendizaje más dinámicas y participativas al ofrecer entornos simulados que permiten practicar

la resolución de problemas complejos en tiempo real. En ambos estudios se confirma que los estudiantes reconocen que la IA ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en su formación académica, permitiéndoles de manera analizar situaciones con mayor profundidad, evaluar alternativas con criterios más sólidos y tomar decisiones fundamentadas en contextos clínicos simulados.

5. RESUMEN DE RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN LOS OBJETIVOS

Tabla 16. Objetivos y Resultados

Objetivo	Resultados alcanzados
1 Diseñar una estrategia de incorporación de la inteligencia artificial en la formación de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, que permita desarrollar competencias digitales, éticas y reflexivas sin deshumanizar el cuidado profesional	La elaboración de una estrategia para la incorporación de la inteligencia artificial en estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar. Los estudiantes están expuestos a un entorno digital en constante evolución, lo cual exige el desarrollo de competencias digitales que fortalezcan el pensamiento crítico, la toma de decisiones y el uso ético y responsable de estas herramientas, sin deshumanizar el cuidado profesional. La estrategia presente se basa en tres pilares fundamentales, el desarrollo de habilidades digitales aplicadas en la práctica de enfermería, la formación ética en el uso responsable de la IA y la reflexión crítica sobre su impacto en la relación paciente- enfermero/a. Estas acciones no solo buscan optimizar el proceso enseñanza- aprendizaje, sino también fomentar una formación humanizada y comprometida con la esencia que caracteriza a enfermería.
2 Identificar las herramientas y aplicaciones de inteligencia artificial utilizadas en la	El análisis de la encuesta aplicada a 252 estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar

formación académica de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar.	señala las principales herramientas y aplicaciones empleadas por los estudiantes. Se identificó que ChatGPT es la herramienta más utilizada seguido de Gemini y en menor medida PlagScan, Meta AI, DeepL y Socratic. Por otro lado la se evidencia que el uso de plataformas institucionales basadas en inteligencia artificial, como Turnitin, Elsa , y Proctorizer, que los estudiantes emplean a veces lo cual indica avances parciales en la adopción tecnológica , los demás indicaron que frecuentemente se da de manera fragmentada y no sistemática, lo que limita su impacto formativo, en menor porcentaje que si lo utilizan, identificando que su uso depende más de iniciativas de los docentes que de una estrategia institucional consolidada. La mayoría de estudiantes emplea IA para aclarar contenido teórico, realizar búsquedas rápidas, mejorar redacción y resolver dudas clínicas básicas.
3 Medir la frecuencia y las formas de uso de la inteligencia artificial por parte de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar en su proceso de formación	Los datos presentados en el documento evidencian patrones relevantes en relación con la frecuencia y las formas de utilización de la inteligencia artificial por parte de los estudiantes. Se identifica que la mayor parte de los estudiantes ha accedido a procesos formativos de

académica.	manera ocasional, lo que pone de manifiesto la ausencia de una capacitación continúa orientada al fortalecimiento del conocimiento sobre estas herramientas. A pesar de ello, una proporción considerable reconoce una influencia positiva de la IA en su proceso de aprendizaje. Asimismo, la mayoría de los estudiantes consideran que la integración de recursos con IA favorece un entorno educativo más dinámico e interactivo, mientras que un menor porcentaje destaca la necesidad de ampliar su incorporación por su contribución al desarrollo de la autonomía académica. El uso de la inteligencia artificial fortalece el pensamiento crítico, al facilitar el análisis profundo de situaciones y la toma de decisiones fundamentadas. Con la aplicación de la encuesta se pudo determinar que la muestra estudiada percibe a la IA como una herramienta valiosa en la formación académica, ya que favorece un aprendizaje más dinámico, autónomo y reflexivo; sin embargo, la capacitación limitada y el riesgo de dependencia evidencian la necesidad de promover un uso equilibrado, responsable y orientado al fortalecimiento de habilidades como el pensamiento crítico.

4 Proponer una guía de integración pedagógica y ética para el uso de inteligencia artificial en salud en la formación de estudiantes de enfermería, basada en los hallazgos del estudio y orientada a fortalecer el cuidado humanizado.	Se elaboró una guía sobre la integración pedagógica y ética de la IA en salud en la formación de los estudiantes de la carrera de enfermería, con un enfoque integral que abarca el uso responsable de las herramientas con inteligencia. Para lo cual se consideraron hallazgos del estudio, que permitió identificar las principales aplicaciones de IA utilizadas por los estudiantes así como sus percepciones, beneficios y riesgos asociados a su uso. La guía incluye estrategias educativas que fortalecen las competencias digitales, éticas y reflexivas, promoviendo la toma de decisiones informadas y el aprendizaje autónomo manteniendo un enfoque humanizado.

Nota: Resultados alcanzados de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Por Toabanda y Vargas, 2025.

CAPÍTULO V

6. MARCO ADMINISTRATIVO

6.1 Recursos

Tabla 17

Recursos

Tipo	Descripción
Humanos	**Tutora del estudio** Dr. Mariela Gaibor **Autoras del estudio** Jhomaira Maribel Toabanda Gomez Lizbeth Nicole Vargas Solano
Institucionales	Universidad Estatal de Bolívar Estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal
Tecnológicos	Laptop Teléfono celular

Nota: Recursos de la investigación. Por Toabanda y Vargas, 2025.

Tabla 18

6.2 Cronograma de actividades

Actividad	Agosto	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
Entrega de perfil de proyecto																	
Designación del tutor																	
Desarrollo del capítulo I El problema																	
Verificación y correcciones del capítulo I																	
Desarrollo del Capítulo II Marco teórico																	
Verificación y correcciones del capítulo II																	
Diseño metodológico																	
Desarrollo del capítulo III																	
Verificación y correcciones del capítulo III																	
Recolección de la información																	
Análisis de la información																	
Redacción del capítulo IV Presentación de los resultados																	
Verificación y correcciones de los resultados																	
Verificación y correcciones finales																	

Nota: Cronograma de actividades de la investigación. Por Toabanda y Vargas, 2025.

6.3 Presupuesto

Tabla 19

Recursos Materiales	**Cantidad**	**Costo unitario ($)**	**Costo total ($)**
Transporte	20	4,00	80
Impresiones varias	140	0,15	21
Impresión de borradores	600	0,15	90
Anillado	6	2,50	15
CD	3	2,50	7,50
Total			213,50

Nota: Presupuesto de la investigación. Por Toabanda y Vargas, 2025.

CAPÍTULO VI

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La investigación indicó que la aplicación con mayor influencia positiva en la formación académica de los estudiantes de la carrera de enfermería es ChatGPT utilizada por la mayor parte de la población, por otro lado, se evidenció que Gemini, PlagScan, Meta AI, DeepL y Socratic presentan porcentajes menores, los estudiantes han incorporado diversas plataformas de IA en sus actividades académicas, las cuales facilitan la búsqueda de información y el reforzamiento de contenidos destacando una preferencia clara por las diferentes aplicaciones, lo que señala una presencia progresiva y significativa de la inteligencia artificial en su formación profesional.
- El estudio evidencia que los estudiantes utilizan herramientas de inteligencia artificial con regularidad, integrándoles de manera progresiva en su proceso de formación académica, especialmente para apoyarse en tareas, buscar información y facilitar la comprensión de contenidos. Es por ello que la IA hoy en día ocupa un papel cada vez más relevante en el aprendizaje; sin embargo, es necesario fortalecer una orientación institucional y promover procesos de capacitación que aseguren un uso adecuado y responsable sin comprometer el desarrollo de habilidades propias del aprendizaje autónomo.
- Se desarrolló una guía de integración pedagógica y ética para el uso de inteligencia artificial en salud en la formación de estudiantes de enfermería, la cual promueve el uso responsable de herramientas

tecnológicas sin descuidar los valores esenciales de la profesión, promoviendo un equilibrio entre las innovaciones digitales y la práctica clínica basada en la empatía, la responsabilidad y el respeto por la dignidad humana. La misma que fue entregada en coordinación de la carrera de enfermería constituyéndose en un recurso estratégico que orienta a intervenciones formativas oportunas y adaptadas con el fin de contribuir en la formación integral de los futuros profesionales de enfermería.

7.2 Recomendaciones

- Establecer lineamientos institucionales del uso responsable de la IA en el entorno educativo, de manera que su integración se realice de forma adecuada, ética y consiente. Estos lineamientos deben contemplar normas claras sobre la utilización de herramientas de IA en actividades académicas para evitar el uso indebido o la dependencia excesiva, así como orientaciones que promuevan el pensamiento crítico, la autoría académica y el respeto a la privacidad y seguridad de los datos.
- Promover una percepción positiva y reflexiva sobre la IA en los estudiantes de la carrera de enfermería, destacando su potencial para mejorar el aprendizaje y desarrollo de competencias profesionales relevantes en el ámbito de la salud. Por lo cual es necesario generar espacios de diálogo, talleres y actividades formativas que permitan a estudiantes y docentes comprender las ventajas, limitaciones y desafíos del uso de estas tecnologías.
- Desarrollar investigaciones futuras sobre la Inteligencia Artificial en la carrera de enfermería que profundice el impacto de la IA en el

aprendizaje clínico, la toma de decisiones y la formación ética de los estudiantes. Las investigaciones deberían explorar las diferentes herramientas de IA que pueden mejorar el razonamiento clínico, apoyar en la resolución de casos, optimizar la práctica simulada y fortalecer la capacidad de análisis en situaciones reales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abraham, B., Eudes, M., Bertha, V., & Isaac, B. (2025). *Código Científico* . https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/892/1795

Acero Torres, C., Sánchez, Y., Casas, J., Páez, Y., Sánchez, D., & al, e. (2023). Conocimientos, habilidades, actitudes y prácticas en telesalud de los profesionales de la salud durante la pandemia de COVID-19. *Rev. Cubana de Informaciám en Ciencias de la Salud, 34*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132023000100031

Aguayo-Carrasco, M., Reche, M., Lafuente, P., & Escobar, G. (2025). https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-inteligencia-artificial-en-enfermeria-avances-retos-y-perspectivas-futuras. *Revista Sanitaria de Investigación*. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/la-inteligencia-artificial-en-enfermeria-avances-retos-y-perspectivas-futuras/

Alvarado-Rodríguez, Y., & Galán-Rodas, E. (2022). Herramientas digitales para la educación médica en el contexto del COVID-19. *Revista Hispanoamericana De Ciencias De La Salud, 8*(1), 1-5. https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/531/318

Andrango, M., & Andrango, M. d. (2025). *Percepción sobre el uso y aplicación de la inteligencia artificial de los estudiantes de la carrera de enfermeria* . https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a7e0d90c-3ea4-429e-8e02-51fa66c77dd9/content

Anthamatten, A., & Holt, J. (2024). Integrating Artificial Intelligence Into Virtual Simulations to Develop Entrustable Professional Activities. *The Journal for Nurse Practitioners, 20*(9). https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2024.105192

Araújo Girão, A., Silva, C., Lima, C. F., Paz, S., & Carvalho, F. (2020). Tecnologías en la enseñanza de enfermería: revisión integrativa. *Enfermería Universitaria, 17*(4), 475-489. https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v17n4/2395-8421-eu-17-04-475.pdf

ASANEC. (2024). *Manual de Bioética para los cuidados de enfermería.* España. https://www.asanec.es/wp-content/uploads/2024/08/Bioetica_libro.pdf

Barragán Martínez, X. (2023). La gobernanza y administración pública inteligente como un nuevo enfoque de la administración pública. *Estudios de la Gestión*(14), 1-8. https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9413/1/11-PV-Barragan.pdf

Basáez, E., & Mora, J. (2022). Salud e inteligencia artificial: ¿cómo hemos evolucionado? *Revista Médica Clinica Las Condes, 33*(6), 556-561. https://doi.org/file:///D:/Downloads/S0716864022001262%20(1).pdf

Beth, A., Febres, S., Steiger, L., Lisenby, A., & Getz, T. (2025). Feasibility and acceptability of incorporating artificial intelligence into simulation education. *Clinical Simulation in Nursing, 104*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101739

Buchanan, C., Howitt, M., Wilson, R., Booth, R., & Risling, T. B. (2021). Predicted Influences of Artificial Intelligence on Nursing Education: Scoping Review. *JMIR Nurs, 4*(1). https://doi.org/10.2196/23933

Carvallo, D. (09 de Mayo de 2025). *Aplicaciones útiles para estudiantes de enfermería*. Instituto INEC: https://institutoinec.com/blog/apps-utiles-para-estudiantes-de-enfermeria/

Cassiani, S., Jiménez, E., Ferreira, A., & Lejía, C. (2020). *La situación de la*

enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. iris.paho.org: https://iris.paho.org/handle/10665.2/52081

Castañeda Sánchez, W., Polo Escobar, B., & Vega Huincho, F. (2024). Redes neuronales artificiales: una medición de aprendizajes de pronósticos como demanda potencial. *Universidad, Ciencia y Tecnología, 27*(118), 51-60. https://ve.scielo.org/pdf/uct/v27n118/2542-3401-uct-27-118-51.pdf

Castro Castro, R., Chiquito, J., Romero, M., & Quintero, Y. (2022). La inteligencia artificial y sus diferencias con los sistemas expertos. *Journal TechInnovation, 1*(2), 88-96. https://doi.org/file:///D:/Downloads/88-96.pdf

Cedeño, C. (2024). *ntegración de la inteligencia artificial en la formación de estudiantes de enfermería.* Trabajo de titulación, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6606/1/Cede%C3%B1o%20Choez%20Rovinson%20Meyer.pdf

Cedeño, R., & Pincay, Y. (2024). *Integración de la inteligencia artificial en la formación de estudiantes de enfermería*. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6606/1/Cede%c3%b1o%20Choez%20Rovinson%20Meyer.pdf

Chamba Rivas, S., & Martínez García, D. (2023). Efectos del uso de tecnologías en los cuidados de enfermería. *Sanitaria de Investigación*. https://revistasanitariadeinvestigacion.com/efectos-del-uso-de-la-tecnologia-en-los-cuidados-de-enfermeria/

Clemente Alcocer, A., C. C., & Añorve García, E. (2024). La inteligencia artificial en la educación: desafios éticos y perspectivas hacia una nueva enseñanza. *LATAN, 5*(6), 464 – 472. https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3019

Consejo Internacional de Enfermeras. (2023). Resumen de evidencia para políticas del Consejo Internacional de Enfermeras. *Escasez mundial de enfermería y retención de enfermeras*, 1-5. Chile. https://www.icn.ch/sites/default/files/2023-04/ICN%20Policy%20Brief_Nurse%20Shortage%20and%20Retention_SP.pdf

Contreras, V., Iñiguez, L., Pillacela, J., & Mogrovejo, R. (20 de Abril de 2025). Impacto del uso de inteligencia artificial en el: file:///C:/Users/USER/Downloads/869-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3388-1-10-20250509.pdf

Contreras, V., Íñiguez, L., Pillacela, J., & Mogrovejo, R. (2025). *Revista escuela, falimlia y comunidad*. https://revistas.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/escuela-familia-comunidad/article/view/869/297

Cortés Cortés, M. (2024). Sobre inteligencia artificial, enfermería, ciencias biomédicas y educación. *Revista Cubana de Enfermería., 40*, 1-5. http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v40/1561-2961-enf-40-e6171.pdf

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educatinal Technology in Higher Education*(22). https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00392-8

De la Peña López, I., & Acosta Gonzaga, E. (2025). Determinantes de la brecha digital y estrategias para su reducción: Una revisión sistemática de la literatura. *CIENCIA ergo-sum, 32*, 1-26. https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-DeterminantesDeLaBrechaDigitalYEstrategiasParaSuRe-10113651.pdf

Dimas Altamirano, B. G., Bobadilla, M. G., & Olvera, Y. (2021). Estrategia de aprendizaje digital basado en la simulación clínica para la práctica docente.

Dilemas, 9(22). https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00022.pdf

Dixon, D., Sattar, H., Moros, N., Reddy, S. A., & al., e. (2024). Revelando la influencia del análisis predictivo de IA en los resultados de los pacientes: una revisión narrativa exhaustiva. *Cureus, 16*(5). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11161909/

Dwivedi, Y., Kishetri, N., Hughes, L., Slade, E., Jeyaraj, A., Kumar, A., & al., e. (2023). Opinion Paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management, 71*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401223000233

Estrada Araoz, E. (2021). Agotamiento emocional en estudiantes universitarios peruanos durante la pandemia de COVID-19. *Revista Tempos e Espaços em Educação, 14*(33), 1-15. https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/5702/570272348108/570272348108.pdf

Gallent Torres, C., Zapata González, A., & Ortego Hernando, J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. *Relieve, 29*(2), 1-22. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91676028011

Gallent, C., Zapata, A., & Ortega, J. L. (2023). *Relieve*. https://www.redalyc.org/journal/916/91676028011/html/

Gil Delaware, H., Goyanes, M., & Durotoye, T. (2023). Una definición académica de inteligencia artificial (IA):Avances de la IAcomoaConceptualEstructuraenComunicaciónInvestigación. *Comunicación Política*, 1-18. https://www.researchgate.net/publication/374919300_A_Scholarly_Definition_of_Artificial_Intelligence_AI_Advancing_AI_as_a_Conceptual_Framework_in_Communication_Research

Giménez, V. (10 de Octubre de 2023). *Enfoque Educación*. Habilidades digitales: guía para adquirir y enseñar alfabetización digital: https://blogs.iadb.org/educacion/es/habilidades-digitales/

Gonzalez, S., Briones, J., & Torres, O. (2022). Incidencia de la pandemia en los índices de deserción escolar en el sistema educativo ecuatoriano. *Ciencia Latina, 6*(5), 816-826. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3131/4789

Hernández, C., & Medrano, Y. (2024). La integración de la inteligencia artificial en la educación médica y su impacto en la práctica clínica. *FEM Revista de la Fundación Educación Médica, 17*(2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322024000200002

IBM. (sf). *¿Qué es un algoritmo de machine learning?* https://www.ibm.com/es-es/think/topics/machine-learning-algorithms#:~:text=Un%20algoritmo%20de%20machine%20learning%20es%20un%20conjunto%20de%20reglas,determinado%20de%20variables%20de%20entrada.

Inzhivotkina, Y., & Alvarado, P. (2025). *Sinergía Académica* . file:///C:/Users/HP/Downloads/1-12.pdf

Jafleh, E., Alnaqbi, F., Almaeeni, H., Faqeeh, S., Alzaabi, M., & Zaman, K. (2024). El papel de los dispositivos portátiles en el seguimiento de enfermedades crónicas y la atención al paciente: una revisión exhaustiva. *Cureus, 16*(9). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11461032/

Jiménez Barraza, V., Garay Nuñez, J., & M., S. Q. (2021). Vivencias y experiencias de estudiantes universitarios en ambientes virtuales de aprendizaje en tiempos

de confinamiento educativo. *Dilemas, 9*(44), 1-16. https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9nspe1/2007-7890-dilemas-9-spe1-00044.pdf

Jimenez Yaguana, M., & Leon Alberca, T. (2024). Competencias digitales de los estudiantes del nivel superior en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina, 8*(3), 219-238. https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-CompetenciasDigitalesDeLosEstudiantesDelNivelSuper-9566112.pdf

Khlaif, Z., Salameh, N., & Ajouz, M. (2025). Using Generative AI in nursing education: Students' perception. *BMC Med Educ, 25*(925). https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-025-07416-z

Knop, M., Mueller, M., Kaiser, S., & Rester, C. (2024). El impacto del uso de la tecnología digital en la identidad profesional de las enfermeras y las relaciones de poder: una revisión de la literatura. *J. Adv Nurs, 80*(11), 4346-4360. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38558440/

Kroff, F., Coria, D., & Ferrada, C. (2024). Inteligencia Artificial en la educación universitaria: Innovaciones, desafíos y oportunidades. *Espacios, 45*(5), 120-136. https://ve.scielo.org/pdf/espacios/v45n5/0798-1015-espacios-45-05-120.pdf

Labadze, M., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). El papel de los chatbots de IA en la educación: revisión sistemática de la literatura. *Tecnología Educativa en la Educación Superior, 20*(56). https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00426-1

Labrague, L., Al Sabei, S., & Yahyaei, A. (2025). Artificial intelligence in nursing education: A review of AI-based teaching pedagogies. Scoping Review. *Teaching and Learning in Nursing, 20*(3), 210-221. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.teln.2025.01.019

Lanzagorta-Ortega, D., Carrillo-Pérez, D., & Carrillo-Espe, R. (2022). Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro. *Gaceta Médica México, 158*, 17-21. https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v158s1/0016-3813-gmm-158-S1-17.pdf

León García, O. (2023). Impacto de las capacidades de análisis de big data en la innovación empresarial. *Ingeniería y competitividad, 25*(2). https://www.redalyc.org/journal/2913/291376231005/html/

Lifshits, I., & Rosenberg, D. (2024). Artificial intelligence in nursing education: A scoping review. *Nurse Educ Pract, 80*. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104148

Lopez, E. (2024). Humanización del Cuidado en la Era Tecnológica. *Revista Venezolana De Enfermeria & Ciencias De La Salud,, 17*, 9-10. https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/4921/3157

López, I., & Idoate, M. (30 de Enero de 2026). *Inteligencia artificial en medicina: una guía ética y práctica para la asistencia sanitaria, la investigación y la docencia* . ELSEVIER: https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S1575181325001214

Lozada Martínez, I., Bolaño Romero, M., Moscote, L., & Torres, D. (2021). La Educación Médica en Tiempos de COVID-19: ¿Qué hay de nuevo en Neurocirugía?'. *Neurocirugía mundial*, 143-603. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10016370/

Lozano, C., & Guamán, A. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la práctica de la enfermería oportunidades y desafíos, una revisión sistemática. *RECIMUNDO, 9*(2), 4-16. https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/2577/3329

Macanchí Pico, M., B. M., & Campoverde Encalada, M. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad, 12*(1), 396-403. http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-396.pdf

Maher, C., Singh, B., Wylde, A., & Chastin, S. (2024). Asistentes virtuales de salud: un gran desafío en la comunicación sanitaria y el cambio de comportamiento. *Frontiers in Digital Health*. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11140094/

Martín Jiménez, F. J. (27 de Abril de 2023). *Inteligencia artificial y ética: hacia una aplicación de los principios éticos en el ámbito de la UE*. Cuadernos Europeos de Deusto: https://ced.revistas.deusto.es/article/view/2699

Martínez Elebi, C. (2021). Inteligencia artificial aplicada a la salud. *Nueva Sociedad*(294), 109-120. https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2021/no294/10.pdf

Mejías, M., Guarate, Y., & Jiménez, A. (2022). Inteligencia artificial en el campo de la enfermería: implicaciones en la asistencia, administración y educación. *Salud, Ciencia y Tecnología, 2*(88). https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2022/sct221cc.pdf

Mendoza Vega, A., Guadamud, J., Santana, E. C., & Vera, M. (2024). Uso De Las Plataformas de Inteligencia Artificial en el Contexto Educativo. *Ciencia Latina, 8*(1). https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10412/15299

Meneses Castaño, C., & Jiménez Becerra, I. (2024). La formación en simulación clínica mediada por tecnología y su aporte a la cognición situada para fisioterapeutas: una revisión sistemática. *Retos*(60), 672-680. https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-LaFormacionEnSimulacionClinicaMediadaPorTecnologia-9731315.pdf

Montero Galarza, G., Castro, G., & Naula, L. (2025). Inteligencia artificial y educación en enfermería. *Retos, 9*(1), 128-138. https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/2734/3175

Mukhamediev, R., Popova, Y., Y., K., Zaitseva, E., Kalimoldayev, A., & al., e. (2022). Review of Artificial Intelligence and Machine Learning Technologies: Classification, Restrictions, Opportunities and Challenges. *Mathematics, 10*(15). https://www.mdpi.com/2227-7390/10/15/2552

Muñoz, C., Roger, V., & Castello, F. (01 de Julio de 2025). *IA generativa y pensamiento crítico en la educación universitaria a distancia: desafíos y oportunidades*. https://www.redalyc.org/journal/3314/331481521023/html/

Narváez Bastidas, D., Ocampo Rodríguez, J., M. G., & Cevallos Cevallos, S. (2024). Implementación de la inteligencia artificial en la docencia de enfermería: retos éticos y pedagógicos. *Social Fronteriza, 4*(4), 1-20. https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/369/670

Narvaez, D., Ocampo, J., Morales, M., & Cevallos, S. (15 de Agosto de 2024). *Implementación de la inteligencia artificial en la docencia de enfermería: retos éticos y pedagógicos.* https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)369

Navarrete, J., Nuñez, W., Luis Viscarra, M. F., & Cedeño, R. (03 de Julio de 2025). Percepción de la inteligencia artificial como amenaza o aliada en la formación profesional de los universitarios. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*.

Nidia, Á., Flor, M., & Ruth, O. (2025). Transformación de la Educación en Enfermería: Integración de la Inteligencia Artificial en el proceso enseñanza aprendizaje: https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/967/1999

Noboa, C., Vargas, G., Carpio, K., & Aroni, E. (2025). Ética y desafíos de la implementación de la inteligencia artificial en la práctica de la enfermería. Revisión sistemática. *Recimundo, 9*(2). https://doi.org/10.26820/recimundo/

Ocen, S., Elasu, J., Manjeri, S., & Olupot, C. (2025). Artificial intelligence in higher education institutions: review of innovations, opportunities and challenges.

Front. Educ., 10, sn. https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2025.1530247/full

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Situación de la enfermería en el mundo 2020*. who.int: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331675/9789240003392-spa.pdf

Organización Mundial de la Salud. (28 de Junio de 2021). *La OMS publica el primer informe mundial sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la salud y seis principios rectores relativos a su concepción y utilización*. who.int: https://www.who.int/es/news/item/28-06-2021-who-issues-first-global-report-on-ai-in-health-and-six-guiding-principles-for-its-design-and-use

Organización Mundial de la Salud. (5 de Agosto de 2024). *Alfabetización en materia de salud* . https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy

Ortiz Luzuriaga, D., & Briones Morales, V. (2025). Inteligencia Artificial en la gestión de los servicios de salud: Estado actual y perspectivas futuras. *ASCE, 4*(2), 483-502. https://magazineasce.com/index.php/1/article/view/72/72

Pabón , V., Mejias , M., & García, J. (19 de Diciembre de 2025). *Impacto de la inteligencia artificial en enfermería: Mejorando la seguridad y calidad de atención del paciente*. Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR. ISSN: 2737-6273.: https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/289

Pacheco Montoya, D., & Martínez Figueira, E. (2021). Percepciones de la incursión de las TIC en la enseñanza superior en Ecuador. *Estudios Pedagógico, XLVII*(2), 99-116. https://www.scielo.cl/pdf/estped/v47n2/0718-0705-estped-47-02-99.pdf

Pinargote García, C., Andrade, L., & Hoppe, J. H. (2024). Estrategias de simulación clínica para mejorar la toma de decisiones en enfermería. *Salud y Vida, 8*(16), 178-189. https://ve.scielo.org/pdf/raics/v8n16/2610-8038-raics-8-16-178.pdf

Pincay Reyes, Y., Cedeño, R., Piguave, T., Lucas, M., & Barzola, E. (2025). La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la formación de estudiantes de la carrera de Enfermería. *Revista UNESUM-SALUD, 4*(1), 15-23. https://doi.org/file:///D:/Downloads/15-23.pdf

Prada, R., Darshan, G., Rosharaj, K., & Surya, B. (2021). Estudio sobre algoritmos de aprendizaje automático. *Revista Internacional de Investigación Científica en Ingienería Informática y Tecnología, 7*(4), 67-72. https://www.researchgate.net/publication/354306269_Study_On_Machine_Learning_Algorithms

Ramírez Barales, D., García Gutierrez, D., & García Salido, C. (2025). Inteligencia artificial en enfermería: nuevas oportunidades y desafíos. *Revista Europea de Educación, 60*(1). https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ejed.70033?af=R

Ramírez-Pereira, M., Figueredo-Borda,N., & Opazo Morales, E. (2023). La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados, 12*(1), 1-3. http://www.scielo.edu.uy/pdf/ech/v12n1/2393-6606-ech-12-01-e3372.pdf

Rony, M., Ahmad, S., Tanha, S., Das, D., Akter, M., Khatun, M., . . . Khalil, M. (2025). Nursing Educators' Perspectives on the Integration of Artificial Intelligence Into Academic Settings. *SAGE Open Nurs, 11*. https://doi.org/10.1177/23779608251342931

Rosado, T., Chancay, M., Alcívar, T., garcía, M., & al, e. (2025). Desarrollo de valores éticos en la educación digital. *Universidad, Ciencia y Tecnología, 29*, 114-123. https://ve.scielo.org/pdf/uct/v29nespecial/2542-3401-uct-29-especial-114.pdf

Santana Mero, R., Cedeño-Cedeño, N., Zambrano-Montes, M., & Hernández-Mora,

M. (2023). Herramientas de la Inteligencia Artificial para Fortalecer la Redacción Académica de los Estudiantes de Bachillerato. *Académica de los Estudiantes de Bachillerato, 16*(2), 326-334. https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-HerramientasDeLaInteligenciaArtificialParaFortalec-9291287.pdf

Santana Murcia, A., & Castañeda Torres, J. (2025). Inteligencia Artificial e Inteligencia Humana en la toma de decisiones en escenarios complejos, una mirada integradora. *Citas, 11*(1), 30-47. https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-InteligenciaArtificialEInteligenciaHumanaEnLaTomaD-10329996.pdf

Santana Yagual, M., García Beracierto, J., & Quilumba Sanchez, G. (2025). Integración de competencias digitales en la formación de profesionales de enfermería. *Innova Science Journal, 3*(3). https://discovery.researcher.life/article/integracin-de-competencias-digitales-en-la-formacin-de-profesionales-de-enfermera/e87de8a0cc93373f90dd768c2fb2aa7c

Sim, J., R. K., B., S., T., L.-J., & Lau Y, L. S. (2022). Virtual Simulation to Enhance Clinical Reasoning in Nursing: A Systematic Review and. *Clin Simul Nurs, 69*. https://doi.org/1016/j.ecns.2022.05.006

Stefani, V., & Mauricio, P. (01 de 10 de 2025). *Reicomunicar*. Reicomunicar: https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/428?utm_source=chatgpt.com

Strielkowski, W., Grebennikova, V., Lisovskiy, A., & al, e. (2024). Aprendizaje adaptativo impulsado por IA para una transformación educativa sostenible. *Ddesarrollo Sostenible, 33*(2), 1921-1947. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.3221

UNESCO. (Abril de 2023). *UNESCO Recommendation on the ethics of artificial intelligence.* Resolutions and Declarations: https://dig.watch/resource/unesco-recommendation-on-the-ethics-of-artificial-intelligence

UNESCO. (2024). *Ética de la inteligencia artificial.* Foro Global sobre la Ética de la IA 2024: https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics

Uribe, G., Noriega, A., & Bedoya, C. (2024). La técnica y el cuidado de enfermería: entre deshumanización y tecnificación. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 16*(32), 1-19. https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-LaTecnicaYElCuidadoDeEnfermeria-9531970.pdf

Usquiano Vitela, M., Gonzales Soto, V., & Morales Ramos, J. (2025). Estrategias metodológicas interactivas de la educación virtual en medicina: una revisión sistemática. *Bioméd, 43*. https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2712/1438

Valencia-Contrera, M., Rivera-Rojas, F., Villa-Velasquez, J., & Cancino-Jiménez, D. (2024). Use of artificial intelligence in nursing. *LatIA, 2*(92), 1-5. https://doi.org/file:///D:/Downloads/Dialnet-UseOfArtificialIntelligenceInNursing-9873194.pdf

Vega-Reinel, S., Palacios-Zuñiga, R., Pazmiño-Gaibor, Á., P. P., & García-Laje, C. (2025). Implicaciones éticas del uso de inteligencia artificial generativa en la formación universitaria, dilema entre la innovación tecnológica y la responsabilidad académica. *REICOMUNICAR, 8*(15), 833-851. https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/428/719

Vera, F. (25 de Marzo de 2023). *Integración de la Inteligencia Artificial en laEducación superior: Desafíos y oportunidades*. Revista Electronica Transformar: https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84/44

Verduga, J., & Alarcón, D. (2024). Influencia de la Inteligencia Artificial en el Cuidado de Enfermería y su Reto. *Ciencia Latina, 8*(5), 985-1004.

https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13480/19417
Vicuña Palacios, A., Cantos Heredia, V., & Naula Lliguicota, L. (2024). Integración de Sistemas de Inteligencia Artificial en la Formación de Enfermería: Beneficios, Desafíos y Perspectivas Futuras. *Ciencia Latina, 8*(3), 5175-5186. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11722/17083
Villanueva Meyer, S. (2024). Inteligencia Artificial en el diagnóstico y tratamiento médico: algunas implicaciones en la práctica clínica. *Galenus*. https://www.galenusrevista.com/inteligencia-artificial-en-el-diagnostico-y-tratamiento-medico/
Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J. T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications, 252*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417424010339
Yosef, M., & Allmer, J. (2023). Aprendizaje profundo en bioinformática. *Turk J Biol, 47*(6), 366-382. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11045206/
Young, P., Gil, M., & Papiccio, D. E. (2024). Plataforma avanzada de inteligencia artificial para la gestión de pacientes. *Revista Médica Chilena, 152*(9), 1023-1025. https://doi.org/file:///D:/Downloads/10.+CE+11135+-+Young+(1).pdf
Zamora, B., E, M. P., Morán, V., & Morales, B. (2025). *Código Científico*. https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/892/1795
Zapata , A., Ortega, J., & Gellent, C. (13 de Diciembre de 2023). *El impacto de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica*. https://www.redalyc.org/journal/916/91676028011/html/

ANEXOS

Anexo N°1. Solicitud de aprobación del tema

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

OFICIO APROBACIÓN DEL TEMA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Guaranda, 7 de Julio del 2025

Lcda. María Olalla
Coordinador/a de la Unidad de titulación Carrera de Enfermería
Presente
De mi consideración:

Yo **Jhomaira Maribel Toabanda Gomez**, con CI: 0250334653, Y **Lizbeth Nicole Vargas Solano**, con CI: 0202154076, estudiantes de la carrera de Enfermería en la Facultad de Ciencias de la Salud y el Ser Humano, de octavo ciclo académico/ cohorte Mayo 2025- Abril 2026, solicitamos a usted muy comedidamente se dé paso al trámite correspondiente para la aprobación del TEMA del trabajo de titulación, detallado en la siguiente tabla.

PROPUESTAS	TIPO DE TRABAJO DE TITULACIÓN	TEMA
TEMA 1	Proyecto de investigación	Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto-diciembre 2025
		En el ámbito educativo, la inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta clave para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que permite experiencias de formación más cercanas a la realidad clínica. En la carrera de Enfermería, su incorporación resulta esencial porque contribuye a reducir la brecha entre la simulación y la práctica real, favoreciendo el desarrollo de competencias clínicas y humanísticas en los estudiantes. García

Recibido
17/09/2025
Hora
14:04pm

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Escaneado con CamScanner

		Méndez (2024) señala que la IA y la realidad aumentada ayudan a disminuir el sesgo de los simuladores tradicionales, optimizando la preparación de los futuros profesionales de Enfermería.

Agradezco de antemano la atención a mi solicitud.

Atentamente,

Jhomaira Maribel Toabanda Gomez
CI: 0250334653

Nicole Vargas

Lizbeth Nicole Vargas Solano
CI: 0202154076

Escaneado con CamScanner

Anexo N°2. Resolución y aprobación del tema de investigación por Consejo Directivo

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR — CONSEJO DIRECTIVO — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Consejo Directivo
Resolución Nro. DFCS- RCD- 417-2025 RECTIFICADA

Fecha y lugar: Guaranda, 28 de julio del 2025

EL SUSCRITO DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, ING. CARLOS RAMÍREZ CHIMBO. Mgtr., CERTIFICA: Que, el Consejo Directivo de la Facultad en sesión extraordinaria (13) del 28 de julio del 2025, en el:

PUNTO 4.- Tratamiento y aprobación del Memorando Nro. UEB-CCE-2025-248-M suscrito por la Lic. Stefanny Días Coordinadora de la Carrera Enfermería, quien remite el Acta de la Comisión de Titulación de fecha 17 de julio del 2025.

CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO

QUE, El Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, manifiesta:
a) Sesionar ordinariamente en forma obligatoria dos veces al mes; y, en forma extraordinaria cuando el caso lo amerite; la convocatoria la realizará el presidente o la mitad más uno de sus miembros;
b) Designar al representante de la facultad, para que conforme las comisiones y comités que determine el presente Estatuto;
c) Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal;
d) Aprobar la planificación estratégica y el plan operativo anual (POA) de la Facultad y carreras, y remitir a las instancias correspondientes;
e) Aprobar la planificación académica de la Facultad, sobre la base de las políticas emitid
as por Consejo Universitario para el ciclo académico correspondiente, y remitir para conocimiento y toma de decisiones a las instancias y organismos, observando el procedimiento de ley;
f) Aprobar la planificación de los procesos de titulación;
g) Aprobar en primera instancia, proyectos de nueva oferta académica y/o de supresión de carreras;
h) Aprobar requerimientos de titularización, en primera instancia de profesores e investigadores, para presentar a los organismos correspondientes;
i) Analizar proyectos de reglamentos y reformas propuestos, para su aprobación en los organismos o instancias pertinentes;
j) Resolver en primera instancia las solicitudes de carácter académico y administrativo de profesores y estudiantes: y,
k) Las demás que determine la normativa legal.

QUE, Visto EL MEMORANDO N° UEB-CCE-2025-248-M, suscrito por la Lic. Stefanny Días Coordinadora de la Carrera Enfermería, quien remite el ACTA DE COMISIÓN DE TITULACIÓN DE FECHA 17 DE JULIO DE 2025, en que manifiesta textualmente lo siguiente:
Reciba un cordial saludo, para análisis y tratamiento en Consejo Directivo remito comunicación suscrita por la Licenciada Mario Olalla, responsable de la Unidad de Titulación de la carrera quien remite el acta de la comisión de titulación Nro. 002-UT- CE-FCSSH solicita análisis y tratamiento de cada uno de los puntos del acta:

1. Asignación de pares académicos de grupos de titulación
2. Asignación de fechas para sustentación de trabajos de titulación
3. Tratamiento de resolución Nro. DFCS-RCD-397-2025 y Nro. DFCS-RCD-356- 2025, Nro. DFCS-RCD-357-2025
4. Tratamiento de resolución Nro. DFCS-RCD-400-2025
5. Tratamiento de temas propuestos por los estudiantes como proyectos de investigación y estudios de caso, cohorte septiembre 2024- agosto 2025 y mayo 2025 - abril 2026

11	Jenifer Eloisa Huiñan Yunga Camila Anahí Sisa Pandi	605016567	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Factores asociados a la prevalencia de enfermedades respiratorias agudas en niños de 3 a 12 años. Hospital IEES Riobamba. Agosto – diciembre 2025	Dra. Gladys Naranjo
12	Joselin Nardelia Peñafiel Fajardo Marlene Guadalupe Vasconez Mera	0250345618 0202218038	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería en pacientes con catéter venoso central Unidad Cuidados Intensivos Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Stefanny Días
13	Esther Yadira Lema Rojas Bryan Alexander Llumitaxi Albiño	250305042 250313178	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Autocuidado en pacientes con pie diabético, Hospital General Martín Icaza. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Vanessa Mite
14	Jhonny Aurelio Álvarez Pazmiño Vanessa Wendi Alarcón Arévalo	250316452 202174652	Estudio de Caso	Mayo 2025-Abril 2026	Vivencias de los cuidadores de pacientes que se realizan hemodiálisis del hospital IEES Guaranda. Agosto – diciembre 2025	Dra. Silvana López
15	Dorys Janneth Quille Chela Norma Judith Bayas Chacha	250141124 250170255	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Plan educomunicativo sobre salud sexual en estudiantes de bachillerato Unidad Educativa 23 de Abril y CIB Pintag. Agosto – diciembre 2025	Dra. Mariela Gaibor
16	Dayana Mishell Tubón Tubón Melany Jazmin Tenelema Sinchipa	1850446772 202418125	Estudio de caso	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Vivencias del personal de enfermería en la atención de pacientes pediátricos críticos Hospital Francisco de Icaza Bustamante. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Maria Olalla
17	Jhomaira Maribel Toabanda Gomez Lizbeth Nicole Vergas Solano	250334653 202154076	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto – diciembre 2025	Dra. Mariela Gaibor
18	Ocaña Quilligana Leticia Lizbeth Pamela Elizabeth Velasco Bravo	1850766997 605145135	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería según Bernard en el vínculo madre-hijo, Ginecológico. Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Mary Mosso
19	Heydi Vanesa Ayala Villa Diana Vanesa Callan Chela	202407383 202610168	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Análisis del agua de consulo humano como factor predisponente en la desnutrición crónica infantil proyecto EDUWASHA. Agosto – diciembre 2025	Mgtr. Janine Taco
20	Yurlen Alejandra Cando Paredes	1755857438	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 –	Lactancia materna en menores de 2 años y su	Mgtr. Janine

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CONSEJO DIRECTIVO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

	Vanessa Wendi Alarcón Arévalo			hemodiálisis del hospital IESS Guaranda. Agosto – diciembre 2025	
15	Dorys Janneth Quille Chela Norma Judith Bayas Chacha	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Plan educomunicativo sobre salud sexual en estudiantes de bachillerato Unidad Educativa 23 de Abril y CIB Pintag. Agosto – diciembre 2025	DRA. MARIELA GAIBOR
16	Dayana Mishell Tubón Tubón Melany Jazmin Tenelema Sinchipa	Estudio de caso	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Vivencias del personal de enfermería en la atención de pacientes pediátricos críticos Hospital Francisco de Icaza Bustamante. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MARÍA OLALLA
17	Jhomaira Maribel Toabanda Gomez Lizbeth Nicole Vergas Solano	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto – diciembre 2025	DRA. MARIELA GAIBOR
18	Ocaña Quilligana Leticia Lizbeth Pamela Elizabeth Velasco Bravo	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería según Bernard en el vínculo madre-hijo, Ginecológico. Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MARY MOSSO
19	Heydi Vanesa Ayala Villa Diana Vanesa Callan Chela	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Análisis del agua de consulo humano como factor predisponente en la desnutrición crónica infantil proyecto EDUWASHA. Agosto – diciembre 2025	MGTR. JANINE TACO
20	Yurlen Alejandra Cando Paredes Yeseña Antonella Erazo Vega	Proyecto de Investigación	Septiembre 2024 – Agosto 2025	Lactancia materna en menores de 2 años y su relación con el estado nutricional Centro de Salud Pacay. Agosto – diciembre 2025	MGTR. JANINE TACO
21	Camila Alexandra Jarrín Escobar Gissela Alexandra Vega López	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Programa educativo para el autocuidado de la herida por cesárea. Ginecología Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	MGTR. MARY MOSSO
22	Marlith Elizabeth Ramírez Fierro Carol Fabiola Ramírez Fierro	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Proceso de atención de enfermería para el cuidado humanizado a pacientes pediátricos, Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Agosto – diciembre 2025	MGTR. VANESSA MITE
23	María Cristina Toalombo Quinabanda Vásquez Dahua Stalin Jesús	Proyecto de Investigación	Mayo 2025-Abril 2026	Impacto del cuidado de enfermería en la calidad de vida de pacientes con quimioterapia, Hospital Abel Gilbert Pontón. Agosto – diciembre 2025	DRA. SILVANA LÓPEZ
24	Jessika Vanesa Guaquipana Patin Ruth Viviana Chela Morocho	Estudio de Caso	Pérdida modalidad proyecto	Experiencias de las madres primigestas en lactancia materna en lugares públicos Quinua Corral. Agosto – diciembre 2025	DRA. MERY REA

Notifíquese. –

ING. CARLOS RAMÍREZ CHIMBO Mgtr.
DECANO

Lo certifico. –

LIC. TANIA HURTADO GARCÍA
SECRETARIA DE CONSEJO DIRECTIVO

CR/TH.

Anexo N°3. Oficio Asignación de la Tutora

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE ENFERMERÍA
Unidad de Titulación

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda, 15 de agosto de 2025

Doctora
Mariela Gaibor González
Profesora Investigadora

De mi consideración:

Con un cordial saludo, me permito informar que, según resolución Nro. FCSSH- CD-417-2025 del Consejo Directivo en sesión extraordinaria (13) del 28 de julio de 2025 resuelve:

Aprobar la distribución de los grupos de Titulación de la Carrera de Enfermería según: acta 002-UT-CEFCSSH de la Comisión de Titulación con la asignación de directores según la modalidad, tema presentado, líneas de investigación. Periodo académico agosto-diciembre 2025, Modalidad Proyecto de Investigación.

Por lo expuesto se ha realizado la designación como director de Tesis del proyecto según el siguiente detalle:

Nombres y Apellidos	Tema Aprobado por consejo directivo	Modalidad de titulación	Director de tesis asignado
Jhomaira Maribel Toabanda Gómez Lizbeth Nicole Vargas Solano	Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto-diciembre 2025	Proyecto de investigación	Dra. Mariela Gaibor González

Por lo que solicito muy respetuosamente se proceda con el acompañamiento, según los tiempos establecidos

Atentamente

MARIA HUMBELINA OLALLA GARCIA

Mgtr. María Humbelina Olalla García
Coordinadora Unidad de Titulación

Recibo
30/08/2025.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo N°4. Solicitud de permiso para realizar el proyecto de investigación

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Se autoriza apertura para recolección de información
22-10-2025
Stefanny Dias

Guaranda, 21 de octubre del 2025

Lcda. Stefanny Dias
Coordinadora de la Carrera de Enfermería
Presente
De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo, deseándole éxitos en las funciones que realiza. Por medio del presente, las estudiantes de la carrera de Enfermería de octavo ciclo académico de la cohorte mayo 2025-abril 2026 del internado rotativo, en el proceso de titulación, nos dirigimos a usted para solicitarle de la manera más comedida nos autorice la apertura para realizar la recolección de información en la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud y el Ser Humano, para el desarrollo de nuestro proyecto de investigación titulado **"Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto-diciembre 2025"** .

Por la atención brindada a la presente reiteramos nuestro agradecimiento.
Atentamente

Jhomaira Maribel Toabanda Gomez
CI: 0250334653

Nicole Vargas
Lizbeth Nicole Vargas Solano
CI: 0202154076

Universidad Estatal de Bolívar
Facultad de Ciencias de la Salud
ESCUELA DE ENFERMERÍA
RECIBIDO Día 21 Mes 10 Año 2025
Hora 16:10

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

CS Escaneado con CamScanner

Anexo Nº5.Solicitud de información del total de estudiantes matriculados en el periodo académico Agosto-Diciembre 2025.

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Guaranda, 06 de noviembre del 2025

Lcda. Stefanny Dias
Coordinadora de la Carrera de Enfermería
Presente
De nuestra consideración:

Reciba un cordial saludo, deseándole éxitos en las funciones que realiza. Por medio del presente, las estudiantes de la carrera de Enfermería de octavo ciclo académico de la cohorte mayo 2025-abril 2026 del internado rotativo, en el proceso de titulación, nos dirigimos a usted para solicitarle de la manera más comedida nos ayude con la información del total de estudiantes matriculados en el periodo Agosto- Diciembre 2025 de primero a noveno ciclo de la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud y el Ser Humano, para llevar a cabo el desarrollo de nuestro proyecto de investigación.

Por la atención brindada a la presente reiteramos nuestro agradecimiento.
Atentamente

Jhomaira Maribel Toabanda Gomez
CI: 0250334653

Nicole Vargas
Lizbeth Nicole Vargas Solano
CI: 0202154076

Universidad Estatal de Bolívar
Facultad Ciencias de la Salud y del Ser Humano
ESCUELA DE ENFERMERÍA
RECIBIDO: 07-11-2025
SECRETARIA

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo Nº6. Validación del Instrumento

Fiabilidad
Escala: ALL VARIABLES

Rango	Fiabilidad
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiablidad
1	Confiablidad perfecta

$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1-\frac{\sum S_i^2}{S_T^2}\right]$$

Coeficiente de confiabilidad	0.68
Número de ítems del instrumento	15
Sumatoria de las variables de los ítems	6.333
Varianza total del instrumento	9. 148

Alfa de Cronbach

El coeficiente de confiabilidad obtenido (0,68) indica un nivel aceptable, el instrumento pasa la prueba de confiablidad por lo cual se puede aplicar el instrumento.

Anexo N°7. Consentimiento Informado

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR — CARRERA DE ENFERMERÍA — FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, con cédula de identidad N.° _____, he sido informada de que mi participación en el estudio titulado: "**Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto-diciembre 2025" tiene como finalidad mejorar el aprendizaje de los estudiantes de Enfermería mediante el uso adecuado de la inteligencia artificial en salud** , con el objetivo de diseñar una estrategia de incorporación de la inteligencia artificial en la formación de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar, que permita desarrollar competencias digitales, éticas y reflexivas sin deshumanizar el cuidado profesional.

Se me ha explicado que:

- La participación en esta investigación es voluntaria y que la información proporcionada podrá contribuir de manera significativa al beneficio de la sociedad.
- Se garantizará en todo momento la confidencialidad y anonimato de mis datos personales, los cuales serán utilizados únicamente con fines académicos y científicos.
- Puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin que esto implique perjuicio alguno.

Por lo expuesto, manifiesto que he comprendido la información recibida y acepto participar en este estudio.

Firma del estudiante: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Anexo Nº8. Encuesta dirigida a los estudiantes de la carrera de enfermería

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	**ENCUESTA DE APLICACIÓN** **TEMA:** Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto-diciembre 2025

OBJETIVO: Analizar el uso de la inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de enfermería de la UEB en el periodo agosto- diciembre del 2025.

INDICACIONES GENERALES

- Lea cada pregunta con atención.
- Marque la opción que mejor refleje su opinión o experiencia.
- Responda todas las preguntas con sinceridad.
- La información es confidencial y se usará solo con fines académicos.

Sección I: Datos sociodemográficos.

N°	PREGUNTA	ESCALA
1	Edad	□17 a19 años □20 a 23 años □24 o más
2	Género	□ Masculino □ Femenino □ Otro
3	¿En qué ciclo académico se encuentra?	□ Primero □Segundo □Tercero □Cuarto □Quinto □Sexto □Séptimo □Octavo □Noveno

Sección II: Impacto y uso académico de la Inteligencia Artificial en el proceso de aprendizaje.

N°	PREGUNTA	ESCALA
4	¿Con qué frecuencia ha recibido información, orientación o capacitación acerca del uso de herramientas basadas en inteligencia artificial?	□ Nunca □Rara vez □ A veces □ Frecuentemente □ Siempre
5	¿Considera usted que la Inteligencia Artificial ha impactado en su proceso de aprendizaje?	□ Nunca □Rara vez □ A veces □ Frecuentemente □ Siempre
6	¿Cree usted que las aplicaciones basadas en inteligencia artificial, como ChatGPT, Gemini y Meta AI han influido positivamente en su proceso de formación académica?	□ Totalmente en desacuerdo □ En desacuerdo □ Ni de acuerdo ni en desacuerdo □ De acuerdo □ Totalmente de acuerdo
7	¿Usted ha utilizado plataformas institucionales basadas en inteligencia artificial como Turnitin, Elsa, Proctorizer?	□ Nunca □Rara vez □ A veces □ Frecuentemente □ Siempre
8	¿Considera usted que la incorporación del simulador medico Juno y la mesa anatómica virtual ha mejorado en su proceso de enseñanza / aprendizaje?	□ Totalmente en desacuerdo □ En desacuerdo □ Ni de acuerdo ni en desacuerdo □ De acuerdo □ Totalmente de acuerdo

9	¿Cree usted que la incorporación de la inteligencia artificial en los laboratorios de enfermería fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo?	□ Totalmente en desacuerdo □ En desacuerdo □ Ni de acuerdo ni en desacuerdo □ De acuerdo □ Totalmente de acuerdo

Sección III: Calidad del aprendizaje y competencias digitales en el uso de la Inteligencia Artificial.

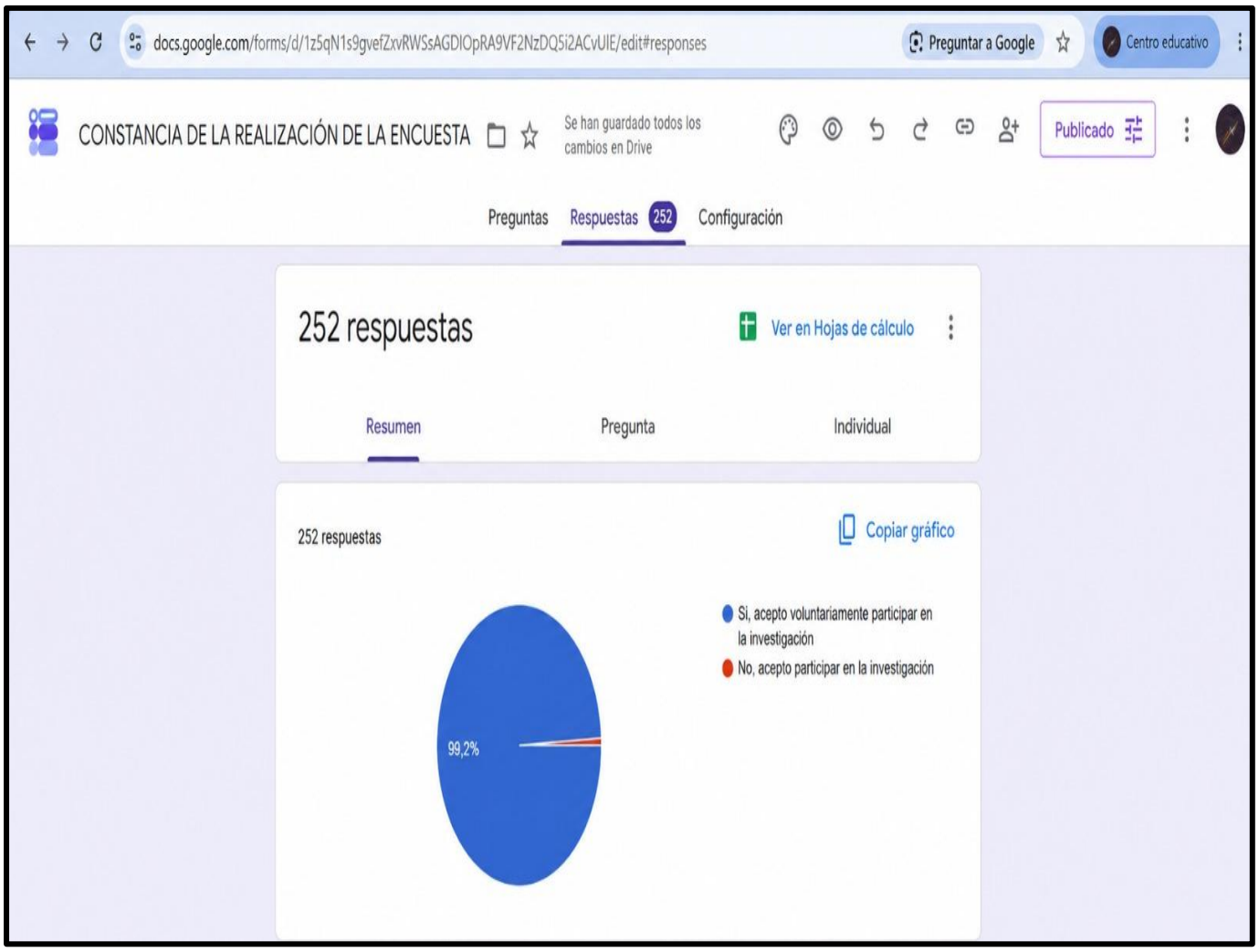
10	¿Con que frecuencia usted utiliza aplicaciones basadas en inteligencia artificial para resolver dudas, prepararse para exámenes y realizar trabajos?	□ Nunca □Rara vez □ A veces □ Frecuentemente □ Siempre
11	¿Considera usted que la inteligencia artificial mejora la calidad del aprendizaje en la carrera de enfermería?	□ Totalmente en desacuerdo □ En desacuerdo □ Ni de acuerdo ni en desacuerdo □ De acuerdo □ Totalmente de acuerdo
12	¿Considera usted necesario que se incorporen más herramientas con inteligencia artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la carrera de enfermería?	□ Totalmente en desacuerdo □ En desacuerdo □ Ni de acuerdo ni en desacuerdo □ De acuerdo □ Totalmente de acuerdo
13	¿Recomienda usted a sus compañeros el uso de aplicaciones con inteligencia artificial para su formación académica?	□ Nunca □Rara vez □ A veces □ Frecuentemente □ Siempre

14	¿Cree que el uso frecuente de la inteligencia artificial le puede generar dependencia?	□ Totalmente en desacuerdo □ En desacuerdo □ Ni de acuerdo ni en desacuerdo □ De acuerdo □ Totalmente de acuerdo
15	¿Considera usted que la inteligencia artificial le contribuye a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en su formación académica?	□ Totalmente en desacuerdo □ En desacuerdo □ Ni de acuerdo ni en desacuerdo □ De acuerdo □ Totalmente de acuerdo

Anexo Nº9. Aplicación de la Encuesta

<table>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>Actividad: Aplicación de encuesta a los estudiantes
Fecha: 20/11/2025
Responsables: Jhomaira Toabanda & Nicole Vargas</td>
<td>Actividad: Aplicación de encuesta a los estudiantes
Fecha: 21/11/2025
Responsables: Jhomaira Toabanda & Nicole Vargas</td>
</tr>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>Actividad: Aplicación de encuesta a los estudiantes
Fecha: 24/11/2025
Responsables: Jhomaira Toabanda &Nicole Vargas</td>
<td>Actividad: Aplicación de encuesta a los estudiantes
Fecha: 25/11/2025
Responsables: Jhomaira Toabanda &Nicole Vargas</td>
</tr>
</table>

Anexo Nº10. Constancia de la realización de la encuesta



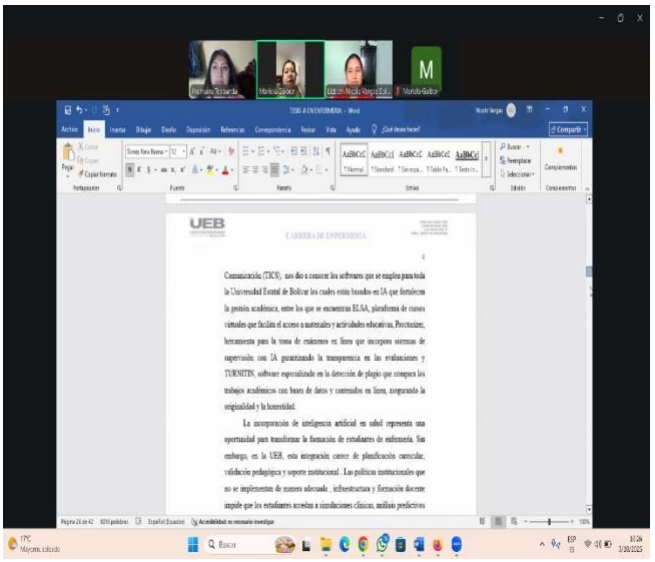
Actividad: Constancia de la realización de la encuesta.

Responsables: Jhomaira Toabanda &Nicole Vargas.

Fecha: 20/11/2025- 21/11/2025- 24/11/2025- 25/11/2025

Anexo Nº11. Registro Fotográfico de las tutorías asistidas por la Dra.

Mariela Gaibor

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>Actividad: Revisión de marco teórico, bases teóricas, definición de términos.
Responsables: Jhomaira Toabanda &Nicole Vargas.
Fecha: 05/10/2025</td>
<td>Actividad: Realización de operacionalización de variables, metodologías de la investigación e instrumentos de recolección de datos.
Responsables: Jhomaira Toabanda &Nicole Vargas.
Fecha: 05/10/2025</td>
</tr>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>Actividad: Revisión de las tabulaciones, tablas gráficos y análisis.
Responsables: Jhomaira Toabanda & Nicole Vargas.
Fecha: 03/12/2025</td>
<td>Actividad: Orientación de modificaciones a realizar en el proyecto de investigación.
Responsables: Jhomaira Toabanda & Nicole Vargas.
Fecha: 14/04/2026</td>
</tr>
</table>

Anexo Nº12. Oficio de entrega de la guía en coordinación de la carrera de enfermería

UEB
UNIVERSIDAD
ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

FACULTAD DE
CIENCIAS DE
LA SALUD Y
DEL SER HUMANO

Guaranda, 06 de julio del 2026

Lcda. Stefanny Dias
Coordinadora de la Carrera de Enfermería

OFICIO DE ENTREGA DE LA GUÍA DE INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA Y ÉTICA PARA EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA.

En la Universidad Estatal de Bolívar en la carrera de enfermería, se llevó a cabo la entrega de la Guía de integración pedagógica y ética para el uso de inteligencia artificial en salud en la formación de estudiantes de enfermería, la cual tiene la finalidad orientar al uso responsable de la IA en salud, promoviendo intervenciones formativas oportunas y adaptadas a sus necesidades, con el fin de que se convierta en un apoyo efectivo en la práctica clínica y el aprendizaje.

La guía se desarrolló como parte de los objetivos del proyecto de investigación titulado "Incorporación de la inteligencia artificial en salud para el aprendizaje de los estudiantes de enfermería-UEB. Agosto-diciembre 2025"

Por la atención brindada a la presente reiteramos nuestro agradecimiento.
Atentamente

Jhomaira Maribel Toabanda Gomez
CI: 0250334653

Nicole Vargas
Lizbeth Nicole Vargas Solano
CI: 0202154076

Universidad Estatal de Bolívar
Facultad de Ciencias de la Salud
ESCUELA DE ENFERMERÍA
Recibido 06 Mes 07 Año 2026
10:57

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo Nº13. Código QR de la guía de integración pedagógica y ética para el uso de inteligencia artificial en salud en la formación de estudiantes de enfermería



Anexo Nº14 Informe de plagio

inteligencia artificial

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%
ÍNDICE DE SIMILITUD

www.revistasocialfronteriza.com
Internet
59 palabras — 1%

revistas.unesum.edu.ec
Internet
84 palabras — 1%

EXCLUIR CITAS	DESACTIVADO	EXCLUIR FUENTES	DESACTIVADO
EXCLUIR BIBLIOGRAFÍA	DESACTIVADO	EXCLUIR COINCIDENCIAS	DESACTIVADO


CARRERA DE ENFERMERÍA
UEB



GUÍA

DE INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA Y ÉTICA PARA EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL SER HUMANO

CARRERA DE ENFERMERÍA

TUTORA:

DRA. MARIELA GAIBOR

AUTORAS:

JHOMAIRA MARIBEL TOABANDA GOMEZ

LIZBETH NICOLE VARGAS SOLANO

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

CARRERA DE ENFERMERÍA

"La tecnología ilumina el camino del conocimiento, pero es el corazón de la enfermería el que da sentido al cuidado."



GUÍA DE INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA Y ÉTICA PARA EL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Presentación

La presente guía sobre el uso de la inteligencia artificial en salud en la formación de los estudiantes de la carrera de Enfermería surge como necesidad ante la creciente incorporación de tecnologías basadas en IA en los entornos clínicos y académicos, así como la necesidad de preparar a los futuros profesionales para utilizarla de manera ética, segura y eficiente.

Esta guía busca orientar a los estudiantes en el uso responsable de la IA en salud, promoviendo intervenciones formativas oportunas y adaptadas a sus necesidades, con el fin de asegurar que estas tecnologías se conviertan en un apoyo efectivo en la práctica clínica y el proceso de aprendizaje.

La implementación de esta guía resulta factible, ya que se basa en herramientas tecnológicas, recursos formativos accesibles y estrategias de integración acorde a las necesidades del entorno universitario. De este modo, se apoya a los estudiantes de enfermería en el desarrollo de habilidades digitales esenciales para su proceso formativo.

Está guía es un recurso esencial para promover el uso responsable de la inteligencia artificial en los estudiantes, contribuyendo al desarrollo de habilidades y al fortalecimiento académico. De esta manera, se apoya la formación de futuros profesionales competentes, críticos y comprometidos con su aprendizaje.

Introducción

El uso de la inteligencia artificial en estudiantes de enfermería amplía las posibilidades de aprendizaje, fortalecen la toma de decisiones y favorecen experiencias formativas más interactivas, seguras y adaptativas.

La IA redefine la manera en que los estudiantes acceden a la información, construyen conocimientos clínicos y desarrollan competencias profesionales, debido a su capacidad para simular escenarios, analizar datos y generar retroalimentación inmediata. La OMS (2021) enfatiza que la IA debe ser aplicada bajo criterios de transparencia, justicia, equidad y respeto a la autonomía para evitar sesgos y asegurar que las decisiones tecnológicas favorezcan el cuidado seguro y ético.

El acceso a información actualizada del estado del paciente en tiempo real, permitirá que los estudiantes analicen estos datos y desarrollen su pensamiento crítico, mejorando así su capacidad para tomar decisiones fundamentadas y realizar valoraciones más precisas que orienten a intervenciones adecuadas (Laksmi et al., 2025).

La implementación de estas estrategias se desarrolla desde un enfoque multidisciplinario, con el objetivo de crear un entorno formativo seguro y orientado al uso adecuado de la inteligencia artificial. El cual busca promover el aprendizaje responsable, fortalecer las competencias. Además, esta guía no solo busca promover el uso adecuado de la inteligencia artificial, sino también fomentar una cultura académica positiva que reduzca el desconocimiento o las percepciones erróneas sobre estas herramientas, además de fortalecer sus competencias permitiéndoles desenvolverse con mayor eficacia durante la práctica profesional.

Justificación

La presente guía surge como una respuesta ante la creciente necesidad de orientar y regular el uso de la inteligencia artificial en los estudiantes de enfermería, quienes se desarrollan en un entorno académico y clínico que exige actualización constante y competencias tecnológicas. La guía se enfoca en identificar los desafíos y oportunidades asociados a la integración de estas herramientas digitales, proporcionando estrategias prácticas para su uso responsable, la adquisición de habilidades digitales y la promoción de un aprendizaje autónomo, ético y crítico.

La formación de los futuros profesionales de enfermería enfrenta un escenario en el que la inteligencia artificial, se ha convertido en un componente clave en los procesos de enseñanza - aprendizaje y del ejercicio clínico. Los resultados obtenidos en los estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal de Bolívar muestran que, aunque existe interés y reconocimiento de los beneficios de la IA, el acceso a capacitaciones sigue siendo limitado y el uso se mantiene disperso, lo que refleja desigualdades y dificultades en la consolidación de competencias tecnológicas.

En el contexto de la Universidad Estatal de Bolívar, esta guía tiene como objetivo principal fortalecer las competencias digitales de los estudiantes y favorecer un entorno académico que impulse su desarrollo integral. Los beneficiarios directos son los estudiantes de la carrera de enfermería, actores fundamentales en la promoción de la salud. Garantizar su adecuada formación tecnológica resulta esencial no solo para mejorar su rendimiento académico, sino también para su futuro desempeño como profesionales capaces de integrar herramientas de inteligencia artificial de manera ética, crítica y orientada a la calidad del cuidado.

Finalmente, esta propuesta contribuye a construir una cultura universitaria que priorice el uso responsable y formativo de la inteligencia artificial, reduciendo las percepciones erróneas sobre estas herramientas y promoviendo redes de apoyo académicas. De este modo, favoreciendo una formación integral que fortalezca las capacidades tecnológicas de los estudiantes y potencie su preparación para un cuidado seguro y de calidad.

Objetivos

OBJETIVO GENERAL

- Describir los procesos de identificación, uso y manejo adecuado de herramientas de inteligencia artificial, promoviendo su integración responsable y formativa en los estudiantes de la carrera de enfermería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir criterios éticos que orienten el uso responsable y humanizado de la inteligencia artificial en el ámbito académico y clínico.
- Diseñar estrategias pedagógicas que orienten la integración responsable, crítica y segura de herramientas con inteligencia artificial en la investigación y práctica clínica.
- Promover hábitos de uso responsable de la inteligencia artificial en el aprendizaje, fortaleciendo la autonomía, asegurando que estas herramientas sean un apoyo y no un reemplazo en su proceso de aprendizaje.

Lineamientos Generales

- La IA debe complementar el razonamiento clínico humano, no reemplazarlo (OMS, 2021).
- Su uso debe promover autonomía, pensamiento crítico y aprendizaje significativo.
- Toda herramienta debe ser evaluada según criterios de utilidad pedagógica y ética.
- La IA debe integrarse de forma transversal en la estructura curricular.
- El uso académico de IA debe ser transparente, declarado y verificable.



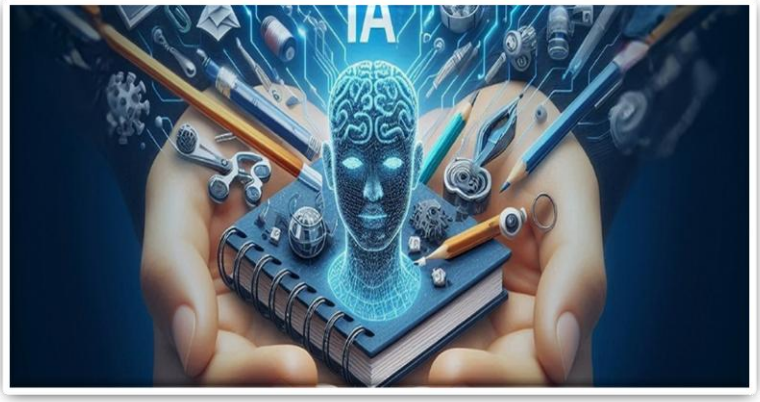
Desarrollo

INTEGRACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

La inteligencia artificial (IA) en la educación en salud permite personalizar el proceso de aprendizaje al ajustarse al ritmo y nivel de conocimiento de cada estudiante, lo cual facilita el desarrollo de habilidades prácticas mediante simulaciones clínicas seguras. Asimismo, favorece el acceso a contenidos actualizados y fundamentados en evidencia científica, además de brindar retroalimentación inmediata que contribuye a mejorar el desempeño académico (Cabrera y Durán, 2025).

Además, la IA contribuye a preparar a los estudiantes para desenvolverse en escenarios clínicos digitalizados, impulsando el pensamiento crítico, la innovación y la capacidad de toma de decisiones clínicas a partir del análisis de datos en tiempo real. Del mismo modo, favorece el desarrollo de procesos investigativos en el ámbito de la salud, transformando significativamente la formación y el liderazgo en educación sanitaria.

Por otra parte, la inteligencia artificial posee el potencial de optimizar el acceso a la información, mejorar la precisión diagnóstica y disminuir los errores clínicos.



Beneficios de IA en la Salud y Educación

Tabla 1

Salud	Educación
• Permite realizar diagnósticos más precisos y detectar enfermedades en etapas iniciales, favoreciendo la aplicación de medidas preventivas oportunas para proteger la salud. • Impulsa la investigación médica mediante la organización e integración de información, permitiendo obtener avances que mejoren los resultados médicos, la calidad de la atención y la eficiencia de los servicios de salud.	• Permite realizar un seguimiento individualizado de cada estudiante, tomando en cuenta su interacción y relación con los demás compañeros para favorecer un aprendizaje más integral. • Evalúa el rendimiento, las necesidades específicas de cada situación, así como las habilidades y capacidades de cada persona, permitiendo una atención y aprendizaje más personalizados (Martín Jiménez, 2023).

Adaptado de: Inteligencia artificial y ética: hacia una aplicación de los principios éticos en el ámbito de la UE (Martín Jiménez, 2023).

Estrategias de enseñanza – Aprendizaje en la formación de Estudiantes de Enfermería

El profesional de enfermería debe brindar cuidados con sensibilidad, empatía, respeto y consideración hacia la dignidad e individualidad de cada paciente. Como disciplina científica, la enfermería se fundamenta en conocimientos que evolucionan constantemente gracias a nuevos descubrimientos e innovaciones que fortalecen la práctica y mejoran la atención en salud.

El estudiante universitario se desarrolla dentro de un proceso continuo de enseñanza y aprendizaje, orientado a fortalecer habilidades que le permitan integrarse y desenvolverse adecuadamente en el entorno social. Este proceso educativo busca potenciar la conciencia y resaltar la importancia de los procesos cognitivos en su formación integral.

SIMULACIÓN

La simulación consiste en recrear escenarios clínicos en un entorno artificial con el propósito de fortalecer el aprendizaje práctico en enfermería. Durante años, ha sido una estrategia importante dentro de los programas educativos, ya que permite desarrollar situaciones realistas similares a la atención directa del paciente y facilita la aplicación del conocimiento teórico. Además, la simulación de alta fidelidad contribuye a aumentar la confianza y satisfacción de los estudiantes, brinda experiencias innovadoras que favorecen el desarrollo de competencias clínicas.

CURSOS EN LÍNEA

Es una modalidad de aprendizaje completamente accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento mediante una computadora con acceso a internet. La educación en línea se caracteriza por estar centrada en el estudiante, favoreciendo un aprendizaje más flexible, accesible y rentable en la formación de enfermería. Los cursos virtuales representan una estrategia efectiva para la capacitación y actualización continua de los profesionales de enfermería en entornos clínicos.

APLICACIONES MÓVILES

Brindan información detallada sobre medicamentos, anatomía y procedimientos clínicos, además de incorporar herramientas de registro que facilitan y fortalecen la práctica asistencial. Estas aplicaciones permiten a estudiantes y profesionales de enfermería acceder rápidamente a información actualizada, mejorar la organización de los cuidados, optimizar la toma de decisiones y contribuir a una atención más segura y eficiente para los pacientes.

Tabla 2

Aplicaciones para el autoaprendizaje

Epocrates	Una de las más utilizadas, proporciona información detallada sobre medicamentos, comprobación de interacciones, identificador de píldoras y guías clínicas basadas en evidencia.	
Dosispedia	Guía farmacológica práctica enfocada en la dosis, vía de administración y presentaciones, muy útil para pediatría.	
Anatomy 3D	Permite estudiar la anatomía humana interactiva con modelos detallados de los sistemas corporales.	
EnfermeríaMed IV	Aplicación gratuita que incluye técnicas de enfermería, sueroterapia y cálculos de medicación, con datos basados en la Ficha Técnica.	
NandaNocNic	Permite la consulta rápida y cómoda de los diagnósticos, resultados e intervenciones enfermeras	

Adaptado de: Aplicaciones Útiles para Estudiantes de Enfermería (Carvallo, 2025)**.**

Ten en cuenta

Estas aplicaciones son completamente gratuitas, puedes acceder descargándolo desde la app Play Store de tu teléfono.



Play Store

¡Aprovecha estos recursos, aprende más y llega lejos!

Plataformas Online para el Auto Aprendizaje

La inteligencia artificial abarca diversas tecnologías aplicadas al área de la salud que contribuyen a transformar las funciones de enfermería y a mejorar la atención brindada a los pacientes. En el ámbito sanitario, se entiende como la capacidad de los sistemas informáticos para analizar datos, convertirlos en conocimiento y apoyar la toma de decisiones o la ejecución de acciones de manera autónoma y eficiente. Así mismo las herramientas de inteligencia artificial aplicadas a enfermería abarcan sistemas de apoyo para la toma de decisiones clínicas, tecnologías móviles y basadas en sensores, además de asistentes virtuales y robóticos que contribuyen a optimizar la atención y fortalecer el cuidado de los pacientes.

Apoyo a la decisión clínica

Las herramientas de apoyo a las decisiones clínicas, como las alertas en la historia clínica electrónica, las guías de práctica, los reportes y paneles informativos, fortalecen la capacidad de los profesionales de enfermería para tomar decisiones más precisas y oportunas. Gracias a la inteligencia artificial, estos sistemas pueden generar predicciones y recomendaciones con un nivel de exactitud. Además, permiten desarrollar diagnósticos de enfermería, identificar riesgos de caídas y prevenir infecciones urinarias relacionadas con el uso de catéteres.

Salud móvil y tecnologías basadas en sensores

Estas tecnologías resultan beneficiosas en el control y seguimiento de enfermedades crónicas. Entre ellas se encuentran los teléfonos inteligentes y las aplicaciones móviles, los cuales permiten intercambiar información de manera directa entre los pacientes y los profesionales de salud. Gracias a ello, se obtiene una visión completa y continua del estado de salud del paciente dentro de su entorno cotidiano (Rivera, 2023).

Uso de Plataformas y simuladores con Inteligencia Artificial en la Formación y Práctica Clínica de Enfermería

Tabla 3

PLATAFORMAS Y SIMULADORES	DESCRIPCIÓN	
MURSION	Es una plataforma de realidad virtual diseñada específicamente para simular situaciones de realidad virtual e inteligencia artificial para ofrecer a los estudiantes de enfermería experiencias de aprendizaje inmersivas, donde pueden interactuar con pacientes virtuales en escenarios clínicos realistas y seguros. A través de estas simulaciones, el estudiante desarrolla habilidades esenciales como la comunicación terapéutica, el pensamiento crítico y la toma de decisiones, elementos fundamentales en la enfermería básica**,** especialmente durante la valoración inicial del paciente, la identificación de necesidades y la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería.	
KOGNITO	Es una plataforma de simulación en línea que emplea personajes virtuales interactivos para entrenar a los estudiantes en el reconocimiento y manejo de problemas de salud mental, mediante escenarios realistas que exigen tomar decisiones, comunicarse con empatía y actuar frente a situaciones emocionales complejas. En la asignatura de salud mental, su aplicación es especialmente relevante porque permite fortalecer competencias como la escucha activa, la detección oportuna de alteraciones emocionales como ansiedad o depresión y la	

	implementación de intervenciones adecuadas en un entorno seguro. Asimismo, contribuye al desarrollo del juicio clínico, la sensibilidad frente al sufrimiento del paciente y la capacidad de brindar apoyo psicológico inicial.	
JUNO	Es un simulador de alta fidelidad que reproduce respuestas fisiológicas realistas como cambios en signos vitales, respiración, pulso o reacciones a medicamentos permitiendo a los estudiantes practicar de forma segura y controlada procedimientos clínicos esenciales, desde la administración de fármacos hasta la reanimación cardiopulmonar. En la materia de enfermería del adulto mayor, esta herramienta cobra gran relevancia, ya que posibilita recrear situaciones propias del envejecimiento, como enfermedades crónicas, deterioro funcional, riesgo de caídas o emergencias cardiovasculares, ayudando al estudiante a desarrollar habilidades técnicas y pensamiento crítico.	
MESA ANATÓMICA	Se incorporarán herramientas IA-3D para que el estudiante explore estructuras anatómicas, correlacione fisiología y analice patologías. La actividad debe incluir una fase de explicación reflexiva, donde el estudiante relacione la imagen obtenida con diagnósticos, cuidados y fundamentos de Enfermería.	

Adaptado de: Integración de la inteligencia artificial en la formación de estudiantes de enfermería (Rovinson, 2024).

Principales herramientas y plataformas basadas en IA

Tabla 4

HERRAMIENTA / PLATAFORMAS	DESCRIPCIÓN
TURNITIN	Una herramienta análoga a Plagscan, utilizada para identificar el plagio en los trabajos académicos, ayuda a detectar posibles similitudes con fuentes en línea y otras bases de datos, y a ofrecer retroalimentación a los estudiantes sobre la autenticidad de su trabajo.
CHATGPT	Un chatbot de inteligencia artificial prototipo, creado en 2022 por OpenAI, se centra en el diálogo. Es un modelo de lenguaje adaptado, que emplea técnicas de aprendizaje supervisado y de refuerzo.
SOCRATIVE	Una herramienta de evaluación formativa basada en inteligencia artificial permite la creación de cuestionarios y exámenes en línea. Esta herramienta analiza las respuestas de los estudiantes en tiempo real y ofrece retroalimentación inmediata sobre su rendimiento y comprensión del tema.
PROCTORIZER	Es una plataforma de inteligencia artificial utilizada para supervisar exámenes en línea. Su función principal es ayudar a las instituciones educativas a mantener la integridad académica mediante el monitoreo de los estudiantes durante las evaluaciones virtuales. Utiliza herramientas como reconocimiento facial, grabación de cámara y detección de comportamientos sospechosos para evitar fraudes o suplantaciones de identidad.
ELSA	Es un sistema inteligente que analiza los datos de diferentes plataformas virtuales de aprendizaje (moodle). Además, utiliza inteligencia artificial, con el objetivo de que docentes y estudiantes puedan monitorear, dar seguimiento y fortalecer sus procesos de enseñanza - aprendizaje activo, ya sea en modalidad presencial, híbrida o en línea.
GEMINI	Es una inteligencia artificial desarrollada por Google que ayuda a responder preguntas, crear textos, resumir información, generar imágenes y apoyar en tareas de estudio o trabajo. Funciona mediante lenguaje natural y puede comprender texto, imágenes, audio y videos, facilitando un aprendizaje más interactivo y rápido
META AI	Es una herramienta de apoyo para el aprendizaje, la búsqueda rápida de información y la resolución de dudas clínicas o académicas. Funciona mediante inteligencia artificial que comprende preguntas en lenguaje natural y genera respuestas, resúmenes o explicaciones en tiempo real.
DEEPL	Es una plataforma de inteligencia artificial que sirve para traducir textos de manera rápida y precisa en varios idiomas. En el área académica y de enfermería, ayuda a comprender artículos científicos, términos médicos y documentos internacionales. Funciona mediante redes neuronales avanzadas que analizan el contexto de las palabras para ofrecer traducciones más naturales y exactas (Vera, 2023).

Adaptado de: Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades (Vera, 2023).

LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS PARA LA INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FORMACIÓN EN ENFERMERÍA

Los siguientes lineamientos establecen la forma adecuada, ética y pedagógica en que la inteligencia artificial (IA) debe incorporarse en las actividades teóricas y prácticas del proceso formativo de Enfermería. Están orientados al desarrollo del razonamiento profesional, el pensamiento crítico, la autonomía y el cuidado humanizado.

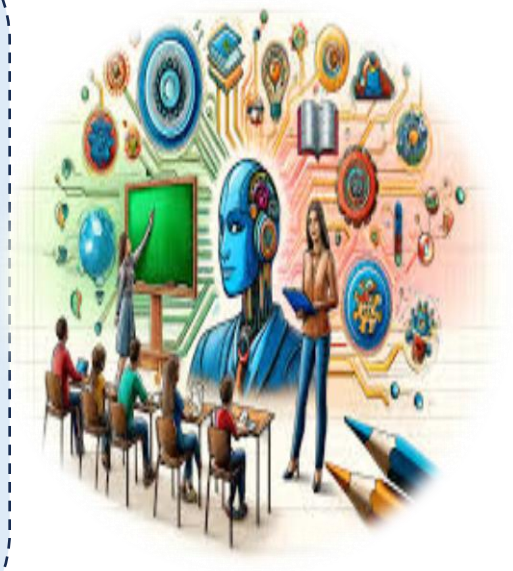
1. LINEAMIENTOS PARA ACTIVIDADES TEÓRICAS

1.1 Uso responsable de herramientas de IA en la construcción del conocimiento

- Toda información obtenida con IA debe ser contrastada obligatoriamente con literatura científica indexada (Scielo, PubMed, LILACS).
- La IA debe utilizarse como herramienta de apoyo para la comprensión de conceptos, no como fuente primaria ni definitiva.
- Se promoverá el uso crítico de chatbots, generadores de texto y resúmenes automáticos, enfatizando la verificación, citación y análisis personal.

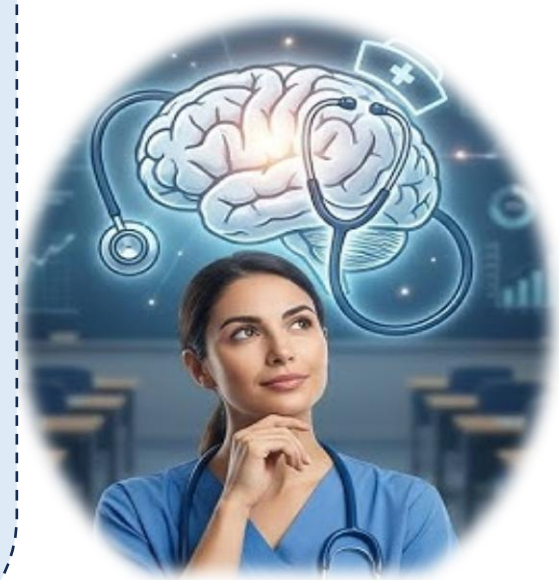
1.2 Integración de recursos visuales y organizadores cognitivos asistidos por IA

- Las plataformas de IA que generan mapas conceptuales, esquemas o líneas de tiempo se emplearán para favorecer la organización del conocimiento, pero el estudiante debe explicar verbalmente cada relación o concepto para asegurar comprensión profunda.
- Se priorizarán herramientas que permitan visualización interactiva, reforzando la conexión entre teoría y práctica.



1.3 Pensamiento crítico y debates fundamentados

- Las respuestas generadas por IA deben ser analizadas, cuestionadas y comparadas con criterios profesionales de Enfermería.
- Se fomentarán debates sobre sesgos algorítmicos, errores de interpretación y límites de la IA para consolidar habilidades de análisis crítico.
- Los docentes promoverán actividades de estudio de casos donde el estudiante identifique fallas o vacíos en los contenidos generados por IA.



Lineamientos para actividades Prácticas

2.1 Integración de simuladores clínicos inteligentes

- Los simuladores inteligentes deben utilizarse para reforzar la toma de decisiones, la valoración clínica y la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería.
- Las respuestas sugeridas por la IA deben ser siempre evaluadas bajo criterios del docente y el razonamiento del estudiante, evitando la dependencia tecnológica.
- Se incluirán escenarios progresivos que permitan la observación, actuación y reflexión final.

2.2 Resolución de casos clínicos con retroalimentación adaptativa

- Los casos clínicos generados por IA deben integrarse a prácticas supervisadas, permitiendo al estudiante ensayar intervenciones, cometer errores y recibir retroalimentación guiada.
- Se promoverá el razonamiento clínico personal como criterio final de decisión, reforzando el juicio profesional.
- Cada práctica deberá incluir un análisis posterior centrado en evidencia, ética y seguridad del paciente.

Lineamientos éticos y humanizados

3.1 Uso seguro y regulado de la IA

- La IA debe emplearse siempre bajo normas de ética, privacidad, seguridad digital y respeto a los datos de salud.
- Se evitará el uso de IA para realizar tareas académicas de forma automática, promoviendo la autenticidad intelectual y el desarrollo de competencias reales.

3.2 Preservación del cuidado humanizado

- La IA no reemplazará la interacción humana ni el juicio clínico; se considerará una herramienta complementaria para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Todo aprendizaje mediado por IA debe reforzar valores como la empatía, el respeto, la dignidad y la autonomía del paciente.

3.3 Formación crítica y reflexiva

- Tanto docentes como estudiantes deben recibir capacitación permanente para comprender los alcances y limitaciones de la IA.
- Se fomentará una cultura académica donde la IA sea vista como apoyo, no como sustituto de pensamiento crítico, habilidades clínicas o toma de decisiones éticas.

Criterios éticos para el uso responsable y humanizado de la Inteligencia Artificial en el Ámbito Académico y Clínico

Estos criterios garantizan que la IA se utilice con respeto a la dignidad humana, protección de datos, seguridad del paciente y fortalecimiento del juicio profesional. Además, aseguran que la tecnología complemente el cuidado, sin comprometer los valores esenciales de Enfermería.

1. Criterio de autonomía y consentimiento informado

La utilización de IA en actividades educativas o clínicas debe respetar la autonomía de estudiantes, docentes y pacientes.

- Toda interacción con IA que involucre información personal o clínica requiere consentimiento informado.
- Los estudiantes deben poder **decidir** si emplear o no herramientas de IA para tareas académicas, sin coerción.
- En simulación clínica, se debe explicar claramente el propósito educativo del uso de IA y sus limitaciones.





2. Criterio de privacidad, confidencialidad y protección de datos

El manejo de la información generada o procesada por IA debe cumplir estándares de seguridad digital, ética profesional y normativa vigente.

- Queda prohibido ingresar datos reales de pacientes en plataformas no institucionales.
- Todo uso de IA debe garantizar anonimato, encriptación y ausencia de trazabilidad personal.
- Los usuarios deben conocer los riesgos asociados al almacenamiento en la nube, bases de datos o sistemas externos.

3. Criterio de veracidad, transparencia y contrastación científica

La información generada por IA debe ser siempre explicada, verificada y contrastada con evidencia científica actual.

- Se deben evitar las “alucinaciones” o errores propios de la IA verificando fuentes reales.
- El docente debe enseñar a identificar información dudosa y a distinguir entre contenido verificado y generado automáticamente.

4. Criterio de no dependencia tecnológica y fortalecimiento del juicio profesional

El uso de IA nunca debe reemplazar el razonamiento clínico, la observación directa ni la toma de decisiones éticas del profesional de Enfermería.

- Las herramientas de IA deben utilizarse como complemento y nunca como sustituto de competencias humanas.
- Se debe evitar que los estudiantes desarrollen dependencia tecnológica para actividades que requieren juicio clínico o autonomía académica.
- El docente interviene para asegurar que la decisión final siempre sea humana y basada en evidencia.



5. Criterio de seguridad, calidad y beneficio para el aprendizaje y el cuidado

Toda herramienta de IA implementada debe demostrar que aporta beneficios reales al aprendizaje o a la atención.

- No se deben usar herramientas que puedan generar riesgos clínicos o confusión en la interpretación.
- Se debe garantizar que la IA contribuya al desarrollo de habilidades profesionales, reduciendo errores y promoviendo la seguridad del paciente.
- Antes de incorporar una herramienta, se debe evaluar su confiabilidad, precisión y pertinencia pedagógica.



6. Criterio de justicia, equidad y accesibilidad

El uso de IA debe garantizar igualdad de oportunidades y acceso equitativo para todos los estudiantes.

- Ningún estudiante debe ser evaluado o penalizado por no disponer de dispositivos o conexión suficiente.
- Las instituciones deben asegurar infraestructura, laboratorios y capacitación accesible.
- Se debe evitar cualquier forma de discriminación derivada de algoritmos, sesgos o limitaciones de las herramientas.

7. Criterio de humanización del cuidado

La IA debe fortalecer los valores centrales de la Enfermería, no debilitarlos.

- Toda actividad mediada por IA debe reforzar la empatía, la comunicación, la sensibilidad humana y el respeto por la dignidad del paciente.
- La tecnología nunca debe desplazar el contacto humano, la observación clínica directa ni la relación enfermera–paciente.
- La IA debe utilizarse para liberar tiempo administrativo o técnico, favoreciendo el cuidado centrado en la persona.



La ética en la integración de la IA en la formación de enfermería

- Respetar principios de beneficencia, justicia, autonomía y transparencia (ASANEC, 2024; UNESCO, 2023).
- No ingresar datos clínicos reales en plataformas abiertas.
- Identificar y mitigar sesgos algorítmicos que puedan afectar ejercicios formativos.
- Promover el uso responsable y la integridad académica, evitando dependencia tecnológica (Gallent Torres et al., 2023).
- Reconocer que la IA no sustituye el vínculo humano fundamental para el cuidado (Uribe et al., 2024).



Rol del docente en la integración de la IA en la formación de estudiantes de enfermería



El docente asume un papel fundamental dentro del proceso educativo su rol ya no se limita únicamente a la transmisión de conocimientos, sino que se transforma en el de un guía, orientador, facilitador y mediador del aprendizaje, capaz de integrar la tecnología sin perder el enfoque humanístico propio del cuidado de la salud, este debe garantizar que el uso de la IA contribuya al desarrollo de competencias profesionales, éticas y críticas en los estudiantes, promoviendo un aprendizaje significativo y seguro.

1. Orientar el uso adecuado de la IA

El docente deberá enseñar a los estudiantes como utilizar de manera correcta, ética y eficiente la IA.

- Explicar qué es la IA, sus beneficios, limitaciones y riesgos en el ámbito de la salud.
- Brindar pautas claras sobre cuándo y cómo utilizar estas herramientas.
- Enseñar a diferenciar entre información confiable y contenido no verificado.
- Fomentar el uso responsable evitando la dependencia tecnológica.

2. Actualización continua del docente

El docente debe mantenerse en constante actualización sobre nuevas tecnologías y herramientas de IA para garantizar una enseñanza actualizada y de calidad.

- Capacitarse en el uso de plataformas digitales.
- Actualizar sus metodologías de enseñanza.
- Adaptarse a los cambios tecnológicos en el ámbito de la salud.



3. Diseñar actividades innovadoras

El docente debe incorporar la IA en estrategias pedagógicas que promuevan la participación activa del estudiante, favoreciendo así un aprendizaje dinámico y actualizado acorde a las tecnológicas actuales.

- Crear casos clínicos simulados apoyados en IA.
- Diseñar actividades de análisis de información generada por herramientas digitales.
- Elaborar tareas donde el estudiante compare información de IA con evidencia científica.
- Utilizar la IA para fomentar la creatividad, como elaboración de mapas conceptuales o planes de cuidado.

4. Promover el análisis crítico

Uno de los roles más importantes es desarrollar en el estudiante la capacidad de cuestionar y analizar la información para ello deberá:

- Incentivar la reflexión sobre las respuestas generadas por IA.
- Formular preguntas que promuevan el pensamiento crítico.
- Guiar al estudiante en la identificación de errores o sesgos en la información.
- Fomentar la toma de decisiones fundamentadas en evidencia.



5. **Fomentar el aprendizaje autónomo**

El docente deberá incentivar al estudiante a ser responsable de su propio aprendizaje, utilizando la IA como una herramienta de apoyo, motivando a la investigación independiente, promoviendo la curiosidad científica y enseñando a gestionar el tiempo y los recursos tecnológicos (Pincay et al., 2025).

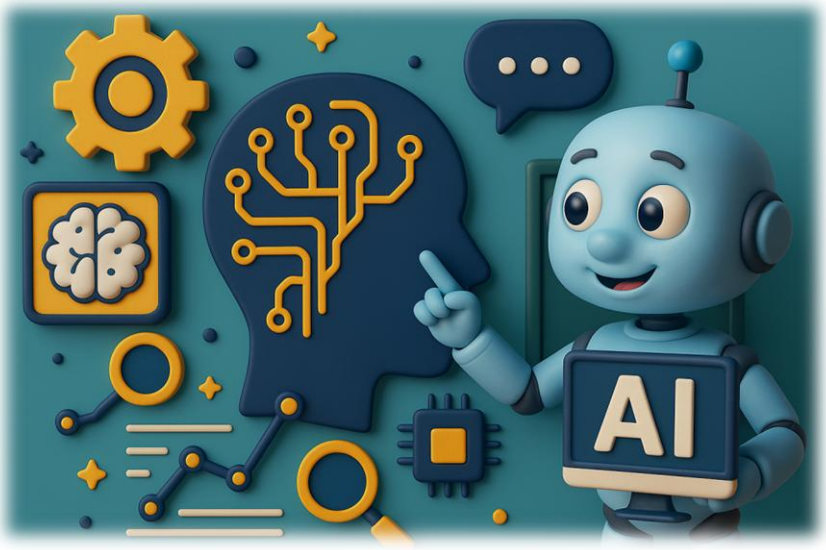
Tabla 5

BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE LA IA EN INVESTIGACIÓN

PRINCIPIO	DESCRIPCIÓN
Confidencialidad	No se deben introducir datos de pacientes, información personal identificable ni datos de investigaciones confidenciales en plataformas de IA públicas. Estos datos podrían utilizarse para reentrenar el modelo
Tú eres el autor	Las principales revistas (como Nature) prohíben explícitamente incluir a la IA como coautora, ya que no puede asumir responsabilidad ni autoría intelectual.
Verifica, no confíes	Cada dato, cita, referencia o afirmación factual generada por la IA debe considerarse no verificada. El riesgo de alucinaciones es real, por lo que siempre debe consultarse la fuente original.
Sé consciente del sesgo sutil	La IA puede reforzar, priorizando artículos muy citados o escritos en inglés. Es recomendable realizar búsquedas complementarias para evitar omisiones relevantes o perspectivas diversas.
Documenta tu proceso	La transparencia es clave. Si el uso de IA ha sido sustancial en la metodología (por ejemplo, para un cribado inicial de artículos),

	debería declararse en la sección de métodos.
Domina el arte	La calidad de la respuesta depende de la calidad de la pregunta. Conviene ser específico, proporcionar contexto y guiar al modelo para obtener resultados más fiables y útiles.
Entiende sus límites de conocimiento	La IA tiene una «fecha de corte» y desconocen la literatura más reciente. Su uso debe complementarse siempre con búsquedas actualizadas.
Úsalo para potenciar, no para reemplazar	La IA debe emplearse para automatizar tareas rutinarias y potenciar la creatividad y el pensamiento crítico, nunca para sustituirlos.

Adaptado de: Inteligencia artificial en medicina: una guía ética y práctica para la asistencia sanitaria, la investigación y la docencia (López & Idoate, 2026).



Bibliografía

Cabrera, J., & Durán, A. (23 de 07 de 2025). *PUCE*. https://repositorio.puce.edu.ec/items/5c183205-333b-485a-9d19-dbea6c6d62d7

Carvallo, D. (09 de Mayo de 2025). *Aplicaciones útiles para estudiantes de enfermería*. Instituto INEC: https://institutoinec.com/blog/apps-utiles-para-estudiantes-de-enfermeria/

López, I., & Idoate, M. (30 de Enero de 2026). *Inteligencia artificial en medicina: una guía ética y práctica para la asistencia sanitaria, la investigación y la docencia* . ELSEVIER: https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-pdf-S1575181325001214

Martín Jiménez, F. J. (27 de Abril de 2023). *Inteligencia artificial y ética: hacia una aplicación de los principios éticos en el ámbito de la UE*. Cuadernos Europeos de Deusto: https://ced.revistas.deusto.es/article/view/2699

Rivera, S. D. (2023). *Inteligencia artificial en la formación de los profesionales de enfermería*. Repositorio UNESUM: http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/5902

Vera, F. (25 de Marzo de 2023). *Integración de la Inteligencia Artificial en laEducación superior: Desafíos y oportunidades*. Revista Electronica Transformar: https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84/44

Ramírez Barales, D., García Gutierrez, D., & García Salido, C. (2025). Inteligencia artificial en enfermería: nuevas oportunidades y desafíos. *Revista Europea de Educación, 60*(1). https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ejed.70033?af=R

Ramírez-Pereira, M., Figueredo-Borda,N., & Opazo Morales, E. (2023). La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados, 12*(1), 1-3. http://www.scielo.edu.uy/pdf/ech/v12n1/2393-6606-ech-12-01-e3372.pdf

Rony, M., Ahmad, S., Tanha, S., Das, D., Akter, M., Khatun, M., . . . Khalil, M. (2025). Nursing Educators' Perspectives on the Integration of Artificial Intelligence Into Academic Settings. SAGE Open Nurs, 11. https://doi.org/10.1177/23779608251342931

Villanueva Meyer, S. (2024). Inteligencia Artificial en el diagnóstico y tratamiento médico: algunas implicaciones en la práctica clínica. *Galenus*. https://www.galenusrevista.com/inteligencia-artificial-en-el-diagnostico-y-tratamiento-medico/

Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J. T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications, 252*. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417424010339

Yosef, M., & Allmer, J. (2023). Aprendizaje profundo en bioinformática. *Turk J Biol, 47*(6), 366-382. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11045206/

Organización Mundial de la Salud. (28 de Junio de 2021). *La OMS publica el primer informe mundial sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la salud y seis principios rectores relativos a su concepción y utilización*. who.int: https://www.who.int/es/news/item/28-06-2021-who-issues-first-global-report-on-ai-in-health-and-six-guiding-principles-for-its-design-and-use

Organización Mundial de la Salud. (5 de Agosto de 2024). *Alfabetización en materia de salud* . https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy

Ortiz Luzuriaga, D., & Briones Morales, V. (2025). Inteligencia Artificial en la gestión de los servicios de salud: Estado actual y perspectivas futuras. *ASCE, 4*(2), 483-502. https://magazineasce.com/index.php/1/article/view/72/72

Pabón , V., Mejias , M., & García, J. (19 de Diciembre de 2025). *Impacto de la inteligencia artificial en enfermería: Mejorando la seguridad y calidad de atención del paciente*. Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR. ISSN: 2737-6273.: https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/289

UEB

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

Construyendo la Universidad que queremos