

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

*Tesis para optar por el grado académico de  
Licenciatura en Enfermería*

**USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
POR PARTE DE LOS PROFESIONALES  
DE ENFERMERÍA RELACIONADO CON  
LAS HABILIDADES CLINICAS Y EL  
VINCULO ENFERMERO-PACIENTE.  
REVISIÓN SISTEMÁTICA DE EUROPA Y  
AMÉRICA 2013-2023.**

**SILVIA ELENA MARÍN CERDAS**

Marzo, 2025.

## TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS .....	IV
INDICE DE CUADROS .....	V
INDICE DE FIGURAS .....	V
<b>RESUMEN</b> .....	<b>VI</b>
<b>ABSTRAC</b> .....	<b>VIII</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>10</b>
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>11</b>
1.1.1. Antecedentes del problema .....	11
<b>1.1.1.1 Antecedentes Internacionales</b> .....	<b>11</b>
<b>1.1.1.2 Antecedentes Nacionales</b> .....	<b>15</b>
1.1.2 Delimitación del problema .....	17
1.1.3 Justificación .....	17
<b>1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>18</b>
1.2.1. Pregunta PICO .....	19
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>20</b>
<b>1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	<b>20</b>
1.4.1. Alcances de la Investigación .....	20
1.4.2. Limitaciones de la Investigación .....	21
.....	21
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>22</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>22</b>
<b>2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL</b> .....	<b>23</b>
2.1.1. Inteligencia Artificial (IA) en Enfermería .....	23
2.1.2. Habilidades Clínicas en Enfermería y la Inteligencia Artificial .....	25
2.1.3. Vinculo Enfermero Paciente en relación con la Inteligencia Artificial .....	27
<b>2.2 Modelos y Teorías Patricia Benner: cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de enfermería</b> .....	<b>29</b>

.....	33
<b>CAPÍTULO III</b> .....	33
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	33
3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	34
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3. 4 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	37
3.4.1 Población.....	37
3.4.2 Muestra.....	37
3.5 Criterios de inclusión y exclusión .....	38
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	39
3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS) .....	39
3.8 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	40
<b>3.8.1. Validez</b> .....	40
<b>3.8.2. Confiabilidad</b> .....	40
3.9 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....	41
3.9.1 Búsqueda de la información.....	41
3.9.1.1. Estrategia de búsqueda.....	42
3.9.1.2. Relaciones entre conceptos .....	43
3.9.1.3. Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda .....	44
3.10 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS .....	44
3.10.1 SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS (revisiones sistemáticas).....	45
3.10.2 EXTRACCIÓN DE LOS DATOS .....	46
<b>3.11 ANALISIS DE DATOS</b> .....	46
3.11.1 LECTURA CRÍTICA (para revisiones sistemáticas).....	46
3.11.2. NIVEL DE EVIDENCIA.....	47
4.1 GENERALIDADES.....	51
<b>CAPÍTULO V</b> .....	63
<b>DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	63
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	64
5.1.a. Caracterización del uso de la IA por parte de los profesionales de enfermería, según los artículos seleccionados para la revisión sistemática.....	64

5.1.b. Identificación de habilidades clínicas de los profesionales de enfermería en el uso de la inteligencia artificial.....	67
5.1.c. Descripción del vínculo enfermero-paciente según las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería.....	70
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	74
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	74
6.1 CONCLUSIONES.....	75
6.2 RECOMENDACIONES.....	76
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	79
<b>GLOSARIO Y ABREVIATURAS</b> .....	84
<b>ANEXOS</b> .....	85
Anexo N°1: Operacionalización de variables.....	85
Anexo N°2: Operacionalización de variable.....	85
Anexo N°3: Operacionalización de la Variable.....	86
Anexo N°4: Ejemplo del Plan Piloto utilizado en la Revisión Sistemática.....	86
Anexo N°5: Matriz de selección de artículos.....	88
Anexo N°6: Extracción de los datos.....	89
AnexoN°7: Fichas bibliográficas de extracción de datos.....	90
Anexo N°8: Declaración Jurada.....	92
Anexo N°9: Carta de aprobación del tutor.....	93
Anexo N°10: Informe de similitud Turnitin.....	94
Anexo N°11: Autorización de derechos de publicación.....	95
AnexoN°13: Carta del Lector.....	96

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Criterios de Inclusión y Exclusión</b> .....	38
<b>Tabla 2. Plan Piloto utilizado en la revisión sistemática.</b> .....	39
<b>Tabla 3. Descriptores de ciencias de la salud.</b> .....	41
<b>Tabla 4. Estrategias de búsqueda de datos.</b> .....	42
<b>Tabla 5. Clasificación Oxford.</b> .....	48
<b>Tabla 6. Distribución porcentual de profesionales de enfermería según continente.</b> .....	51
<b>Tabla 7. Distribución porcentual de los artículos científicos incluidos según el año de publicación. Revisión Sistemática 2013-2023.</b> .....	53
<b>Tabla 8. Distribución porcentual del uso de la IA por parte de los profesionales de enfermería en el cuidado del paciente. Revisión Sistemática 2013-2023.</b> .....	53
<b>Tabla 9. Distribución porcentual de herramientas hospitalarias con IA usadas por los profesionales de enfermería. Revisión Sistemática 2013-2023.</b> .....	54

<b>Tabla 10.</b> Distribución porcentual de las áreas hospitalarias con sistemas de IA. Revisión Sistemática 2013-2023. ....	55
<b>Tabla 11.</b> Habilidades clínicas de los profesionales en cuanto a la adaptabilidad tecnológica en el uso de la IA, competencia tecnológica y adaptación. ....	55
<b>Tabla 12.</b> Adaptabilidad tecnológica: competencias en el uso de la IA. ....	56
<b>Tabla 13.</b> Toma de decisiones: precisión y exactitud diagnóstica. ....	58
<b>Tabla 14.</b> Eficiencia del cuidado.....	60
<b>Tabla 15.</b> Distribución de aspectos que contribuyen en la calidad de la interacción: empatía y apoyo emocional en la comunicación asistida por IA. ....	61
<b>Tabla 16.</b> Educación al paciente: educación asistida por IA. ....	62

## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Relación entre conceptos.....	43
<b>Cuadro 2.</b> Flujograma para lectura crítica. ....	47

## INDICE DE FIGURAS

.Figura 1. Diagrama de flujo, metodo prisma.....	36
<b>Figura 2.</b> Flujograma de búsqueda. ....	44
<b>Figura 3.</b> Resumen de estudios analizados para la revisión sistemática.....	45
<b>Figura 4.</b> Distribución porcentual de los artículos científicos según país de publicación. Revisión Sistemática 2013-2023. Fuente: elaboración propia, 2024. ....	52

## RESUMEN

**Introducción:** La inteligencia artificial (IA) representa una herramienta innovadora para enfermería, especialmente en su aplicación a las habilidades clínicas y el fortalecimiento del vínculo enfermero-paciente, con el potencial de optimizar la calidad de la atención y humanizar los cuidados en contextos tecnológicos avanzados. **Objetivo general:** Determinar el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería relacionado con las habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente. Revisión sistémica de Europa y América 2013-2023 **Metodología:** revisión sistemática con enfoque mixto de tipo descriptiva, con diseño no experimental-transversal que abarca un total de 4 artículos científicos de Europa y América. Esta revisión se realiza en distintas bases de datos como, Google académico, Pubmed y Science; tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, uso de filtros y operadores booleanos para su identificación. Cada artículo se valida a través de la ficha de lectura crítica además de clasificarse según el nivel de Oxford. **Resultados:** Los resultados evidenciaron que la inteligencia artificial mejora la precisión diagnóstica y optimiza procesos clínicos, fortaleciendo las habilidades técnicas y cognitivas de los profesionales de enfermería. Sin embargo, su implementación plantea desafíos en la relación enfermero-paciente, resaltando la importancia de equilibrar el uso tecnológico con la humanización del cuidado. **Discusión:** la inteligencia artificial ofrece oportunidades para potenciar las competencias clínicas en enfermería, al tiempo que resalta los desafíos éticos y profesionales que surgen al incorporar tecnología en la atención directa. También se reflexiona sobre la necesidad de formación continua para equilibrar el uso de IA con la preservación de la relación humanizada con el paciente. **Conclusión:** la inteligencia artificial optimiza procesos administrativos, apoyan la toma de decisiones clínicas y facilita la educación del paciente, sin embargo, su éxito está ligado a la capacitación continua del personal.

El vínculo enfermero paciente se ve beneficiado al permitir más tiempo a la interacción directa con el paciente y familia, no obstante, la aceptación de la IA depende de la confianza que el profesional transmita al paciente. **Palabras claves:** algoritmos inteligentes, aptitudes profesionales, automatización de procesos, capacitación continua, innovación en salud, relación terapéutica, telemedicina.

## ABSTRACT

**Introduction:** Artificial intelligence (AI) represents an innovative tool for nursing, especially in its application to clinical skills and strengthening the nursing-patient relationship, with the potential to optimize the quality of care and humanize medical care in advanced technological contexts. **General objective:** To determine the use of artificial intelligence by nursing professionals related to clinical skills and the nurse-patient relationship. Systematic review of Europe and America from 2013-2023. **Methodology:** Systematic review with a mixed descriptive approach, with a non-experimental cross-sectional design, covering a total of four scientific articles from Europe and America. This review is conducted in various databases such as Google Scholar, Pubmed and Science, considering inclusion and exclusion criteria, the use of filters and Boolean operators for identification. Each article is validated through a critical reading sheet and classified according to the Oxford level. **Results:** The results revealed that artificial intelligence improves diagnostic accuracy and optimizes clinical processes, strengthening the technical and cognitive skills of nursing professionals. However, its implementation presents challenges in nursing patient relationships, highlighting the importance of balancing technological use with the humanization of care. **Discussion:** Artificial intelligence offers opportunities to enhance clinical competencies in nursing, while highlighting the ethical and professional challenges that arise when incorporating technology into direct care. The need for ongoing training to balance the use of AI with the preservation of the humanized relationship with the patient is also discussed. **Conclusion:** Artificial intelligence optimizes administrative processes, supports clinical decision-making, and facilitates patient education. However, its success is linked to ongoing staff training. The nursing-patient relationship benefits by allowing more time for direct interaction with the patient and family; however, acceptance

of AI depends on the trust that the professional transmits to the patient. **Keywords:** intelligent algorithm, professional skills, process automation, continuous training, health innovation, therapeutic relationship, telemedicine.

**CAPÍTULO I**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1.1. Antecedentes del problema**

El mundo continuamente está descubriendo nuevas tecnologías capaces de simplificar la vida de las personas. La combinación de la inteligencia artificial (IA) en la salud de forma global, abre puertas a nuevas posibilidades, pero también plantea desafíos a tomar en cuenta. La percepción de la IA entre los profesionales de enfermería y su inclusión en programas de educación y salud están siendo estudiadas recientemente para analizar los potenciales beneficios y riesgos que conlleva implicarlos en el área de salud.

#### **1.1.1.1 Antecedentes Internacionales**

En primer lugar, se encuentran los autores Alowais, Sahar. publican en el Reino Unido año 2023 su investigación titulada “Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice”, el cual tiene por objetivo explorar como la Inteligencia Artificial (IA) transforma la práctica clínica sanitaria. Los resultados destacan que la IA en el ámbito de la salud logran aumentar la precisión diagnóstica, la gestión de datos clínicos de pacientes, por otra parte, representa desafíos en las áreas de capacitación profesional y la ética. (Alowais et al., 2023)

Seguidamente, la autora Begum en el año 2023, publica su artículo en el Reino Unido: “The Impact Of Artificial Intelligence On Nursing: Revolutionizing Patient Care”, el cual tiene por objetivo analizar como la IA transforma el que hacer de enfermería y la atención hacia el paciente. La metodología incluye una combinación de revisiones bibliográficas y

entrevistas a profesionales de enfermería. Los resultados muestran que la IA optimizó tareas como: gestiones administrativas y el monitoreo de pacientes, permitiendo una mejor atención y cuidado al usuario. (Amira Begum, 2023)

Los autores Shamszare y Choudhury, publican en Suiza, 2023: "Clinicians' Perceptions of Artificial Intelligence: Focus on Workload, Risk, Trust, Clinical Decision Making, and Clinical Integration", el cual tiene por objetivo investigar las percepciones de los médicos sobre el impacto de la IA en su carga de trabajo y en la toma de decisiones clínicas, la metodología, encuesta cuantitativa. Los resultados indican que, aunque la IA reduce la carga de trabajo administrativa y mejora la precisión en la toma de decisiones, existen preocupaciones significativas sobre los riesgos asociados como errores diagnósticos y de tratamiento o los aspectos éticos y legales. (Shamszare & Choudhury, 2023)

La autora Rincón, publica "Interpretaciones de los profesionales de la salud sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) como tecnología de impacto a la salud pública, análisis desde las ciencias cognitivas", Colombia 2023 con el objetivo de analizar las percepciones de los profesionales sobre el impacto de la IA en la salud pública. La metodología son entrevistas y encuestas a profesionales de la salud. Finalmente, los resultados indican que, los profesionales reconocen el potencial de la IA para mejorar la eficiencia y la calidad de la atención, pero también expresan preocupaciones sobre la interpretación de los datos generados por la IA y los posibles impactos en la relación médico-paciente. (León, 2023)

Seguidamente, los autores: Douthi, Shaw., et al. 2023, publican en Estados Unidos su

investigación “Artificial intelligence in nursing”, cuyo objetivo es explorar el impacto y las aplicaciones de la IA en enfermería, la metodología es una revisión bibliográfica y estudio de casos. Los resultados demuestran que la IA moderniza la monitorización de pacientes, toma de decisiones clínicas y la gestión de datos de los pacientes, sin embargo, la capacitación de profesionales, aceptación de nuevas tecnologías y falta de confianza en esta, son desafíos observados. (Douthit et al., 2022)

En el año 2022, los autores Allande et al, publican en Australia su investigación “Understanding the nurse-patient relationship: A predictive approach to caring interaction”. Este estudio tiene como objetivo predecir y analizar la interacción enfermero-paciente, destacando los factores que influyen en la calidad del cuidado. Los resultados señalan que la relación forjada entre el profesional y el paciente es fundamental para brindar un mejor cuidado y confort al usuario, las herramientas predictivas del estudio señalan una mejora en la empatía y comunicación. (Allande-Cussó et al., 2022)

La investigación "The Ethical Use of Artificial Intelligence in Nursing Practice", escrito por el American Nurses Association ANA: Center for Ethics and Human Rights, 2022. Tiene por objetivo proporcionar directrices sobre la implementación ética de la IA en el cuidado de la salud. En cuanto a los resultados, se destaca: la importancia de mantener la autonomía del paciente, transparencia en el uso de IA, garantizar la equidad en el acceso a la tecnología, también se enfatiza la necesidad de una formación continua en ética para manejar adecuadamente las implicaciones de la IA en la práctica diaria.

Los autores De Cecco y Van Assen publican en Venezuela en el año 2022: “Inteligencia artificial y telemedicina en el sector de la salud - Oportunidades y desafíos”, el cual tiene por objetivo analizar cómo la IA y la telemedicina pueden transformar el sector salud. La metodología es una revisión de estudios y casos prácticos en la región. Los resultados arrojan que la implementación de IA y telemedicina puede mejorar el acceso a la atención, optimizar la gestión de recursos y apoyar en la atención a distancia. Sin embargo, se enfrentan desafíos como la necesidad de infraestructura adecuada, protección de datos y formación de los profesionales en el uso de estas tecnologías. (De Cecco & Van Assen, 2022)

Seguidamente, los autores Booth, Strudwick, et al. 2021, Reino Unido, publican: “How the nursing profession should adapt for a digital future”, con el objetivo de explorar las estrategias que enfermería puede adoptar para enfrentar los desafíos de las nuevas tecnologías. La metodología es revisión bibliográfica. Los resultados de esta investigación indican que para una mejor adaptación se requiere actualización y capacitación continua de las nuevas tecnologías, también se destaca la necesidad de mejorar la infraestructura para soporta el avance tecnológico. (Booth et al., 2021a)

La investigación titulada “Artificial intelligence as an innovative approach for investment in the future of healthcare in Egypt”, publicada en el año 2021 en Egipto, tiene por objetivo analizar como la IA puede ser una herramienta para transformar el sistema de salud. Los resultados muestran que la herramienta tiene potencial para optimizar el diagnóstico médico y la gestión de recursos, por otra parte, se enfrenta a desafíos de infraestructura y formación profesional. (Taie, 2020)

Los autores: Parikh, Teeple, y Navathe en 2019 Estados Unidos, publican: "Addressing Bias in Artificial Intelligence in Health Care". El objetivo, examinar los sesgos en los algoritmos de inteligencia artificial (IA) y como pueden afectar la atención sanitaria. La metodología se basa en análisis de casos. Los resultados del estudio arrojan que los sesgos en IA pueden llevar a desigualdades en la atención médica, para abordar estos problemas, se pueden implementar prácticas de diseño inclusivo, realizar auditorías continuas de los algoritmos y promover la transparencia en el desarrollo y aplicación de IA en la salud. (Parikh et al., 2019)

#### **1.1.1.2 Antecedentes Nacionales**

Los autores Aguilar C, Barrantes K, et al publican en Costa Rica 2024, la investigación “Aplicación de la inteligencia artificial en la salud pública para el diagnóstico temprano y tamizaje de enfermedades oncológicas”, con el objetivo de evaluar como la IA puede precisar el diagnóstico temprano y tamizaje de enfermedades en la salud pública. La metodología utilizada es análisis de casos. Los resultados indican que ciertamente la IA puede aumentar la precisión en detección y tamizaje, reduciendo el número de diagnósticos erróneos, por otra parte, los desafíos son la infraestructura y formación adecuada de personal. (Ketelhohn et al., 2024)

El informe titulado "Diagnóstico Preliminar de Sistemas de Información en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social: Prácticas y Recomendaciones", elaborado por la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) 2023, tiene como objetivo evaluar las prácticas actuales y hacer recomendaciones para mejorar los sistemas de información en salud. Los

resultados destacan que, aunque los sistemas actuales facilitan la gestión de datos y la atención al paciente, existen áreas que requieren mejoras significativas, se recomienda implementar un plan de actualización y formación continua para optimizar la eficiencia y efectividad en la gestión de la información en salud. (WORLD BANK GROUP, 2023)

El documento titulado "Estrategia Nacional de Salud Digital de Costa Rica 2023-2030" (2023), publicado por el Ministerio de Salud de Costa Rica, el cual tiene por objetivo establecer un plan de mejora para la gestión de la salud mediante el uso de tecnologías digitales y herramientas de información. Los resultados proponen iniciativas para la integración de sistemas de salud digital, la mejora de la interoperabilidad de datos y capacitación de profesionales en nuevas tecnologías.

El informe titulado "Indicadores Nacionales Ciencia, Tecnología e Innovación", publicado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica 2021, el objetivo es proporcionar una evaluación del estado actual de estos sectores y su impacto en el desarrollo nacional. Los resultados muestran avances en la inversión en investigación y desarrollo, así como en la formación de capital humano en estos campos. Sin embargo, se identifican áreas de mejora en la coordinación entre los diferentes actores del sistema de innovación y en el fortalecimiento de políticas públicas para el crecimiento continuo en ciencia y tecnología.

La revisión de antecedentes reveló pocos estudios en América Latina sobre IA en enfermería, especialmente en habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente. Esto se debe al

desarrollo incipiente de la IA en salud y la falta de investigaciones que integren tecnología y cuidado humano. Por ello, la mayoría de los antecedentes provienen de Europa y América del Norte, donde el tema ha sido más estudiado.

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La revisión sistémica se realiza en el segundo cuatrimestre del 2024 mediante la revisión de artículos científicos sobre el uso de la inteligencia artificial en las habilidades clínicas y la relación enfermero-paciente, a los profesionales de enfermería que laboran en los continentes de Europa y América en el periodo del 2013 al 2023; disponibles en PubMed, Google Scholar y Science.

### **1.1.3 Justificación**

El presente tema se debe investigar debido a la creciente integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la vida diaria, transformando de forma significativa la forma en que se realizan numerosas actividades, cambiando múltiples sectores como la educación, industria de servicios y la salud. Profundizar en este tema permitirá tener una idea más amplia de cómo esta nueva tecnología está moldeando el futuro, facilita la identificación de oportunidades y desafíos para la sociedad.

Es esencial estudiar la IA porque, aunque es una herramienta tecnológica relativamente nueva, los potenciales beneficios son grandes, aunque no se comprenda en su totalidad los alcances o limitaciones en diversos campos. Investigar la inteligencia artificial en el ámbito de la salud permite un mejor desarrollo y aplicación, anticipar y mitigar posibles efectos adversos que a futuro den mejores beneficios respetando la ética de la sociedad.

Los aportes que esta herramienta tecnológica puede ofrecer en el área de la salud son novedosos y significativos ya que puede analizar grandes cantidades de información con rapidez y precisión logrando diagnósticos tempranos, procesos hospitalarios breves, soluciones innovadoras a enfermedades complejas.

Tanto los pacientes como los profesionales de enfermería se verían beneficiados con la incorporación de la IA en el área de salud ya que los usuarios recibirán diagnósticos tempranos por lo tanto tratamientos oportunos, en cuanto a los profesionales del área de la salud, les permite optimizar su tiempo y de esta forma lograr una atención personalizada con sus pacientes al igual que enfocarse en casos complejos de mejor manera.

El motivo para estudiar este tema es la fascinación por como la sociedad está constantemente desarrollando herramientas tecnológicas con el potencial de mejorar la vida, en cómo pueden ser adaptadas a diversos campos para responder a una necesidad y a su vez ajustarla para expandir los beneficios mientras se disminuyen sus riesgos.

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

En los últimos años la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una tecnología innovadora, en el área de la salud, la cual promete mejorar la eficiencia y precisión en cuanto a los cuidados médicos, sin embargo, esta transformación tecnológica puede afectar a los profesionales de la salud, ya que el cuidado humano, componente importante en la relación enfermero-paciente, no puede ser remplazado debido a que la empatía, comprensión y ese toque humano, no son cualidades que la IA pueda reproducir. Además, es posible que la implementación de la IA

pueda afectar las habilidades de los profesionales sanitarios, ya que puede estar creando dependencia de su uso reduciendo la capacidad crítica o de tomar decisiones, o si está mejorando las habilidades clínicas de los enfermeros.

Es por esto, que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo afecta el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería relacionado con las habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente, revisión sistemática de Europa y América 2013-2023?

### 1.2.1. Pregunta PICO

*Cuadro N.º 1 Acrónimo PICO aplicado al tema de investigación*

<b>P</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>O</b>
<b>Paciente o problema de interés</b>	<b>Intervención</b>	<b>Comparación</b>	<b>Resultados</b>
Profesionales de enfermería	Uso de la inteligencia artificial	No tiene	Mejoras en las habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente.

**Fuente:** *elaboración propia, 2024*

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Determinar el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería relacionado con las habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente.

Revisión sistémica de Europa y América 2013-2023

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería. Revisión sistemática de Europa y América 2013-2023.
- Identificar las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería en el uso de la inteligencia artificial. Revisión sistemática de Europa y América 2013-2023.
- Describir el vínculo enfermero-paciente según las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería. Revisión Sistemática de los hospitales de Europa y América 2013-2023.
- Relacionar el uso de la inteligencia artificial con el vínculo enfermero-paciente. Revisión sistemática de Europa y América 2013-2023.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1. Alcances de la Investigación**

La presente investigación no presenta mayores alcances a los planteados por los objetivos del trabajo.

#### **1.4.2. Limitaciones de la Investigación**

Las limitaciones encontradas están ligadas con la novedad del tema, ya que la escasa cantidad de artículos que abordan las variables propuestas en la presente investigación dificultó la selección de estudios relevantes para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## 2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

### 2.1.1. Inteligencia Artificial (IA) en Enfermería

El avance constante de la medicina ha incrementado la cantidad de información disponible, lo que representa un reto para los profesionales de salud al momento de procesar y aplicar los nuevos datos de forma eficiente. En este contexto, la inteligencia artificial se presenta como una herramienta clave debido a su capacidad para integrar grandes cantidades de datos, reconocer patrones y apoyar a los profesionales de enfermería al facilitar diagnósticos precisos, detección oportuna de patologías, fortalecer el campo de la investigación y educación clínica, mejorando la práctica diaria. (Vega et al., 2020)

Rivera, (2023) menciona que la Inteligencia Artificial (IA) es enseñar a una computadora a razonar y aprender, permitiendo de esta manera que logre asistir en diversas tareas y resolver problemas de forma eficiente. Esta tecnología se destaca de las demás al aumentar precisión y eficiencia en la ejecución actividades de diversa dificultad. Cuando la IA aprende, es porque ajusta su programación de modo autónomo para cumplir con un objetivo y para lograr su ejecución se toma en cuenta el enfoque y la forma de aprendizaje, las cuales se dividen en:

- a. Aprendizaje Automático: el sistema aprende y mejora a partir de la experiencia sin ser intencionadamente programado para cada tarea. Al utilizar algoritmos que analizan grandes volúmenes de datos para identificar patrones, construir modelos predictivos y realizar tareas específicas, por ejemplo, el reconocimiento de imágenes o patrones. Con este tipo de aprendizaje el modelo se adapta y perfecciona a medida que recibe más información, mejora precisión y eficiencia. (Rivera, 2023)

- b. Aprendizaje automático no supervisado: este tipo de aprendizaje se inspiró y, por lo tanto, trata de reproducir las redes neuronales del cerebro humano. Se utilizan redes neuronales artificiales compuestas de múltiples capas para procesar grandes cantidades de datos y extraer información de esta sin requerir la intervención humana. Este enfoque es efectivo en tareas como reconocimiento de voz, imágenes e interpretación de textos permitiendo que el análisis sea sofisticado y preciso con el tiempo. (Rivera, 2023)
- c. Aprendizaje por refuerzo: con este tipo de aprendizaje automático la IA aprende a tomar decisiones mediante la interacción con un el entorno. La tecnología recibe recompensas o sanciones en función de sus acciones, esto le permite reprogramar su comportamiento. Este enfoque es provechoso donde los datos disponibles no están categorizados y es necesario aprender a través de aciertos y errores, como en el entrenamiento de robots o juegos. (Rivera, 2023)

Comprender los subconjuntos de la Inteligencia Artificial facilita su integración en el campo de la salud y a explotar su potencial, ya que es capaz de reconocer patrones para la detección de anomalías en electrocardiogramas (ECG), identificar características anómalas en imágenes médicas como tumores, de igual manera ajustar la dosis de medicamentos según la necesidad del paciente. (Rivera, 2023)

La IA está transformando la enfermería, estos avances al combinarse con las habilidades de los profesionales enfermeros, está revolucionando la atención sanitaria, mejorando la adaptación a las necesidades y el bienestar de los pacientes. Sin embargo, su integración enfrenta desafíos

como problemas éticos, falta de estandarización y responsabilidad legal poco clara, limitando su difusión. Además, la aceptación de la IA por parte de los profesionales de salud es crucial, ya que la resistencia al cambio puede impedir su implementación. (Lambert et al., 2023)

Para que la IA beneficien en su totalidad al equipo de enfermería, es esencial que automatice tareas repetitivas, sino también, sea capaz de mejoras continuas. La aceptación de esta nueva herramienta es clave, por lo tanto, debe asegurar eficiencia y aligerar la carga de trabajo, permitiendo al equipo sanitario a enfocarse en brindar un servicio más personalizado y adaptado a las necesidades únicas de cada usuario. (Lambert et al., 2023)

### **2.1.2. Habilidades Clínicas en Enfermería y la Inteligencia Artificial**

Las habilidades clínicas en enfermería son el conjunto integral de varias competencias técnicas, cognitivas y de relacionales, las cuales son necesarias para ofrecer una atención efectiva y segura al usuario. Estas habilidades incluyen la ejecución precisa de procedimientos sanitarios, toma de decisiones con fundamentos científicos y comunicación efectiva. Estas capacidades se desarrollan a partir de conocimientos multidisciplinarios como las ciencias biológicas, sociales y la capacidad de adaptarse continuamente a nuevas tecnologías de salud, son habilidades que adquieren y desarrollan durante la formación profesional. (Quimbita, 2023)

Willman et al., (2020) lo define como: “capacidad de realizar una tarea y lograr un resultado deseable bajo ciertas circunstancias dentro de un contexto clínico”. (p. 2) Por lo tanto, el propósito de la atención sanitaria es garantizar que los pacientes reciban cuidados seguros y de

calidad, por eso la mejora continua de las habilidades de los profesionales de enfermería son esenciales para cumplir el objetivo de la atención sanitaria.

En su investigación la autora Londoño E. destaca la importancia de integrar la inteligencia artificial (IA) en entornos de simulación educativa para la formación de profesionales de salud.

La autora clasifica los beneficios en las siguientes habilidades esenciales: (Londoño, 2023)

- a. **Habilidad técnica:** en el ámbito de enfermería implica la capacidad de ejecutar procedimientos y tareas específicos con precisión y destreza. En el contexto de simuladores clínicos con IA, estas habilidades se perfeccionan mediante la repetición de procedimientos en entornos seguros y controlados, garantizando la confianza del profesional para realizar intervenciones efectivas en situaciones reales. (Londoño, 2023)
- b. **Habilidad cognitiva:** es la capacidad para analizar, evaluar y tomar decisiones con bases científicas en situaciones clínicas. Al integrar la herramienta de simuladores con IA estimula el desarrollo cognitivo del estudiante al presentarle escenarios controlados que estimulan el talento de interpretar datos clínicos, evaluación de alternativas y de toma de decisiones informadas. (Londoño, 2023)
- c. **Habilidad interpersonal:** en enfermería abarca la capacidad de comunicarse de forma eficaz y de establecer relaciones empáticas con los pacientes, familiares y compañeros de labor. Los simuladores clínicos con IA son capaces de reproducir interacciones con pacientes virtuales, permitiendo el desarrollo de competencias en comunicación y empatía, herramientas esenciales para manejar conversaciones delicadas, además de

saber responder apropiadamente a las necesidades emocionales y psicológicas de los usuarios. (Londoño, 2023)

Al integrar la inteligencia artificial (IA) en la formación de futuros profesionales de enfermería, es esencial para la renovación de las habilidades técnicas, cognitivas e interpersonales. Al implementar esta tecnología en el ámbito académico, los estudiantes tienen la oportunidad de experimentar un aprendizaje más dinámico y personalizado al sumar la simulación de entornos hospitalarios, lo cual mejora la toma de decisiones, la ejecución de procedimientos y la comunicación efectiva en el cuidado del usuario. (Buchanan et al., 2021)

Los profesionales en enfermería que ingresan a la profesión en los tiempos actuales enfrentan transformaciones significativas impulsadas por la tecnología digital, los autores Booth et al., (2021) mencionan “sin una acción inmediata, la profesión de enfermería corre el riesgo de perder una oportunidad notable de generar nuevos roles, conocimientos y relaciones dentro de los sistemas de salud y las sociedades futuras saturadas por las tecnologías digitales”.(p. 4) Por lo tanto, para mantener la relevancia y seguir brindando una atención compasiva, es importante que la profesión integre estas innovaciones en su práctica diaria.

### **2.1.3. Vinculo Enfermero Paciente en relación con la Inteligencia Artificial**

Este vínculo es una relación profesional que se establece basada en la confianza, respeto, empatía y comunicación efectiva que trasmite el profesional y recibe el usuario. Esta conexión es esencial para que el equipo de enfermería sea capaz de proporcionar una atención integral,

donde el profesional no solamente se enfoque en los aspectos clínicos del cuidado, sino también en la dimensiones emocionales y psicológicas del paciente. (Kerasidou, 2020)

El autor Kerasidou, (2020)., explica los valores fundamentales de una buena práctica sanitaria, por ejemplo, la empatía es la capacidad del profesional de comprender y compartir la perspectiva y sentimientos del paciente, la compasión es el deseo de ayudar al paciente impulsados por la empatía y compromiso profesional, y finalmente, la confianza, esta es la base de la relación terapéutica, el paciente está satisfecho con la habilidad del profesional, lo que mejora la adherencia al tratamiento y los resultados de salud en general.

El vínculo enfermero-paciente es fundamental porque facilita una atención más personalizada y centrada en las necesidades únicas de cada paciente. Al establecerse una conexión sólida, el profesional es capaz de entender la preocupaciones, temores y expectativas del paciente, lo que permite modificar, adaptar y realizar los cuidados necesarios de manera que el usuario se sienta cómodo, entendido y seguro. (Monje V. et al., 2018)

Los autores Caicedo L. et al., (2023) mencionan que el vínculo formado entre enfermero y paciente ayuda a mejorar la adherencia a los tratamientos, genera sentimientos de seguridad y acompañamiento en la enfermedad, aumenta la confianza en el equipo de salud, disminuye estrés y ansiedad asociados a la enfermedad o tratamiento. El acompañamiento físico y emocional proporcionado por el profesional permite que el usuario afronte de manera positiva el estrés, dolor y otros desafíos asociados a proceso de mejoría, resultando en mejores resultados terapéuticos.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la atención de salud presenta oportunidades, pero también desafíos en el vínculo enfermero-paciente. De acuerdo con Ali, (2020) el cuidado compasivo, basado en empatía y atención personalizada es la base de la práctica de enfermería y no debe ser disminuido por la tecnología. La IA puede liberar tiempo para que los profesionales se enfoquen en las necesidades de sus pacientes, pero sin el balance adecuado puede generar dependencia excesiva dejando a un lado el cuidado compasivo característico de la profesión. (Ali, 2020)

## **2.2 Modelos y Teorías Patricia Benner: cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de enfermería**

Patricia Benner es una teórica de enfermería reconocida por su modelo de adquisición de habilidades clínicas basado en el desarrollo de competencias a través de la experiencia. Nace en 1942 en Hampton, Virginia, se forma como enfermera en Pasadena College y su maestría la obtuvo de la Universidad de California, San Francisco. Durante su carrera se dedica a la investigación sobre la práctica de enfermería y el conocimiento adquirido con la experiencia, su obra “de novato a experto” sigue siendo fundamental en la educación y práctica de enfermería. (Alligood, 2021)

En el modelo de enfermería de Patricia Benner, la persona es vista como un ser en constante desarrollo, cuyas experiencias previas influyen en su capacidad para interactuar con el mundo, al ser cada persona única, con valores, creencias, experiencias influenciadas por su entorno social, ambiental y cultural, que deben ser comprendidas para proporcionar el cuidado adecuado que requieren. Por lo tanto, el profesional de enfermería debe considerar como la implementación de la inteligencia artificial (IA), puede completar la atención personalizada y

el reconocimiento de experiencias previas sin que afecte la construcción del vínculo enfermero-paciente. (Alligood, 2021)

La salud, según Benner, es un proceso dinámico, donde la persona busca alcanzar su máximo potencial a través de la adaptación y el enfrentamiento de las situaciones diarias. Para la autora, la salud no solo se trata de ausencia de enfermedad sino de la capacidad de sobrellevar las situaciones cotidianas de la vida en equilibrio, si bien la IA puede ser valiosa para la precisión diagnóstica y facilitar la toma de decisiones, el profesional de enfermería sigue siendo clave en guiar al usuario en su proceso de adaptación y bienestar. La enfermería no solo asiste en el manejo emocional, educación y acompañamiento continuo, asegurando que el paciente no solo reciba un tratamiento adecuado, sino que también se sienta respaldado en su proceso de bienestar y adaptación ante las nuevas tecnologías (Alligood, 2021)

Para la autora, la situación está formada por factores físicos, sociales y culturales que influyen en el paciente y el profesional de enfermería, ya que ambos deben de adaptar a su entorno. Las experiencias vividas en diferentes entornos ayudan al profesional a desarrollar sus habilidades y comprender de mejor manera las necesidades del paciente, por lo tanto, la integración de la IA debe darse de manera que no propicie la despersonalización del cuidado. (Alligood, 2021)

La enfermería según Benner es una disciplina práctica que se desarrolla a través de la experiencia y el juicio clínico. Los profesionales de enfermería siendo novatos progresan hasta el nivel experto a medida que adquieren habilidades intuitivas basadas en la experiencia directa con los pacientes. Si bien la IA puede facilitar el acceso a información clave, no reemplaza el papel esencial de la enfermería, este valor radica en la capacidad del profesional de enfermería

para brindar un cuidado personalizado y empático, que se ajuste a las necesidades de cada paciente, lo anterior es algo que la IA no puede replicar. (Alligood, 2021)

Patricia Benner postula que los profesionales de enfermería progresan a través de diversas etapas de crecimiento profesional, a medida que avanzan en experiencia y conocimiento, destacando la importancia del aprendizaje práctico y la evolución de habilidades a lo largo del tiempo. A continuación, se presentan los postulados de su teoría.

Primeramente, el desarrollo profesional de enfermería ocurre a través de cinco etapas, en la etapa de principiante, el profesional no tiene ninguna experiencia previa, como es el caso de los estudiantes o profesionales que ingresan a un área nueva. En la fase de principiante avanzado, se posee una experiencia limitada y actúan siguiendo guías o tutores. El profesional competente, mejora en coherencia y gestión del tiempo, mientras que el nivel eficiente, percibe las situaciones como un todo y actúa de forma intuitiva. Finalmente, el nivel experto, el profesional posee dominio profundo, comprensión intuitiva, anticipa necesidades y problemas de forma ágil y precisa. (Alligood, 2021)

El segundo postulado retrata la importancia del conocimiento práctico, el cual no se limita únicamente a la teoría, sino que se desarrolla a través de la experiencia acumulada con el tiempo. La enfermería no es una serie de procedimientos técnicos aislados, sino que está profundamente enraizado en la comprensión de las circunstancias del paciente, sus valores y experiencias. Para Benner, el juicio clínico se desarrolla cuando los enfermeros logran integrar la teoría con la práctica diaria, generando un punto de vista técnico, emocional y social. (Alligood, 2021)

La teorizante de igual manera subraya la importancia de brindar cuidado centrando en el paciente, donde el profesional se ajuste a las necesidades individuales de cada paciente. El profesional de enfermería debe comprender la enfermedad desde la perspectiva del paciente y de sus familiares para proporcionar un cuidado eficiente, efectivo y de calidad. (Alligood, 2021)

La relación entre el modelo de Patricia Benner y la presente investigación radica en como la inteligencia artificial (IA) puede ser utilizada como una herramienta tecnológica para apoyar y mejorar la atención de enfermería. La teorizante enfatiza el desarrollo progresivo de habilidades clínicas, donde el enfermero optimiza su cuidado a medida que avanza en su experiencia. En este contexto, la IA puede completar el conocimiento práctico de los profesionales, facilitando la atención clínica al ofrecer información más precisa y en tiempo real. Sin embargo, es fundamental que la IA no sustituya el juicio clínico ni el aspecto humano del cuidado. La verdadera Eficacia de la atención enfermera, incluye la capacidad de generar un vínculo enfermero-paciente, el cual sigue dependiendo de la empatía, la comunicación y la atención personalizada que los profesionales de enfermería brindan en cada etapa del proceso de salud.

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación científica es una revisión sistemática con enfoque mixto, el autor Otero-Ortega, (2018) menciona “implica una recolección, análisis e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos que el investigador haya considerado necesarios para su estudio.” (p. 22) Este tipo de enfoque ofrece una visión más completa y detallada del tema ya que al combinar ambos enfoques se logra aprovechar sus respectivas fortalezas y minimizar sus limitaciones.

Esta orientación permite una comprensión más completa y profunda del uso de inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería y sí está afecta de forma positiva o negativa las habilidades y las capacidades de los profesionales con los pacientes.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación descriptiva se caracteriza por centrarse en la observación y análisis detallado de las características o comportamientos de un fenómeno sin intervenir o modificar sus variables. Este tipo de investigación busca brindar una descripción precisa y completa del objeto de estudio, fundamental cuando se busca identificar y clasificar las propiedades o patrones de un fenómeno, sin que sea necesario manipular o alterar sus condiciones. Según los autores Corona y Fonseca (2023), “permiten determinar las características y atributos del fenómeno en estudio, siendo útiles para resolver problemas previamente establecidos” (p.3)(Fonseca & Corona, 2023)

El estudio, además de ser descriptivo también es una revisión sistemática, la cual tiene por objetivo recopilar, evaluar y sintetizar de manera rigurosa y metódica toda la evidencia científica disponible sobre una pregunta de investigación. Las revisiones sistemáticas de tipo integrativa

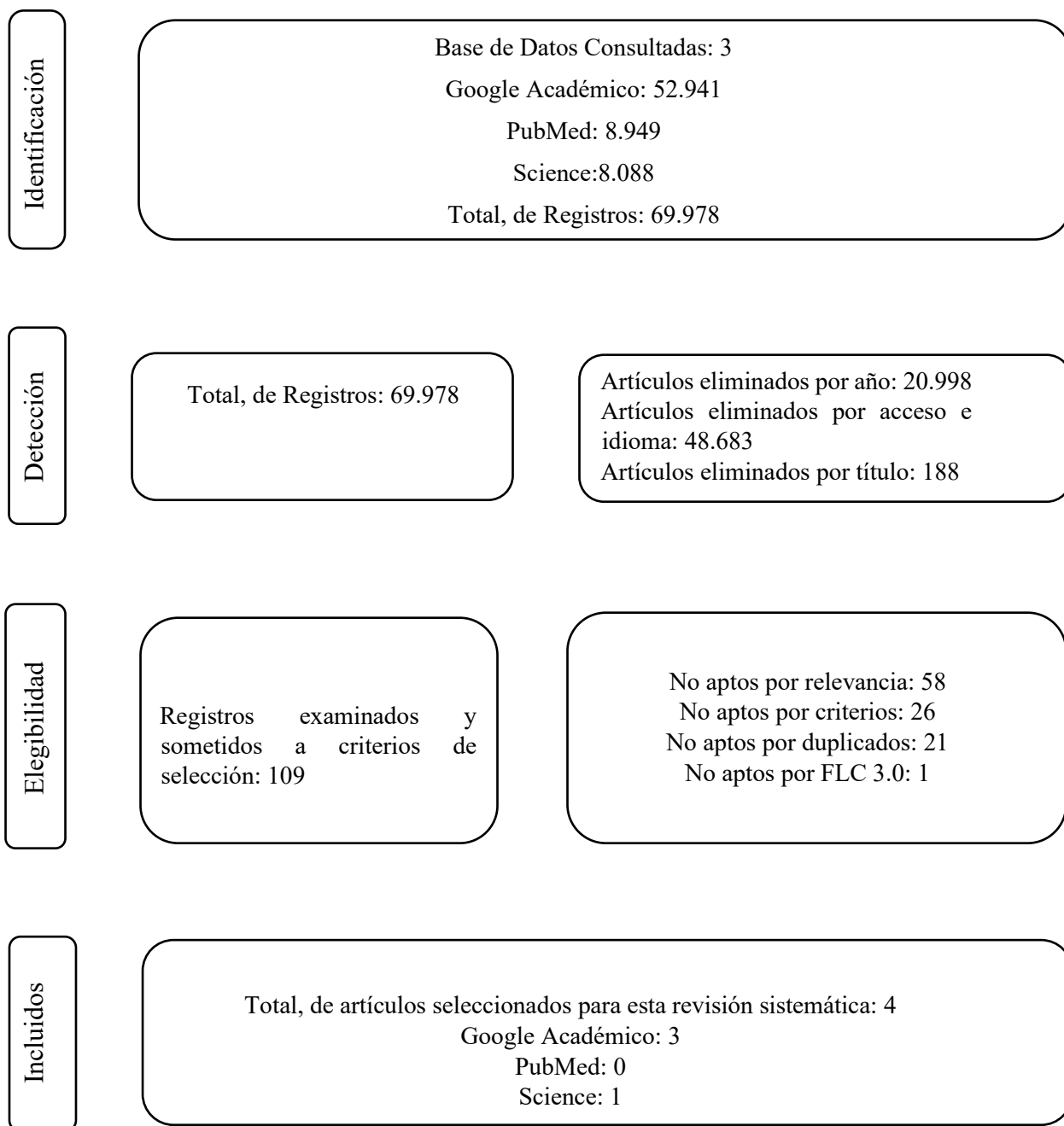
siguen un protocolo que incluye la búsqueda de bases de datos, selección de estudios relevantes, y el análisis crítico de la calidad de estos, y garantiza resultados imparciales además de completos, reduciendo el riesgo de sesgos. Su uso se justifica cuando el investigador desea una visión integral del estado de conocimiento sobre un tema, en este caso el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería. (Refoyo & Peláez, 2020)

### **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La actual investigación se basa en un diseño no experimental-transversal, partiendo de (Velázquez, 2018), menciona que el diseño no experimental, se basa en la interpretación u observación para obtener una conclusión sin controlar, manipular o alterar a los sujetos, en su contexto real, de esta forma se obtiene directamente de la realidad descrita en los diversos estudios. A su vez, el tipo transversal, recolecta los datos en un solo momento, en un tiempo único, de forma que permite describir las variables y analizar su interrelación en un momento dado (Velázquez, 2018); de forma que el periodo específico para la recolección de información corresponde al año 2024.

Al ser una revisión sistemática sigue el enfoque PRISMA, el cual proporciona un marco estructurado de ítems para la realización y presentación de revisiones sistemáticas. Este tipo de enfoque implementa una serie de directrices o recomendaciones para asegurar que la revisión sea transparente y replicable, además de un diagrama de flujo para estructurar el proceso de revisión que abarca con la formulación de la pregunta de investigación hasta la presentación de los resultados. (Sánchez-Serrano et al., 2022)

**Figura 1. Diagrama de flujo, método prisma**



**Fuente:** elaboración propia, 2024.

### **3.4 UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

La unidad de análisis de esta investigación se caracteriza ya que se compone de documentos y artículos científicos internacionales desarrolladas en Europa y América. Los criterios de calidad para la selección de estos estudios incluyen la indexación de las revistas, esto asegura una mayor visibilidad de forma global, facilidad al acceso de contenido desde diferentes lugares, además de alta calidad. Se requiere que las revistas tengan un comité editorial y que los artículos estén disponibles en texto completo.

Para esta revisión sistemática sobre el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería en relación con las habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente, no será necesario que las publicaciones seleccionadas cuenten con revisión por pares.

#### **3.4.1 Población**

La presente investigación cuenta con una población de 3 bases de datos, donde se identifican un total de 69 978 artículos para su posterior verificación y filtración por medio de los criterios de inclusión y exclusión, además del plan piloto.

#### **3.4.2 Muestra**

La muestra de este estudio se obtiene después de una filtración exhaustiva que arrojo un total de 4 artículos, los cuales se distribuyen: Europa 2 artículos y América 2 artículo. El total de personas que participaron en el estudio es de 565, con el fin de obtener los datos pertinentes para el desarrollo de los objetivos de esta investigación.

### 3.5 Criterios de inclusión y exclusión

*Tabla 1. Criterios de Inclusión y Exclusión*

CRITERIOS DE INCLUSION	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Artículos científicos en idioma español e inglés.	Artículos científicos donde la implementación de la inteligencia artificial no este claramente descrita.
Artículos científicos, con fecha de publicación 2013-2023	Artículos científicos que se enfoquen en las habilidades clínicas de profesionales en salud que no sean de enfermería.
Artículos científicos emitidos en Finlandia, España, Canadá y Estados Unidos	
Artículos científicos centrados en la inteligencia artificial y los profesionales de enfermería	
Artículos científicos referentes a las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería	

**Fuente:** elaboración propia, 2024.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

En el contexto de la investigación, una variable se define como una característica, valor o cantidad que es susceptible de ser medida o cuantificada. Esto permite que el investigador logre evaluar cambios, comparaciones y relaciones entre elementos específicos de un fenómeno. (Zúñiga et al., 2023) Esta tabla se encuentra en Anexo N°1, 2 y 3.

### 3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)

El plan de esta investigación consiste en una lista de verificación diseñada para asegurar que las publicaciones científicas cumplan con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Este plan piloto se realiza con un 10% de la muestra (4 artículos), utilizando una lista en la que se marca con una equis (X) las casillas que cumplen estos criterios. La lista competa del plan piloto se encuentra en el Anexo N°4.

*Tabla 2. Plan Piloto utilizado en la revisión sistemática.*

<b>Artículo:</b> The impact of technology on patient-nurse relationship	
<b>Autores:</b> Lilly Akili, Zohra Palani	
<b>Criterios de inclusión para la presente revisión sistemática</b>	<b>Comprobación</b>
Artículos científicos en idioma español e inglés.	X
Artículos científicos con fecha de publicación 2013-2023	X
Artículos científicos emitidos en Europa y América.	X
Artículos científicos centrados en la inteligencia artificial y los profesionales de enfermería	X
Artículos científicos referentes a las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería	X

<p><b>Justificación de Uso:</b> El presente artículo cumple con todos los criterios de inclusión definidos para esta revisión sistemática, justificando el uso de este.</p>
---

**Fuente:** elaboración Propia. 2024

### **3.8 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso que utiliza el investigador para observar fenómenos y obtener información. Para que el instrumento sea adecuado, debe capturar datos que reflejen con precisión la realidad de la variable. Es importante que todo instrumento refleje validez y confiabilidad.

#### **3.8.1. Validez**

La presente investigación sigue un proceso para establecer la validez, primeramente, se determina la confiabilidad de los estudios seleccionados por medio del plan piloto, el cual es una lista de cotejo la cual se relaciona con los criterios de inclusión y exclusión presente en la investigación. (Ver Anexo N°4).

#### **3.8.2. Confiabilidad**

La confiabilidad de esta revisión sistemática se mide con el plan piloto, el cual se aplica al 10% de la muestra utilizada de 4 artículos.

### 3.9 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

La presente recolección de datos se realiza por medio de una búsqueda de publicaciones científicas en diferentes bases de datos en la cual se utilizan descriptores DeCs y operadores booleanos, que por medio de filtros determinan si las diferentes publicaciones son aptas para la realización la investigación.

#### 3.9.1 Búsqueda de la información

La búsqueda de la información se realiza en 3 bases de datos: Google Académico, PubMed y Science. La actual revisión sistemática utiliza los siguientes descriptores de ciencias de la salud (DeCs), los cuales son visibles en la Tabla N°1.

*Tabla 3. Descriptores de ciencias de la salud.*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPTOR ESPAÑOL</b>	<b>DESCRIPTOR INGLES</b>
<b>Uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería</b>	"Inteligencia Artificial", "Enfermería"	"Artificial Intelligence", "Nursing"
<b>Habilidades clínicas del profesional de enfermería en relación con la IA</b>	"Habilidades Clínicas", "Competencia Profesional", "Inteligencia Artificial en Salud"	"Clinical Competence", "Professional Competence", "Artificial Intelligence in Health"
<b>Vínculo enfermero-paciente en relación con el uso de la inteligencia artificial</b>	"Relación Profesional-Paciente", "Empatía", "IA en Enfermería"	"Nurse-Patient Relations", "Empathy", "AI in Nursing"

Fuente: elaboración Propia. 2024.

### 3.9.1.1. Estrategia de búsqueda

El procedimiento de recolección de datos para esta investigación se realizó siguiendo la metodología PRISMA. La búsqueda de información se realizó al indagar en las siguientes bases de datos Google Académico, PubMed y Science, empleando descriptores en ciencias de la salud para encontrar publicaciones científicas relevantes. Los resultados incluyen datos de fuentes primarias (artículos, informes científicos, entre otros) y fuentes secundarias (revisiones sistemáticas). Los descriptores utilizados fueron los siguientes:

*Tabla 4. Estrategias de búsqueda de datos.*

VARIABLE	IDIOMA	DESCRIPTORES Y OPERADORES BOOLEANOS
<b>Uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería</b>	Español	("Inteligencia artificial" OR "IA" OR "Aprendizaje automático") AND ("Enfermería" OR "Enfermeras" OR "Profesionales de enfermería") AND ("Atención al paciente" OR "Herramientas hospitalarias" OR "Tareas clínicas")
	Ingles	("Artificial Intelligence" OR "AI" OR "Machine Learning") AND ("Nursing" OR "Nurses" OR "Nursing professionals") AND ("Patient care" OR "Hospital tools" OR "Clinical tasks")
<b>Habilidades clínicas del profesional de enfermería en relación con la IA</b>	Español	("Habilidades clínicas" OR "Competencia profesional" OR "Desempeño clínico") AND ("Capacitación" OR "Práctica clínica" OR "Desarrollo profesional") AND ("Toma de decisiones" OR "Evaluación clínica" OR "Precisión diagnóstica")
	Ingles	("Clinical skills" OR "Professional competence" OR "Clinical performance") AND ("Training" OR "Clinical practice" OR "Professional

<b>Vínculo enfermero-paciente en relación con el uso de la inteligencia artificial</b>	Español	development") AND ("Decision-making" OR "Clinical assessment" OR "Diagnostic accuracy") ("Relación enfermero-paciente" OR "Interacción profesional-paciente" OR "Empatía") AND ("Inteligencia artificial" OR "Tecnología" OR "Humanización del cuidado") AND ("Confianza" OR "Comunicación" OR "Satisfacción del paciente")
	Inglés	("Nurse-patient relationship" OR "Professional-patient interaction" OR "Empathy") AND ("Artificial intelligence" OR "Technology" OR "Humanized care") AND ("Trust" OR "Communication" OR "Patient satisfaction")

Fuente: elaboración Propia. 2024.

### 3.9.1.2. Relaciones entre conceptos

En esta revisión sistemática, se busca analizar el uso de la inteligencia artificial (IA) por parte de los profesionales de enfermería y su impacto en dos aspectos clave: habilidades clínicas y vínculo enfermero-paciente. Para estructurar esta investigación, se emplea el enfoque PICO, cuyos componentes se detallan a continuación:

- Paciente (P): Profesionales de enfermería en hospitales de América, Europa y Asia.
- Intervención (I): Implementación de inteligencia artificial en prácticas clínicas.
- Comparación (C): No aplica.
- Resultado (O): Mejoras en habilidades clínicas y en el vínculo enfermero-paciente.

*Cuadro 1. Relación entre conceptos*

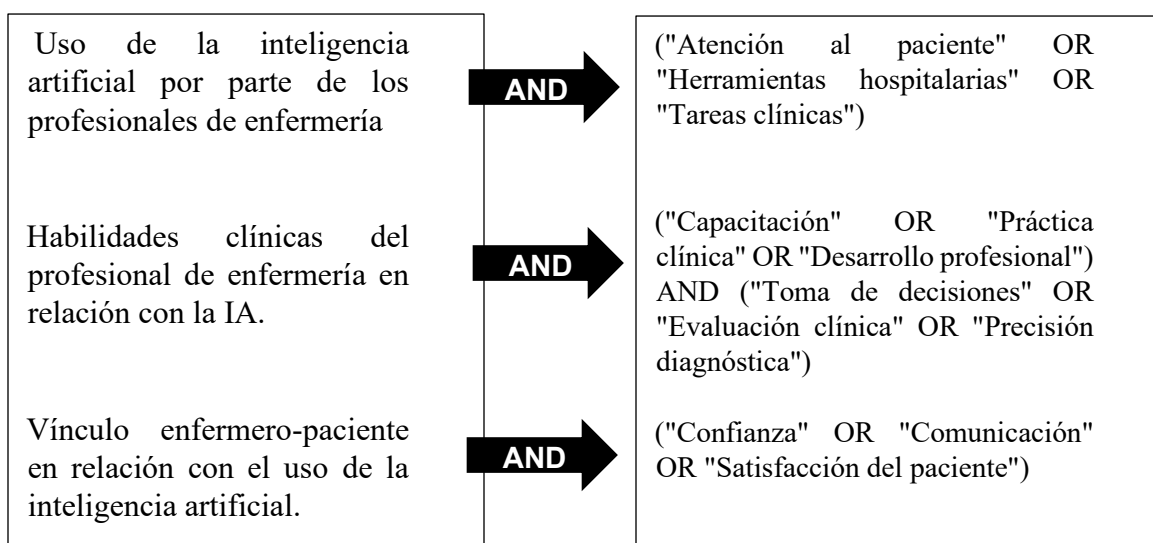
CONCEPTO	RELACIÓN	CONCEPTO
Uso de la inteligencia artificial	Por parte de	Los profesionales de enfermería
Habilidades clínicas de enfermería	En relación con el	Uso de la inteligencia artificial
Inteligencia artificial	Relacionada con el	Vínculo enfermero paciente

Fuente: elaboración propia, 2024.

### 3.9.1.3. Diagrama de flujo o algoritmo de búsqueda

Para llevar a cabo la revisión sistemática sobre el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería y su impacto en habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente, se utilizaron los siguientes procedimientos de búsqueda en bases de datos como Google académico, PubMed y Science:

*Figura 2. Flujograma de búsqueda.*



Fuente: Elaboración Propia. 2024.

## 3.10 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Para la presente revisión sistemática se emplearon tres buscadores, Google Académico, PubMed y Science. La búsqueda inicial arrojó un total de 52.941 artículos en Google académico, 8.949 artículos de PubMed y 8.088 artículos de Science. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos se seleccionaron un total de 109 artículos para revisión crítica de los cuales 55 artículos pertenecen a Google académico, 33 a PubMed y 21 a Science, de esta revisión se seleccionaron solo 4 artículos de gran

relevancia para esta investigación, 3 pertenecen a Google académico y 1 pertenece a Science.

La organización de los datos se realiza en cuadro de Word donde se categorizan los estudios seleccionados según criterios como: año de publicación, autor, país, tipo de estudio, objetivos, relación entre variables. (Ver Tabla N°3)

**Figura 3. Resumen de estudios analizados para la revisión sistemática**

<b>Base datos</b>	<b>Estudios consultados</b>	<b>Estudios Excluidos</b>	<b>Estudios Revisados</b>	<b>Estudios Elegidos</b>
<b>Google académico</b>	<b>52.941</b>	<b>52.882</b>	<b>55</b>	<b>3</b>
<b>PubMed</b>	<b>8.949</b>	<b>8.916</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
<b>Science</b>	<b>8.088</b>	<b>8.066</b>	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>69.997</b>	<b>69.864</b>	<b>109</b>	<b>4</b>

*Fuente:* Elaboración propia, 2024

### **3.10.1 SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS (revisiones sistemáticas)**

La selección de estudios se llevó a cabo siguiendo el método PRISMA, en la primera etapa, se eliminaron duplicados, artículos de acceso no abierto y de idioma que no fuera inglés o español, seguidamente de título. A continuación, se realizó una revisión de los resúmenes para evaluar la relevancia de cada artículo en relación con los criterios establecidos para esta investigación, finalmente los artículos que pasaron esta revisión se sometieron a una evaluación más detallada. Los artículos seleccionados se examinó el texto completo para asegurar que cumplían con todos los criterios y las variables de interés para esta revisión.

Los datos relevantes se organizaron en una tabla de Word (Ver AnexoN°5), donde se registró: título, año, autor, criterios de selección, tipo de estudio, país,

### **3.10.2 EXTRACCIÓN DE LOS DATOS**

La extracción de los datos para la revisión sistemática complementada por una lectura exhaustiva de los artículos científicos permite analizar datos generales y comparar sistemáticamente los estudios seleccionados. Así mismo, también se detalla información clave como título, autores, año, metodología, objetivo y hallazgos importantes, facilitando una visión integral de los resultados obtenidos. (Ver AnexoN°6)

### **3.11 ANALISIS DE DATOS**

El análisis de datos es fundamental en las revisiones sistemáticas, ya que permite identificar patrones, relaciones y tendencias que respalden la comprensión integral de los hallazgos científicos. De acuerdo con el autor Niño C, 2018; una adecuada organización de la información facilita la construcción de conclusiones sólidas y basada en evidencia. De igual forma la lectura crítica es esencial para valorar la calidad metodológica y relevancia de los estudios. (Niño, 2018)

#### **3.11.1 LECTURA CRÍTICA (para revisiones sistemáticas)**

Para asegurar la calidad y relevancia de los estudios seleccionados para esta investigación, se empleó la herramienta FLC 3.0, herramienta diseñada para evaluar el

nivel de evidencia científica y la confiabilidad de los estudios seleccionados, de los cuales se obtienen fichas bibliográficas que resume la calidad de los estudios. (Ver Anexo7)

**Cuadro 2. Flujograma para lectura crítica.**

1. ¿Es interesante el título	Sí	√
	No	
2. ¿Los autores poseen experiencia y son independientes?	Sí	√
	No	
3. ¿Es válido el resumen?	Sí	√
	No	
4. ¿Son útiles los resultados?	Sí	√
	No	
5. ¿Podría aplicar estos resultados a su práctica?	Sí	√
	No	
Su pregunta pretende		
6. Utilizar una nueva técnica diagnóstica	No	¿Existe ciego o comparación con patrón de oro?
7. Conocer el pronóstico	No	Se trata de una cohorte ampliada
8. Determinar la etiología	No	¿Se estudió la fortaleza de la causalidad?
9. Distinguir entre las terapia útiles e inútiles	No	¿Existe aleatorización?
10. Conocer un fenómeno cualitativo	Sí	¿Se han realizado los pasos adecuados para contratar la credibilidad de los resultados?

Fuente: Modificado de Abad, et al (2003) mencionado por Rojas, Cubero y Leiva (2017)

### 3.11.2. NIVEL DE EVIDENCIA

El nivel de evidencia de Oxford es una herramienta jerárquica ampliamente utilizada en investigación médica para clasificar la solidez de los estudios según su diseño y metodología. Según los autores, Manterola et al., este sistema organiza las investigaciones en una escala que va de desde la evidencia más robusta, como los ensayos clínicos aleatorizados, hasta los niveles más bajos como la opinión de expertos o estudios descriptivos. (Manterola et al., 2014)

El enfoque Oxford permite que los investigadores y profesionales de la salud fundamenten sus decisiones en datos confiables, priorizando con mayor validez científica y aplicabilidad clínica.

**Tabla 5. Clasificación Oxford.**

<b>TITULO</b>	<b>NIVEL DE EVIDENCIA</b>	<b>GRADO DE RECOMENDACIÓN</b>
The Impact of Technology on Patient Nurse Relationship	1b	A
Patient and public attitudes towards clinical artificial intelligence: a mixed methods systematic review	2a	A
Compassionate Nursing Care in the Context of Digital Health Technologies	2b	A
Aplicación de la inteligencia artificial en enfermería: una revisión sistemática	1c	A

Fuente: elaboración propia. 2024.

### **3.12 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Las consideraciones éticas en una investigación permiten mantener la credibilidad e integridad científica, esencial para garantizar el respeto por la dignidad humana, obtener el consentimiento informado de los participantes, proteger la privacidad y asegurar la confidencialidad de los datos. De igual forma los investigadores deben ser transparentes sobre cualquier conflicto de interés, evitar la manipulación de los resultados y prevenir malas conductas que puedan dañar la reputación del profesional y de la investigación.

(Espinoza, 2019)

Se analiza la inclusión de principios éticos en los artículos seleccionados para el presente trabajo, evaluando aspectos como la obtención del consentimiento informado, la declaración de conflictos de interés y la protección de la privacidad de los datos personales de los participantes. Estos elementos son de suma importancia para asegurar que la investigación cumpla con los estándares éticos y proteja los derechos de los involucrados.

## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACION DE RESULTADOS**

#### 4.1 GENERALIDADES

El presente apartado corresponde a la recopilación de resultados de los estudios revisados previamente y que cumple con los criterios de inclusión, los cuales están relacionados con el tema de investigación y sus objetivos.

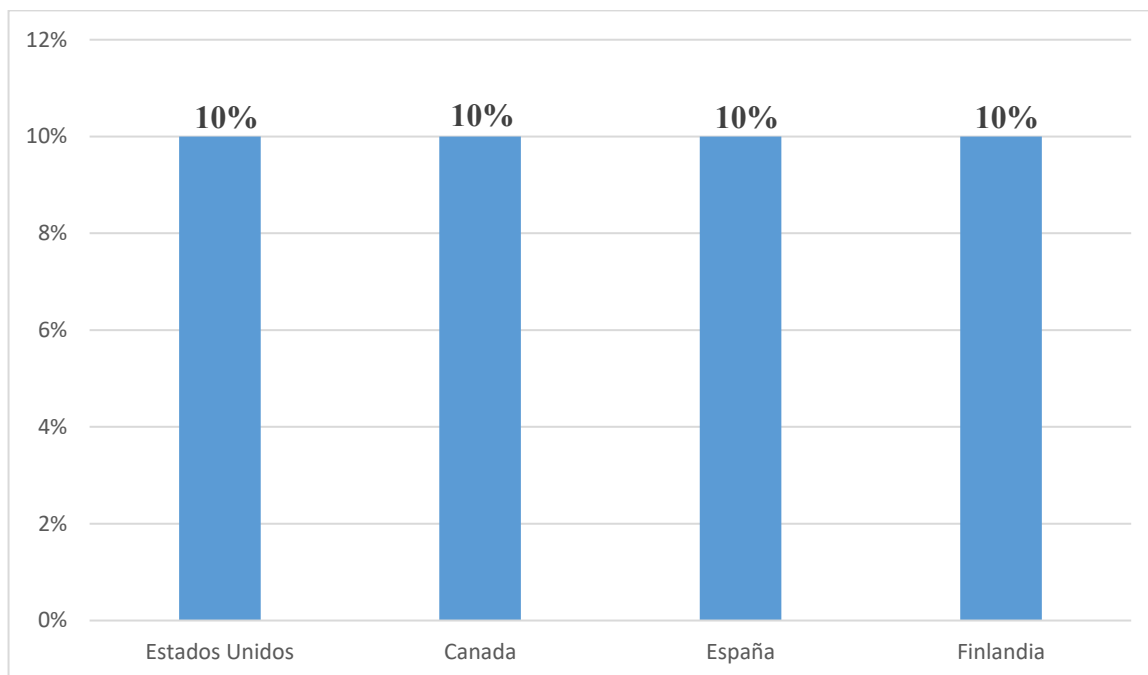
**Tabla 6. Distribución porcentual de profesionales de enfermería según continente.**

<b>Continente</b>	<b>Profesionales de Enfermería</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Europa</b>	74	13.09%
<b>América</b>	491	86.9%
<b>Total</b>	565	100%

**Fuente:** elaboración Propia. 2024.

De la tabla N°6, se observa que la distribución de los profesionales de enfermería refleja una notable diferencia entre continentes. En Europa se registra la participación de 74 profesionales representando un 13.09% de la muestra total, contrastando de gran manera con los participantes registrados en América, la cual fue de 491 profesionales, el equivalente a 86.9%. En conjunto, la suma de los profesionales equivale a un 565 de enfermeros, lo cual corresponde al 100% de la muestra.

### Distribución porcentual de los artículos científicos según país de publicación.



**Figura 4.** Distribución porcentual de los artículos científicos según país de publicación. Revisión Sistemática 2013-2023. Fuente: elaboración propia, 2024.

La figura N°4 representa el total de publicaciones seleccionadas según el país de publicación, el 10% (n=1) de los artículos incluidos provienen de Estados Unidos, Canadá, España y Finlandia.

**Tabla 7.** Distribución porcentual de los artículos científicos incluidos según el año de publicación. Revisión Sistemática 2013-2023.

<b>Año de publicación</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>2023</b>	2	50%
<b>2022</b>	1	25%
<b>2021</b>	1	25%
<b>Total</b>	4	100%

**Fuente:** elaboración propia, 2024.

En la tabla anterior se evidencia una mayor concentración de estudios publicados en el año 2023 con un 50% (n=2).

**Tabla 8.** Distribución porcentual del uso de la IA por parte de los profesionales de enfermería en el cuidado del paciente. Revisión Sistemática 2013-2023.

<b>Cuidado del paciente</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total</b>
<b>Recomendaciones IA</b>			
<b>basadas en los datos del paciente</b>	4	100%	100% (n=4)
<b>Educación del paciente con IA</b>	4	100%	100% (n=4)
<b>Sistemas de monitoreo continuo</b>	2	50%	100% (n=4)
<b>Administración de medicamentos</b>	2	50%	100% (n=4)

<b>Detección de patrones anómalos</b>	2	50%	100% (n=4)
<b>Monitoreo remoto de pacientes</b>	1	25%	100% (n=4)

**Fuente:** *elaboración propia. 2024.*

La tabla anterior muestra que el 100% (n=4) de los artículos seleccionados para esta revisión sistemática destacan dos aplicaciones de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito de la enfermería: recomendaciones con IA basada en los datos del paciente y la educación del paciente con IA.

**Tabla 9.** *Distribución porcentual de herramientas hospitalarias con IA usadas por los profesionales de enfermería. Revisión Sistemática 2013-2023.*

<b>Herramientas hospitalarias con IA</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total</b>
<b>Gestión Administrativa</b>	3	75%	100% (n=4)
<b>Sistemas de recomendación terapéutica</b>	2	50%	100% (n=4)
<b>Sistemas de apoyo en emergencias</b>	2	50%	100% (n=4)

**Fuente:** *elaboración propia. 2024.*

De la tabla N°8, la herramienta hospitalaria que más se repite en los artículos científicos seleccionados para esta revisión sistemática es la Gestión Administrativa con 75% (n=3).

**Tabla 10.** Distribución porcentual de las áreas hospitalarias con sistemas de IA. Revisión Sistemática 2013-2023.

Áreas hospitalarias con sistema de IA	Absoluto	Porcentaje	Total
Unidad de cuidados intensivos (UCI)	2	50%	100% (n=4)
Emergencia / Urgencia	2	50%	100% (n=4)
Telemedicina para entorno comunitario.	1	25%	100% (n=4)
Quirófano	1	25%	100% (n=4)

**Fuente:** elaboración propia. 2024.

La tabla N°9, las áreas hospitalarias con sistemas de IA expuestas en los artículos científicos son unidad de cuidados intensivos (UCI) y emergencia / urgencias, ambas con 50% (n=2).

**Tabla 11.** Habilidades clínicas de los profesionales en cuanto a la adaptabilidad tecnológica en el uso de la IA, competencia tecnológica y adaptación.

Aspectos	Sahmsa, A	Martínez, A	Young, A. et al	Akili, L. et al.
Capacitaciones, cursos o actualizaciones para el uso de IA	X	X	NE	X
Actualizaciones en la enseñanza	X	X	NE	NE

---

**de futuros  
enfermeros.**

---

**Fuente:** *elaboración propia, 2024.*

De la anterior tabla, los autores: Shamsa A y Martínez A. exponen abordan en sus investigaciones las variables de si los profesionales reciben capacitaciones, cursos o actualizaciones para el uso de la IA, además de exponer el considerar actualizar los métodos de enseñanza implementando IA en los estudiantes de enfermería.

**Tabla 12.** *Adaptabilidad tecnológica: competencias en el uso de la IA.*

<b>Categoría</b>	<b>Shamsa, A.</b>	<b>Martínez, A.</b>	<b>Young, A. et al.</b>	<b>Akili, L. et al.</b>
<b>Nivel de conocimiento y habilidad en IA.</b>	Es importante asegurar que los profesionales tengan el conocimiento y las competencias necesarias.	Los profesionales deben ser competentes en informática para una satisfactoria implementación de la IA en salud	Los usuarios confiaban más en los profesionales de salud que en la IA	La telesalud dificulta la habilidad de los enfermeros para detectar anomalías.
<b>Facilidad en el uso</b>	NE	Se menciona que los chatsbots son los más fáciles de	NE	NE

---

		usar en pacientes, estudiantes y profesionales de enfermería	
<b>Disminuye la carga laboral</b>	NE	Robot para rehabilitación en personas con EPOC, redujo la carga laboral en 12 meses	Pacientes perciben mayor eficiencia en el trabajo de enfermería. Telesalud incremento la carga laboral de enfermería.
<b>Uso ético.</b>	Actualizar, conocer y aplicar las normas éticas para brindar un mejor cuidado.	NE	La implementación de la IA en salud enfrenta desafíos legales, éticos, y de responsabilidad. Reglamento de IA en dispositivos médicos para garantizar la seguridad del paciente.

**Fuente:** *elaboración propia. 2024.*

El tipo de competencias en el uso de la IA difieren en cada uno de los estudios, el conocimiento y habilidades están presentes en todos los artículos exponiendo distintos hechos cada uno igual de importantes para esta revisión sistemática.

*Tabla 13. Toma de decisiones: precisión y exactitud diagnóstica.*

Aspectos r/c	Young et al.	Martínez, A.	Shamsa, A.	Akili, L.
<p>precisión y exactitud.</p>	<p>Personal de salud considera menos errores en el diagnóstico de imágenes médicas, sin embargo, en condiciones de salud no tan comunes el diagnóstico no era tan preciso.</p>	NE	NE	<p>Los profesionales temen que el diagnóstico con IA careciera de precisión, lo cual podría causar errores médicos.</p>
<p><b>Reducción de errores en el diagnóstico</b></p>				
<p><b>Resultados con IA.</b></p>	<p>Pacientes perciben diagnósticos más precisos con IA.</p>	<p>La precisión diagnóstica mejora con antecedentes, pero disminuye con patologías diversas.</p>	NE	<p>Mejoro la accesibilidad en salud, pero aumento la carga laboral y dificulto la recolección</p>

completa de  
información.

<b>Confianza de resultados con IA</b>	Pacientes	Mejóro	el		
	aceptan la IA,	criterio			
	pero confían su	diagnóstico,			
	diagnóstico y	aumento	la	NE	NE
	tratamiento en el	confianza	y		
	personal de	disminuyeron			
	salud.	las segundas	solicitudes.		

**Fuente:** *elaboración propia. 2024.*

La tabla N°13 muestra que los autores Young et al., abordan en su totalidad los aspectos clave de la precisión y exactitud diagnóstica, en contraste, la autora Shamsa A. no menciona ninguno de estos elementos en su investigación.

*Tabla 14. Eficiencia del cuidado.*

<b>Aspectos r/c la</b>	<b>Shamsa, A.</b>	<b>Young et al.</b>	<b>Martínez, A.</b>	<b>Akili, L.</b>
<b>eficacia del cuidado</b>				
<b>Mejora el tiempo en la atención</b>	X	X	X	X
<b>Gestión de recursos hospitalarios</b>	X	X	X	X
<b>Coordinación de equipos de salud</b>	X	X	X	X

**Fuente:** elaboración Propia, 2024.

En relación con la Tabla N°14, los autores analizados expresan en sus investigaciones los tres aspectos considerados de importancia para la presente revisión sistemática. Enfatizando la conexión entre las investigaciones y los objetivos de este trabajo.

*Tabla 15. Distribución de aspectos que contribuyen en la calidad de la interacción: empatía y apoyo emocional en la comunicación asistida por IA.*

<b>Distribución de aspectos</b>	<b>Shamsa, A.</b>	<b>Young et al.</b>	<b>Martínez, A.</b>	<b>Akili, L.</b>
<b>Presencia del profesional de enfermería.</b>	X	X	X	X
<b>Competencia del profesional de enfermería en el cuidado</b>	X	X	X	X
<b>Confianza del paciente hacia el enfermero</b>	X	X	X	X
<b>Escucha activa del profesional</b>	X	NE	NE	NE
<b>Acompañamiento del profesional con el paciente y familiares</b>	X	X	X	X

**Fuente:** *elaboración Propia, 2024.*

En su totalidad, los autores estuvieron de acuerdo en que entre más tiempo este el profesional de enfermería con el usuario, el vínculo enfermero-paciente es más fuerte, existe más confianza,

los pacientes confían más en el profesional que en las herramientas con IA, se observó que si el profesional confiaba y explicaba el funcionamiento de la IA los usuarios aceptaban de buen agrado el uso de IA, por último, la automatización de labores enfermeros permitía que el profesional tenga más tiempo con el paciente y sus familiares.

*Tabla 16. Educación al paciente: educación asistida por IA.*

<b>Educación asistida por IA</b>	<b>Shamsa, A.</b>	<b>Young et al.</b>	<b>Martínez, A.</b>	<b>Akili, L.</b>
<b>Chatbots</b>	NE	X	X	NE
<b>Asistentes virtuales</b>	X	NE	X	X
<b>Tele consultas</b>	X	NE	X	X
<b>Robots</b>	X	NE	X	X

**Fuente:** *elaboración propia, 2024.*

Los asistentes virtuales fueron de ayuda para los usuarios en obtener la información rápido, sin embargo no confiaban en la información y preferían verificarla primero con los profesionales de salud, las tele consultas fueron de agrado si configuraba temas administrativos como citas pero hablar de sus malestares o tratamiento preferían la presencia del equipo de salud, por otra parte los robots también fueron aceptados en labores de enfermería siempre y cuando un profesional estuviera cerca, por último el chatbots fue el más usado por los usuarios para educación, conocer diagnósticos y tratamientos.

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS**  
**RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS**

La presente discusión de resultados se realiza considerando los objetivos planteados, el marco teórico desarrollado y la revisión de literatura científica. Este análisis se aborda desde tres perspectivas principales: primeramente, la comparación de los hallazgos con estudios previos y antecedentes relevantes, seguidamente, el análisis crítico sobre el contexto del uso de la inteligencia artificial en la práctica del profesional de enfermería, finalmente, la integración de los resultados dentro del modelo de enfermería de Patricia Benner.

Esta revisión busca profundizar en la relación entre el uso de la inteligencia artificial por parte del profesional de enfermería, las habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente, destacando la conexión entre la tecnología y la humanización del cuidado.

### **5.1.a. Caracterización del uso de la IA por parte de los profesionales de enfermería, según los artículos seleccionados para la revisión sistemática.**

De acuerdo con los datos obtenidos en la indagación bibliográfica los usos de la IA en enfermería con mayor predisposición son las recomendaciones de IA basadas en los datos del paciente y la Educación al paciente con IA. Los autores (Booth et al., 2021) destacan que la integración de la IA en la profesión de enfermería facilita el análisis de grandes volúmenes de datos, permitiendo la recomendación personalizada para el cuidado del paciente, de igual manera las aplicaciones móviles y programas de telesalud han optimizado y facilitado al profesional el brindar educación a sus pacientes. Por lo tanto, la IA en enfermería optimiza el cuidado del paciente mediante el análisis de datos clínicos, sino que también permite la educación del paciente mediante herramientas digitales.

(Douthit et al., 2022) indica en su trabajo que la inteligencia artificial (IA) permite la evaluación de riesgos de forma más precisa que herramientas tradicionales, al considerar múltiples variables a lo largo del tiempo y aprender de los datos para mejorar sus predicciones. Su integración con el historial clínico electrónico y otras fuentes como datos reportados por el paciente o los brindados por aparatos electrónicos inteligentes, fortalecen la toma de decisiones clínicas y el desarrollo de tratamientos personalizados. Para maximizar su impacto, es importante que los profesionales de enfermería participen en el desarrollo, diseño, implementación y evaluación de herramientas con IA.

(Lambert et al., 2023) afirma que la gestión administrativa en enfermería se encarga de liderar y organizar el cuidado de los usuarios, la coordinación de recursos garantizando un entorno seguro. Según los resultados obtenidos de la indagación bibliográfica, la herramienta hospitalaria con IA en enfermería que más se utiliza es la gestión administrativa. Esto coincide con lo abordado por los autores (De Cecco & Van Assen, 2022) donde destacan que la adopción de la IA puede optimizar la gestión administrativas de salud, mejorando la calidad de servicio, aumentando el acceso a cuidados de salud y a tener mayor control de los recursos sanitarios.

De lo anterior se puede decir que la gestión administrativa, al ser un aspecto clave en la organización del cuidado del paciente, el sistema salud se beneficia de la implementación de herramientas con IA al ofrecer mejoras en la eficiencia operativa, automatización de tareas administrativas y de los recursos.

(Vega et al., 2020) el autor menciona que la implementación de IA en áreas hospitalarias ayuda a mejorar la precisión, rapidez y eficiencia en la atención de pacientes, reduciendo errores

humanos y mejorando la calidad del cuidado. De acuerdo con los datos obtenidos las áreas hospitalarias con IA con mayor inclinación son: UCI, Emergencias o Urgencias. Esto indica que el profesional puede observar una mejora en los cuidados, respuesta y pensamiento clínico que brinda al paciente en áreas críticas.

La teoría de Patricia Benner sobre los niveles de competencia en enfermería establece que el desarrollo de las habilidades y conocimientos en los profesionales es gradual, indica que todo experto en su área, inicio como principiante hasta alcanzar nivel de competencia.

En este contexto, el mayor uso de inteligencia artificial (IA) en enfermería sea en la toma de decisiones basadas en recomendaciones con IA basadas en datos de pacientes y la educación al paciente con IA, refleja un apoyo en el crecimiento de los profesionales principiantes y principiantes avanzados, ya que aún se encuentra aprendiendo a interpretar y aplicar datos clínicos de manera eficiente, mejorar y priorizar las decisiones en cuidado clínico y la precisión de información para educar al paciente.

Conforme el profesional de enfermería avanza hacia los demás niveles de competencia, el uso de herramientas hospitalarias con IA, como la gestión administrativa se convierte en un elemento clave la eficiencia del entorno de salud, ya que permite que profesionales competentes tomar decisiones ágiles e informadas, mejorando la organización del entorno de salud y precisando la atención a los usuarios. Esto facilita la transición de los profesionales a niveles superiores de competencia.

En las áreas hospitalarias, la IA ofrece un apoyo a enfermeros competentes o expertos. A nivel competente, los profesionales ya cuentan con la capacidad para trabajar con equipo y tecnologías avanzadas, la IA ayuda a gestionar el flujo de pacientes y a la toma de decisiones

rápidas y precisas. En el nivel experto, la IA complementa la habilidad que ya posee el profesional, también le permite brindar monitoreo continuo y preventivo de los pacientes.

### **5.1.b. Identificación de habilidades clínicas de los profesionales de enfermería en el uso de la inteligencia artificial**

(Londoño, 2023) señala que el ámbito de la salud está en constante evolución para garantizar un servicio de calidad a los pacientes. Dado el avance tecnológico de la IA y su impacto para la optimización de la atención, es fundamental que las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería se adapten a las tecnologías con IA. Lo anterior concuerda con el resultado de mayor tendencia obtenido de la revisión bibliográfica, el cual es: capacitaciones, cursos o actualizaciones para el uso de la IA. Esto indica que la profesión de enfermería está en constante actualización y es importante que el profesional cuente con el conocimiento para maximizar su rendimiento en la prestación de servicios de salud.

(Shamszare & Choudhury, 2023) afirman que la resistencia al cambio es una característica propia del ser humano, sin embargo, la capacidad de afrontar este cambio es esencial para el progreso y la evolución. En el ámbito laboral, la negativa a adoptar la IA limita los beneficios afectando en la eficiencia del trabajo y generando frustración en el profesional.

Para Benner, los profesionales de enfermería actuales están en el nivel principiante ya que la IA es una tecnología nueva en estudios para su implementación. A medida que se comparte información y se brindan capacitaciones del manejo, los profesionales suben de nivel: principiante avanzado, competente, adquieren mayor comprensión de cómo pueden integrar en su práctica diaria mientras siguen avanzando a eficiente para finalmente ser experto y compartir

sus conocimientos con los demás profesionales, mejorando la prestación de servicios de salud para los usuarios.

(Quimbita, 2023) destaca que la competencia en el uso de IA por parte de los profesionales de enfermería es una habilidad clínica fundamental para garantizar una atención acorde a los avances tecnológicos actuales. De acuerdo con los resultados obtenidos, la competencia en el uso de IA que más reincide es: nivel de conocimiento y habilidad en IA. Esto indica que, para garantizar una atención alineada con los avances tecnológicos, los profesionales de enfermería deben desarrollar conocimientos y habilidades específicas en IA, además, resalta la necesidad de formación y capacitación continua en el área.

(Begum, 2023) destaca la importancia de que el profesional de enfermería se adapte a los avances y nuevas prácticas clínicas para optimizar la calidad del cuidado. Asimismo, enfatiza la responsabilidad en la adquisición y difusión del conocimiento para garantizar una atención actualizada y basada en la mejora continua.

(Buchanan et al., 2021) explica en su trabajo que los principales beneficios de la implementación de la IA en salud es su capacidad para almacenar y procesar grandes volúmenes de información, optimizar la toma de decisiones clínicas por parte del profesional y mejorar la precisión y exactitud de los diagnósticos. Lo anterior concuerda con los resultados obtenidos en esta investigación ya que la precisión y exactitud diagnóstica que más se reitera en la bibliografía es: resultados con IA. De lo anterior se puede deducir que la IA, al ser capaz de analizar patrones, puede proporcionar a los profesionales de la salud una visión más precisa del

diagnóstico de los pacientes, lo que contribuye a mejorar tanto el diagnóstico como el tratamiento.

(Ketelhohn et al., 2024) destaca que una detección y diagnóstico rápido de la enfermedad, permite una intervención temprana, mejorando la respuesta al tratamiento, lo que a su vez genera un impacto positivo tanto en los pacientes como en sus familias. Además, este beneficio contribuye a la optimización del sistema de salud al reducir costos asociados a tratamientos prolongados y complicaciones.

La teoría de Patricia Benner describe como la toma de decisiones se convierte en un proceso más reflexivo y preciso a medida que los profesionales avanzan en sus niveles de habilidad. En el caso de la IA los enfermeros en niveles competentes y expertos utilizan la información proporcionada por la IA para tomar decisiones más informadas; a medida que se adquiere experiencia, los enfermeros son capaces de interpretar con mayor precisión los resultados de los análisis realizados por IA, lo que mejora la exactitud diagnóstica. Este proceso de toma de decisiones con IA se beneficia del conocimiento acumulado, permitiendo a los profesionales identificar patrones y posibles riesgos que no serían evidentes utilizando herramientas tradicionales, contribuyendo así a una atención más eficaz y oportuna.

En cuanto a eficiencia del cuidado asistido con IA, los resultados obtenidos fueron: mejora el tiempo en la atención, gestión de recursos hospitalarios y coordinación de equipos de salud. (Caicedo-Lucas et al., 2023) refiere que la implementación de la IA mejora la eficacia del cuidado en enfermería al automatizar tareas, esto libera tiempo para que el profesional brinde

atención directa al paciente. También optimiza la gestión de los recursos hospitalarios disponibles, garantizando una distribución eficiente de los mismos, por otra parte, facilita la coordinación entre equipos multidisciplinarios, favoreciendo una comunicación más ágil y eficaz en el entorno de salud.

La implementación de la IA en enfermería no solo mejora la eficiencia del cuidado que se brinda al usuario, sino que permite que sea más centrada en sus necesidades y acompañamiento. La IA facilita respuestas rápidas y precisas por parte del profesional, esencial para enfrentar los desafíos del sistema de salud. El autor (Taie, 2020) señala que implementar la IA para la gestión de recursos hospitalarios garantiza una óptima distribución de los mismos, al automatizar tareas libera espacio del personal de enfermería para que estos mejoren la calidad del cuidado y sea más personalizado.

### **5.1.c. Descripción del vínculo enfermero-paciente según las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería**

(Kerasidou, 2020) señala que la calidad de una interacción humana se basa en la conexión, respeto y comprensión entre personas, y que este vínculo se fortalece a través del tiempo y la frecuencia interacciones. De igual manera, la empatía juega un papel fundamental, ya que permite reconocer y responder a las emociones de la otra persona, fomentando conexiones auténticas y significativas. En cuanto a los resultados obtenidos de la variable de empatía y apoyo emocional asistido por IA, los de mayor tendencia en la revisión bibliográfica fueron: presencia del profesional de enfermería, competencia del profesional de enfermería, confianza del paciente hacia el enfermero y acompañamiento del profesional.

Lo anterior destaca la importancia de la conexión en la interacción enfermero-paciente, subrayando la importancia de la empatía en la construcción de vínculos significativos. (Allande-Cussó et al., 2022) en su trabajo explora como el papel de la IA puede humanizar el cuidado, al mejorar la eficiencia en la atención sin remplazar la necesidad del contacto humano. Sin embargo, los autores recalcan que la IA complementa, mas no sustituye el juicio clínico ni la conexión interpersonal del cuidado.

(Monje V. et al., 2018) concuerda al señalar que la automatización de tareas mediante IA permite al profesional de enfermería disponer de mayor tiempo para la interacción con pacientes y familias, generando el sentimiento de apoyo y entendimiento en vivencias difíciles, además, favorece la atención personalizada. También destaca un incremento positivo del desempeño profesional, fortaleciendo la competencia de las funciones y la confianza del paciente.

En cuanto a educación asistida por IA, los resultados obtenidos fueron: asistencia virtual, teleconsultas y robots. La autora (Rivera Sánchez, 2023) analiza el impacto de la IA en la práctica de enfermería y educación, destacando que la educación asistida por IA mediante plataformas interactivas permite al usuario y familiares comprender la información de mejor manera, a los estudiantes de enfermería interactuar y aprender en entornos virtuales seguros y a los profesionales a mejorar sus técnicas de comunicación.

Los asistentes virtuales facilitan el acceso a información en tiempo real, la teleconsulta mejora la cobertura y continuidad del cuidado, para finalmente los robots automatizar tareas, brindado apoyo al personal enfermero. Lo anterior indica que la integración de la IA le permite mejorar su labor como educador en salud, generando un impacto positivo en los usuarios.

#### **5.1.d. Uso de la inteligencia artificial con el vínculo enfermero paciente**

El uso de la inteligencia artificial (IA) puede fortalecer o desafiar el vínculo enfermero-paciente, dependiendo de cómo se integre y use en la práctica clínica. Si bien la IA optimiza procesos administrativos y permite a los profesionales dedicar más tiempo a la atención directa, su implementación también puede generar barreras en la comunicación y la percepción de cercanía con el paciente. La base está en que la tecnología sea una herramienta que complemente el cuidado humano en lugar de sustituirlo, que los profesionales de enfermería se mantengan enfocados en la persona, utilizando la IA para brindar una atención personalizada sin que afecte la interacción humana.

La capacitación en el uso de la IA no solo debe enfocarse en el dominio técnico, sino también en estrategias para incorporar a tecnología de manera ética y empática, asegurando que el paciente continúe sintiéndose escuchado, comprendido y atendido en su totalidad.

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) en su diagnóstico preliminar de sistemas de información de salud, resalta que la adopción de tecnologías emergentes, como la IA, tiene el potencial de renovar el acceso y calidad de los servicios de salud, aspecto importante para nuestro país, que enfrenta creciente saturación del sistema de salud. A nivel local esto demanda una transformación de la infraestructura, creación de políticas, capacitación continua de personal y acceso equitativo de los usuarios a estas herramientas innovadoras.

En línea con la teoría de Patricia Benner, la integración de la IA en las labores diarias de los profesionales de enfermería promete liberar tiempo al automatizar tareas administrativas y repetitivas, lo cual permite una atención al paciente personalizada y centrada en sus necesidades.

Al combinar la tecnología con el conocimiento y las destrezas adquiridas por los profesionales, se potencian los beneficios, como la mejora en la calidad del cuidado y la posibilidad de reducir la saturación del sistema sanitario.

**CAPÍTULO VI**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

La presente investigación establece que el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería se orienta principalmente a la optimización de procesos administrativos, apoyo en la toma de decisiones clínicas y la educación del paciente. Si bien su implementación contribuye a mejorar la precisión diagnóstica y la eficiencia operativa, su integración afectiva en la práctica clínica depende de la capacitación y actualización continua del personal. De igual manera, la aceptación de la IA en el entorno hospitalario está condicionada por el grado de confianza y comunicación que el profesional establece con el paciente, reafirmando la importancia del componente humano en el cuidado enfermero.

El uso de la inteligencia artificial en enfermería se caracteriza por su aplicación en la gestión administrativa, la automatización de procesos hospitalarios y el apoyo en la toma de decisiones basadas en datos clínicos. Su implementación varía según la disponibilidad de infraestructura tecnológica y la formación de los profesionales, destacándose su uso en áreas críticas como unidades de cuidados intensivos y emergencias.

Las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería en el uso de la IA comprenden el manejo e interpretación de datos generados por los sistemas inteligentes, la toma de decisiones fundamentada en información del paciente y su aplicación en el cuidado del paciente. Estas competencias varían según el nivel de formación y experiencia del profesional evidenciándose la necesidad de fortalecer estrategias de capacitación continua que faciliten la integración de la IA en la práctica clínica, sin comprometer el juicio clínico ni la capacidad del cuidado.

El vínculo-enfermero paciente se ve influenciado por la integración de la IA en la práctica clínica, ya que la automatización de tareas permite a los profesionales dedicar más tiempo a la interacción directa con el paciente. No obstante, la aceptación de la IA en el cuidado de salud está condicionada por la capacidad del profesional de enfermería para transmitir confianza y explicar el uso de estas herramientas, lo que resalta importancia de las habilidades comunicativas en la humanización del cuidado.

La incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito hospitalario genera un impacto positivo cuando se utiliza como un complemento en la atención de enfermería y no como un sustituto de la interacción humana. Si bien los pacientes encuentran útiles herramientas como chatbots, asistentes virtuales y teleconsultas, continúa prefiriendo el contacto directo con el personal de salud para la toma de decisiones relacionadas con su bienestar. La integración efectiva de la IA requiere que el profesional de enfermería.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

### **6.2.1. Recomendaciones para profesionales, educadores y estudiantes de enfermería.**

- Actualizar constantemente los conocimientos sobre la IA mediante la investigación, programas de formación y cursos de capacitación continua tanto para profesionales en ejercicio como para estudiantes.

- Incorporar la IA en planes de estudio de enfermería con el fin de preparar a los futuros profesionales con las competencias necesarias para integrar tecnologías en la atención al paciente de manera ética.
- Integrar la IA en la práctica clínica de manera ética, asegurando que las decisiones tecnológicas se complementen con la empatía y el juicio clínico, tanto en la formación como en la práctica profesional.
- Fomentar la colaboración interdisciplinaria, trabajando en conjunto con profesionales de tecnología y demás profesiones para optimizar el uso de la IA en el cuidado del paciente.
- Garantizar la comprensión del usuario en el uso de la IA, proporcionando información clara y accesible sobre cómo la tecnología apoya su proceso de cuidado.
- Mantener una comunicación abierta para asegurar que el paciente se sienta cómodo y respaldado en su interacción con la tecnología.
- Incluir a pacientes en las decisiones tecnológicas, promoviendo su participación y brindando herramientas para expresar sus preocupaciones o dudas.

### **6.2.2. Recomendaciones para instituciones de salud**

- Desarrollar políticas claras para la integración de la IA, que establezcan procedimientos estandarizados para su uso en la atención de enfermería, garantizando la seguridad del paciente.
- Fomentar un entorno de apoyo para el personal de enfermería, asegurando que reciban los recursos y el acompañamiento necesario para integrar la IA de manera efectiva.

- Realizar evaluaciones periódicas de la implementación de la IA, evaluando su impacto en la calidad de atención y el vínculo enfermero-paciente.

### **6.2.3. Recomendaciones para investigadores**

- Realizar revisiones exhaustivas de la literatura científica sobre el uso de la IA en la gestión del cuidado de enfermería, con el fin de identificar mejores prácticas y el impacto en la atención integral del paciente.
- Construir estudios cualitativos que exploren las perspectivas, experiencias y opiniones de profesionales de enfermería, pacientes y familiares sobre la integración de la IA y el vínculo enfermero paciente.

### **6.2.4. Recomendaciones para pacientes.**

- Solicitar acompañamiento del personal en salud sobre el correcto uso de las herramientas con IA.
- Expresar dudas o preocupaciones sobre el uso de la IA, con el fin de garantizar un cuidado alineado con las expectativas.
- Brindar retroalimentación sobre la experiencia con la IA, con el fin de mejorar los servicios.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ali, S. (2020, Fall). *Compassionate Nursing Care in the Context of Digital Health Technologies: A Scoping Review*. ERA. <https://doi.org/10.7939/r3-51zr-jm85>
- Allande-Cussó, R., Fernández-García, E., Gómez-Salgado, J., & Porcel-Gálvez, A. M. (2022). Understanding the nurse-patient relationship: A predictive approach to caring interaction. *Collegian*, 29(5), 663-670. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2022.04.003>
- Alligood, M. (2021). *Nursing theorists and their work* (10.<sup>a</sup> ed.). Elsevier, Inc.
- Alowais, S. A., Alghamdi, S. S., Alsuhebany, N., Alqahtani, T., Alshaya, A. I., Almohareb, S. N., Aldairem, A., Alrashed, M., Bin Saleh, K., Badreldin, H. A., Al Yami, M. S., Al Harbi, S., & Albekairy, A. M. (2023). Revolutionizing healthcare: The role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Medical Education*, 23(1), 689. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04698-z>
- Amira Begum. (2023). *The Impact Of Artificial Intelligence On Nursing*. <https://www.nurses.co.uk/blog/the-impact-of-artificial-intelligence-on-nursing-revolutionizing-patient-care/>
- Booth, R. G., Strudwick, G., McBride, S., O'Connor, S., & López, A. L. S. (2021a). How the nursing profession should adapt for a digital future. *BMJ*, 373, n1190. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1190>
- Booth, R. G., Strudwick, G., McBride, S., O'Connor, S., & López, A. L. S. (2021b). How the nursing profession should adapt for a digital future. *BMJ*, 373, n1190. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1190>

- Buchanan, C., Howitt, M. L., Wilson, R., Booth, R. G., Risling, T., & Bamford, M. (2021). Predicted Influences of Artificial Intelligence on Nursing Education: Scoping Review. *JMIR Nursing*, 4(1), e23933. <https://doi.org/10.2196/23933>
- Caicedo-Lucas, L. I., Mendoza-Macías, C. E., Moreira-Pilligua, J. I., Ramos-Arce, G. C., Caicedo-Lucas, L. I., Mendoza-Macías, C. E., Moreira-Pilligua, J. I., & Ramos-Arce, G. C. (2023). Cuidado humanizado: Reto para el profesional de enfermería. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 7(14), 17-29. <https://doi.org/10.35381/s.v.v7i14.2511>
- De Cecco, C., & Van Assen, M. (2022). *Inteligencia artificial y telemedicina en el sector de la salud—Oportunidades y desafíos. Informe 4* [workingPaper]. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1923>
- Douthit, B. J., J. Shaw, R., Lytle, K. S., Richesson, R. L., & Cary, Jr., M. P. (2022, enero 11). Artificial intelligence in nursing. *American Nurse*. <https://www.myamericannurse.com/ai-artificial-intelligence-in-nursing/>
- Espinoza, D. M. (2019). CONSIDERACIONES ÉTICAS EN EL PROCESO DE UNA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(3), 226-230. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.04.001>
- Fonseca Hernández, M., & Corona Martínez, L. A. (2023). Las hipótesis en el proyecto de investigación: ¿cuándo si, cuándo no? *MediSur*, 21(1), 269-273.
- Kerasidou, A. (2020). Artificial intelligence and the ongoing need for empathy, compassion and trust in healthcare. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(4), 245-250. <https://doi.org/10.2471/BLT.19.237198>

- Ketelhohn, H. W., Meza, F., Aguilar, C., Barrantes, K., & Ibañez, S. (2024). Aplicación de la inteligencia artificial en la salud pública para el diagnóstico temprano y tamizaje de enfermedades oncológicas. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v8i2.582>
- Lambert, S. I., Madi, M., Sopka, S., Lenes, A., Stange, H., Buszello, C.-P., & Stephan, A. (2023). An integrative review on the acceptance of artificial intelligence among healthcare professionals in hospitals. *Npj Digital Medicine*, 6(1), 1-14. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00852-5>
- León, L. F. B. (2023). *Interpretaciones de los profesionales de la salud sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) como tecnología de impacto a la salud pública, análisis desde las ciencias cognitivas*. [PhD Thesis]. Universidad El Bosque.
- Londoño, E. T. C. (2023). *Desafíos que supone incluir el uso de simuladores clínicos con inteligencia artificial, como una forma de didáctica educativa emergente, desde la perspectiva del principio de responsabilidad*. 39.
- Manterola, C., Asenjo-Lobos, C., & Otzen, T. (2014). Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Revista chilena de infectología*, 31(6), 705-718. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182014000600011>
- Monje V., P., Miranda C., P., Oyarzün G., J., Seguel P., F., Flores G., E., Monje V., P., Miranda C., P., Oyarzün G., J., Seguel P., F., & Flores G., E. (2018). PERCEPCIÓN DE CUIDADO HUMANIZADO DE ENFERMERÍA DESDE LA PERSPECTIVA DE USUARIOS HOSPITALIZADOS. *Ciencia y enfermería*, 24. <https://doi.org/10.4067/s0717-95532018000100205>
- Niño, C. P. (2018). *LECTURA CRÍTICA Y ANÁLISIS DEL DISCURSO*.

- Pardal-Refoyo, J. L., & Pardal-Peláez, B. (2020). Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. *Revista ORL*, *11*(2), 155-160. <https://doi.org/10.14201/orl.22882>
- Parikh, R. B., Teeple, S., & Navathe, A. S. (2019). Addressing Bias in Artificial Intelligence in Health Care. *JAMA*, *322*(24), 2377-2378. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.18058>
- Quimbita, K. J. H. (2023). Tendencias en la formación de competencias técnicas en el futuro profesional de enfermería. *Revista Conecta Libertad ISSN 2661-6904*, *7*(3), Article 3.
- Rivera Sánchez, D. K. (2023). *Inteligencia artificial en la formación de los profesionales de enfermería*. [bachelorThesis, Jipijapa-Unesum]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/5902>
- Sánchez-Serrano, S., Pedraza-Navarro, I., & Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA?: Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón. Revista de Pedagogía*, *74*(3), 51-66. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>
- Shamszare, H., & Choudhury, A. (2023). Clinicians' Perceptions of Artificial Intelligence: Focus on Workload, Risk, Trust, Clinical Decision Making, and Clinical Integration. *Healthcare*, *11*(16), Article 16. <https://doi.org/10.3390/healthcare11162308>
- Taie, E. (2020). Artificial intelligence as an innovative approach for investment in the future of healthcare in Egypt. *Clinical Nursing Studies*, *8*, 1. <https://doi.org/10.5430/cns.v8n3p1>

- Vega, M. Á., Mora, L. M. Q., & Badilla, M. V. C. (2020). Inteligencia artificial y aprendizaje automático en medicina. *Revista Medica Sinergia*, 5(8), Article 8. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i8.557>
- Velázquez, A. (2018, diciembre 28). Investigación no experimental: Qué es, características y ejemplos. *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/>
- Willman, A., Bjuresäter, K., & Nilsson, J. (2020). Newly graduated nurses' clinical competencies and need for further training in acute care hospitals. *Journal of Clinical Nursing*, 29(13-14), 2209-2220. <https://doi.org/10.1111/jocn.15207>
- WORLD BANK GROUP. (2023). *Diagnóstico Preliminar de Sistemas de Información en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social: Prácticas y Recomendaciones*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/40620>
- Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., & Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: Guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), Article 4. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)

1.

## **GLOSARIO Y ABREVIATURAS**

CCSS, Caja Costarricense del Seguro Social.

DeCS, Descriptores en ciencias de la salud.

ECG, Electrocardiograma.

IA: Inteligencia Artificial.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

UCI, Unidad de Cuidados Intensivos.

## ANEXOS

### Anexo N°1: Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Caracterizar el uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería.	Uso de la inteligencia artificial en la práctica clínica de enfermería.	El uso de la IA en enfermería se refiere a la aplicación de tecnología avanzada para mejorar la toma de decisiones, la atención y la eficiencia en el cuidado. (Buchanan et al., 2021)	La inteligencia artificial es un conjunto de sistemas tecnológicos que asisten en la gestión del cuidado de enfermería, la precisión diagnóstica, automatización de tareas y apoyo en la toma de decisiones.	Uso de la inteligencia artificial en la práctica clínica de enfermería.	Uso de IA por parte de los profesionales de enfermería en el cuidado de los pacientes  Herramientas hospitalarias con IA.  Áreas de trabajo hospitalario con IA en sus labores diarias.	Revisión Sistemática

**Fuente:** elaboración propia, 2024.

### Anexo N°2: Operacionalización de variable

Habilidades Clínicas	Adaptabilidad tecnológica	Competencia tecnológica y adaptación	
		Competencia en el uso de IA	
	Eficiencia del cuidado	Toma de decisiones	Precisión y exactitud diagnóstica con IA
		Eficiencia del cuidado	Mejora en el tiempo de atención
			Gestión de recursos hospitalarios con inteligencia artificial
			Coordinación de equipos de salud.

**Fuente:** elaboración propia, 2024.

### **Anexo N°3: Operacionalización de la Variable**

Vinculo Enfermero-Paciente	Calidad de la Interacción	Empatía y apoyo emocional en la comunicación asistida por IA.
	Educación al paciente	Educación asistida por inteligencia artificial

**Fuente:** elaboración propia. 2024.

### **Anexo N°4: Ejemplo del Plan Piloto utilizado en la Revisión Sistemática.**

<b>Artículo:</b> Patient and general public attitudes towards clinical artificial intelligence: a mixed methods systematic review.	
<b>Autores:</b> Albert T Young, Dominic Amara, Abhishek Bhattacharya.	
<b>Criterios de inclusión para la presente revisión sistemática</b>	<b>Comprobación</b>
Artículos científicos en idioma español e inglés.	X
Artículos científicos con fecha de publicación 2013-2023	X
Artículos científicos emitidos en Europa y América.	X
Artículos científicos centrados en la inteligencia artificial y los profesionales de enfermería	X
Artículos científicos referentes a las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería	X

**Justificación de Uso:** El presente artículo cumple con todos los criterios de inclusión definidos para esta revisión sistemática, justificando el uso de este.

**Artículo:** Compassionate Nursing Care in the Context of Digital Health Technologies: A Scoping Review.

**Autores:** Ali Shamsa.

<b>Criterios de inclusión para la presente revisión sistemática</b>	<b>Comprobación</b>
Artículos científicos en idioma español e inglés.	X
Artículos científicos con fecha de publicación 2013-2023	X
Artículos científicos emitidos en Europa y América.	X
Artículos científicos centrados en la inteligencia artificial y los profesionales de enfermería	X
Artículos científicos referentes a las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería	X

**Justificación de Uso:** El presente artículo cumple con todos los criterios de inclusión definidos para esta revisión sistemática, justificando el uso de este.

**Artículo:** Aplicación de la inteligencia artificial en enfermería: una revisión sistemática

**Autores:** D. Alejandro Martínez Granados

<b>Criterios de inclusión para la presente revisión sistemática</b>	<b>Comprobación</b>
Artículos científicos en idioma español e inglés.	X
Artículos científicos con fecha de publicación 2013-2023	X
Artículos científicos emitidos en Europa y América.	X
Artículos científicos centrados en la inteligencia artificial y los profesionales de enfermería	X

Artículos científicos referentes a las habilidades clínicas de los profesionales de enfermería	X
<b>Justificación de Uso:</b> El presente artículo cumple con todos los criterios de inclusión definidos para esta revisión sistemática, justificando el uso de este.	

*Fuente:* elaboración propia. 2024.

#### Anexo N°5: Matriz de selección de artículos

TÍTULO	AUTOR	AÑO	CRITERIO DE SELECCIÓN	TIPO DE ESTUDIO	PAÍS
<b>The Impact of Technology on Patient Nurse Relationship</b>	Lilly Akili & Zohra Palani	2023	Cumple	Revisión Sistemática	Finlandia
<b>Patient and public attitudes towards clinical artificial intelligence: a mixed methods systematic review</b>	Alber T Young, Dominic Amara, Abhishek Bhattacharya	2021	Cumple	Revisión Sistemática	Estados Unidos
<b>Compassionate Nursing Care in the Context of Digital Health Technologies</b>	Ali Shamsa	2023	Cumple	Revisión de Alcances	Canada
<b>Aplicación de la inteligencia artificial en enfermería: una revisión sistemática</b>	Alejandro Martínez Granados	2022	Cumple	Revisión Sistemática	España

**Fuente:** elaboración propia. 2024.

## Anexo N°6: Extracción de los datos.

TITULO	AUTOR	AÑO	METODOLOGÍA	OBJETIVOS	HALLAZGOS
<b>The Impact of Technology on Patient Nurse Relationship</b>	Lilly Akili & Zohra Palani	2023	Revisión Sistemática	Generar conciencia y comprender mejor cómo la tecnología afecta la relación paciente-enfermera, en beneficio de la calidad de la atención de enfermería.	se hace evidente que las relaciones enfermera-paciente se ven afectadas por la tecnología. El código ético puede verse comprometido en lo que respecta a la forma en que se gestiona la información médica.
<b>Patient and public attitudes towards clinical artificial intelligence: a mixed methods systematic review</b>	Alber Young, Dominic Amara, Abhishek Bhattacharya	T 2021	Revisión Sistemática	Identificar la aptitud de los pacientes y funcionarios de salud sobre la implementación de la IA	los participantes están generalmente dispuestos a aceptar la IA en su atención, pero expresaron diversas inquietudes que deben abordarse para implementar con éxito la IA en la práctica clínica.
<b>Compassionate Nursing Care in the Context of Digital Health Technologies</b>	Ali Shamsa	2023	Revisión Alcances	de Explorar el cuidado compasivo de enfermería en el contexto de las tecnologías IA.	Las investigaciones futuras deberían apuntar a articular la definición de

compasión en salud digital y las competencias asociadas para mejorar la capacidad de las enfermeras de brindar y preservar una atención compasiva en contextos de salud digital.

<b>Aplicación de la inteligencia artificial en enfermería: una revisión sistemática</b>	Alejandro Martines Granados	2022	Revisión Sistemática	Evaluar la aplicabilidad de la IA en la prestación de cuidados de enfermería	Mejoras en los flujos de trabajo y la eficiencia de recursos temporales, materiales y humanos
---	-----------------------------	------	----------------------	--	---

Fuente: elaboración propia. 2024.

## AnexoNº7: Fichas bibliográficas de extracción de datos.

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Martines A 2022.	<p>Diseño: Revisión bibliográfica sistemática</p> <p>Objetivos: Evaluar la aplicabilidad de la IA en la prestación de cuidados de enfermería.</p> <p>Localización y periodo de realización: Universidad de Almería, entre diciembre de 2021 y mayo de 2022.</p>	<p>Población: Enfermería</p> <p>Intervención: IA en enfermería</p> <p>Comparación: Recopilar estudios recientes</p> <p>Resultados analizados: la introducción o no de información de las historias de salud, la focalización en una única tarea, como calcular el riesgo de una enfermedad, la variabilidad clínica de los pacientes que dificulta la toma de decisiones; y por último, la variabilidad entre los artículos en cuanto al tiempo de estudio, muestra y estrategias de implementación</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: Estudios mixtos, cualitativos, descriptivo observacional, Ensayo clínico aleatorizado (piloto), estudio de cohortes.</p> <p>Método evaluación calidad Se utilizaron las herramientas de análisis de la calidad metodológica adecuadas para cada estudio. Se emplearon las herramientas del Critical Appraisal Joanna Briggs Institute (JBI). En el caso de los artículos con diseño mixto, la calidad metodológica se evaluó con la herramienta Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT)</p>	<p>Nº estudios incluidos: Un total de 18 documentos fueron revisados.</p> <p>Resultados: Respecto al objetivo del estudio, se diferenciaron acciones de la IA como herramienta de apoyo al cuidado (n=10), entre las que se encontraban el seguimiento remoto del paciente y el manejo de heridas y dolor, como herramienta de apoyo al diagnóstico (n=6); y como herramienta de apoyo a la enseñanza de estudiantes de enfermería (n=3). Igualmente, algunos estudios (n=3) de corte descriptivo analizaron la aceptación social y laboral del uso de IA en el ámbito sanitario</p>	<p>La IA aplicada en enfermería está mostrando un efecto positivo sobre los cuidados y salud de los pacientes, por ejemplo, en la capacidad de la IA de formular un diagnóstico clínico al introducir la sintomatología o en el aumento de la autonomía de los pacientes para el manejo de heridas a través de instrucciones guiadas. De este modo, mejoran los flujos de trabajo y la eficiencia de recursos temporales, materiales y humanos. El avance tecnológico de la IA puede contribuir a alcanzar un sistema sanitario capaz de mejorar la oferta y responder a la demanda.</p>	ALTA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Shamsa, A. 2023.	<p>Diseño: Revisión bibliográfica</p> <p>Objetivos: Explorar el cuidado compasivo de enfermería en el contexto de las tecnologías IA.</p> <p>Localización y periodo de realización: Canadá 2018-2021</p>	<p>Población: Enfermería</p> <p>Intervención: Identificar la prestación de servicios de enfermería compasiva en el contexto de las tecnologías de enfermería.</p> <p>Comparación: atención compasiva en contexto de la salud digital de enfermería.</p> <p>Resultados analizados: La síntesis preliminar de los hallazgos reveló tres temas: 1) tecnología de salud digital, 2) educación y competencia en salud digital, y 3) conductas, valores y acciones asociadas con la atención compasiva en contextos digitales.</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: Estudios cualitativos, cuantitativos y mixtos</p> <p>Método evaluación calidad</p> <p>Para las revisiones de alcance se siguió el método de Arksey y O'Malley. Además, se considera que un método de revisión de alcance es apropiado para investigar la evidencia emergente sobre el fenómeno de interés.</p>	<p>N° estudios incluidos: 28 estudios</p> <p>Resultados: 1) tecnología de salud digital, 2) educación y competencia en salud digital, y 3) comportamientos, valores y acciones asociados con la atención compasiva en contextos digitales.</p>	<p>La compasión es un componente esencial de una atención de calidad centrada en el paciente. Las investigaciones futuras deberían apuntar a articular la definición de compasión en salud digital y las competencias asociadas para mejorar la capacidad de las enfermeras de brindar y preservar una atención compasiva en contextos de salud digital. Se propusieron implicaciones específicas para la educación, la investigación, la práctica y la política de enfermería.</p>	ALTA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Young, A. et al. 2021	<p>Diseño: Revisión Sistemática</p> <p>Objetivos: Identificar la aptitud de los pacientes y funcionarios de salud sobre la implementación de la IA</p> <p>Localización y periodo de realización: 2000-2020</p>	<p>Población: Pacientes y profesionales de la salud</p> <p>Intervención: Percepción de los pacientes y profesionales de salud hacia la IA en salud</p> <p>Comparación: Sí</p> <p>Resultados analizados: Sí</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: Estudios cualitativos, mixtos, cuantitativos.</p> <p>Método evaluación calidad</p> <p>La calidad de los métodos de estos estudios fue mixta, con un problema frecuente de sesgo de selección.</p>	<p>N° estudios incluidos: 23 artículos</p> <p>Resultados: Los pacientes y el público en general expresaron actitudes positivas hacia la IA, pero tenían muchas reservas y preferían la supervisión humana.</p>	<p>En conclusión, revisamos sistemáticamente las actitudes de los pacientes y del público en general hacia la IA y descubrimos que los participantes están generalmente dispuestos a aceptar la IA en su atención, pero expresaron diversas inquietudes que deben abordarse para implementar con éxito la IA en la práctica clínica. También identificamos lagunas en el conocimiento, especialmente la subrepresentación de participantes mayores y socioeconómicamente desfavorecidos, para informar investigaciones futuras.</p>	MEDIA

CITA ABREVIADA	ESTUDIO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES	CALIDAD DEL ESTUDIO
Akil, L., & Palani, Z. (2023)	<p>Diseño: Revisión Sistemática</p> <p>Objetivos: El objetivo del estudio es generar conciencia y comprender mejor cómo la tecnología afecta la relación paciente-enfermera, en beneficio de la calidad de la atención de enfermería.</p> <p>Localización y periodo de realización: Las búsquedas preliminares para la investigación se realizaron desde mayo de 2022 hasta agosto de 2022. Posteriormente, se realizó una búsqueda adicional durante 2023.</p>	<p>Población: relación enfermero-paciente</p> <p>Intervención: IA en enfermería</p> <p>Comparación: Competencia Tecnológica como Cuidado en Enfermería</p> <p>Resultados analizados: Como resultado, se encontró que la tecnología tiene sus beneficios y desventajas.</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: Estudios cualitativos, cuantitativo y mixtos</p> <p>Método evaluación calidad</p> <p>Cada uno de los artículos literarios incluidos en este estudio para el análisis de revisión sistemática de la literatura se ha recopilado de fuentes confiables que son revistas académicas revisadas por pares.</p>	<p>N° estudios incluidos: 17 artículos</p> <p>Resultados: A través de esta revisión sistemática, se hace evidente que las relaciones enfermera-paciente se ven afectadas por la tecnología. El código ético puede verse comprometido en lo que respecta a la forma en que se gestiona la información médica. Al maximizar el uso de la tecnología, los pacientes pueden experimentar una mejor calidad de atención manteniendo al mismo tiempo el aspecto humano de la atención.</p>	<p>En conclusión, la tecnología ha dejado una huella importante en el sector sanitario y de enfermería. Las enfermeras deben mantener el código ético y tener un enfoque humanista en el cuidado de las personas. En el futuro, se recomienda seguir investigando la implementación de la tecnología en la atención de enfermería y lo que implica para las personas que reciben atención.</p>	ALTA

**Anexo N°8: Declaración Jurada.****DECLARACIÓN JURADA**

Yo Silvia Elena Marín Cerdas, cédula de identidad número 1-1707-0170, en condición de egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Enfermería, titulado “Uso de la inteligencia artificial por parte de los profesionales de enfermería relacionado con las habilidades clínicas y el vínculo enfermero-paciente. Revisión sistemática de Europa y América 2013-2023” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, Aranjuez, viernes 24 de enero del 2025.



---

Silvia Elena Marín Cerdas.

## Anexo N°9: Carta de aprobación del tutor.

San José, 25 de enero, 2025

**Máster Vanessa Aguilar Zeledón**  
**Carrera Enfermería**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimada señora:

La estudiante Silvia Elena Marín Cerdas me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: "USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RELACIONADO CON LAS HABILIDADES CLINICAS Y EL VINCULO ENFERMERO-PACIENTE. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE EUROPA Y AMÉRICA 2013-2023", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	28%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	19%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		<b>97%</b>

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,






**M.Sc. Maricruz Pérez Retana**  
**Cédula identidad 1-1262-0892**  
**Carné Colegio Profesional E-8704**

## Anexo N°10: Informe de similitud Turnitin.



Página 3 of 96 - Descripción general de integridad

### Fuentes principales

- 1%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos del estudiante Universidad Hispanoamericana	4%
2	Internet www.slideshare.net	<1%

**Anexo N°11: Autorización de derechos de publicación.**

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, jueves, 27 de marzo de 2025.

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Silvia Elena Marín Cerdas, con número de identificación 1-1707-070, autor (a) del trabajo de graduación titulado USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RELACIONADO CON LA HABILIDADES CLINICAS Y EL VINCULO ENFERMERO PACIENTE. REVISION SISTEMTICA DE EUROPA Y AMÉRICA. 2023-2023, presentado y aprobado en el año2025 como requisito para optar por el título de *Licenciatura en Enfermería*,  SÍ /  NO autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

---

**Silvia Elena Marín Cerdas**  
1-1707-0170

## AnexoN°13: Carta del Lector

### CARTA DE LA LECTORA

San José, 18 de febrero, 2025.

**Máster Vanessa Aguilar Zeledón**  
**Directora Carrera Enfermería**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimada señora:

La estudiante **SILVIA ELENA MARÍN CERDAS**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **“USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA RELACIONADO CON LAS HABILIDADES CLINICAS Y EL VINCULO ENFERMERO-PACIENTE. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE EUROPA Y AMERICA 2013-2023”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de lectoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Por consiguiente, se avala el avance en el proceso.

Atentamente,

MARIA MARCELA CASTRO MENDEZ  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por  
MARIA MARCELA CASTRO  
MENDEZ (FIRMA)  
Fecha: 2025.02.19  
10:34:57 -06'00'

**MSc. Marcela Castro Méndez**  
**Cédula identidad 1-1034-0377**  
**Carné Colegio Profesional E-4705**