



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE:

“USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS PROFESIONES DE CIENCIAS DE LA SALUD”

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Enfermería

Autor: Albán Gordillo Ariel Fernando

Tutora: PhD. Mg. Guarate Coronado Yeisy Cristina

Ambato – Ecuador

Enero 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de titulación sobre el tema:

“USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS PROFESIONES DE CIENCIAS DE LA

SALUD” desarrollado por Ariel Fernando Albán Gordillo, estudiante de la Carrera de Enfermería, considero que reúne los requisitos técnicos, científicos y corresponden a lo establecido en las normas legales para el proceso de graduación de la Institución; por lo mencionado autorizo la presentación de la investigación ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación de docentes calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Enero 2024

LA TUTORA

PhD. Mg. Yeisy Cristina Guarate Coronado

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación sobre: **“USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS PROFESIONES DE CIENCIAS DE LA SALUD”** como también los contenidos, ideas, objetivos y futura aplicación del trabajo de investigación son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Enero 2024

EL AUTOR

Ariel Fernando Albán Gordillo

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que se haga de esta tesis o parte de ella, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Enero 2024

.....
Ariel Fernando Albán Gordillo

CC: 0504042276

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador, aprueban en el informe del Proyecto de Investigación: **“USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS PROFESIONES DE CIENCIAS DE LA SALUD”**, de Ariel Fernando Albán Gordillo, estudiante de la Carrera de Enfermería.

Parar su constancia firma

.....
Presidente

.....
1er Vocal

.....
2 do Vocal

DEDICATORIA

El resultado de este trabajo le dedicó a toda mi familia. Principalmente, a mi madre Patricia, a mi hermana Maoly y mi abuelo Hugo que me apoyo en los momentos malos y en los menos malos. Gracias por enseñarme a afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento, gracias a su constante apoyo en todo este camino que ha sido mi carrera universitaria y si no fuera por ellos jama hubiera logrado llegar tan lejos.

Ariel Fernando Albán Gordillo

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus Bendiciones a mi familia y a mis amigos por apoyarme en este largo y arduo camino. También quiero agradecer a mis docentes de la Universidad técnica de Ambato por guiarme a lo largo de esta carrera en especial a mi tutora quien me supo guiar y ayudar para poder terminar este trabajo de la mejor manera.

Ariel Albán

TABLA DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
TABLA DE CONTENIDO.....	1
RESUMEN.....	2
SUMMARY.....	3
CAPITULO I.- MARCO TEÓRICO.....	4
1.2 Antecedentes Investigativos.....	4
CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA.....	7
2.1. Materiales.....	7
2.2. Métodos.....	7
CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	8
3.1. Resultados.....	8
3.2. Discusión.....	9
CAPITULO IV.- CONCLUSIONES.....	15
4.1. Conclusiones.....	15
4.2. Recomendaciones.....	16
MATERIALES DE REFERENCIA.....	17

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los artículos seleccionados por temática.....	9
Tabla 2 cuadro de resumen bibliográfica.....	21

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Matriz Prima de artículos revisados.....	8
---	---

RESUMEN

La constante evolución del mundo ha irrumpido con fuerza en la sociedad, donde el uso de inteligencia artificial ha demostrado ser una herramienta que se centra en la creación de programas y mecanismos que pueden mostrar comportamientos considerados inteligentes, que durante el siglo XXI la población sigue enfrentando el desafío de entender nuevas tecnologías que se utilizan en todas las esferas de la sociedad y en las actividades de la vida cotidiana como en la atención médica, transporte, finanzas, comercio y otros como la seguridad o ciberseguridad.

Se menciona que la pandemia fue una causa fundamental que motivó e impulsó al mundo a evolucionar en especial al área de salud donde se realizaron muchos cambios para continuar trabajando de manera competente y eficaz, uno de estos cambios fue el adaptarse a una era digital en la que la inteligencia artificial podría ser la clave para un gran reinicio del sistema sanitario a nivel mundial, por tal motivo, la presente investigación se enfoca en recopilar toda la información referente a la inteligencia artificial y el cómo se puede aplicar en las diferentes tareas que tienen que realizar los profesionales de la salud durante su trabajo.

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo, documental, puesto que se analizó y describió la información en las fuentes bibliográficas académicas confiables, donde se consultaron en diferentes bases de datos como Google Académico, PubMed, Scielo, etc y se realizó una lectura comprensiva de una población de 100 artículos, posterior a ello según el método Prisma se descartaron 70 estudios de investigación, porque la información no era relevante quedando una muestra de 30 artículos consultados.

Se menciona que la inteligencia artificial (IA) ha impactado significativamente en el campo de la salud ya que tiene un enorme potencial al momento de realizar diagnósticos de enfermedades, tratamientos y seguimientos del mismo, se encontraron ventajas y desventajas del uso de la inteligencia artificial en donde demostró una gran evolución en el sistema sanitario, sin embargo las desventajas son notables ya que requiere de una inversión significativa en infraestructura y capacitaciones para su uso, la IA está revolucionando el cómo los profesionales de enfermería brindan atención al paciente.

PALABRAS CLAVES: Inteligencia Artificial, ciberseguridad, Sanitario , IA, cualitativo

SUMMARY

The aim of this research was to analyze the use of artificial intelligence in health professionals; for this purpose, a total of 100 articles were analyzed. The following were considered as exclusion criteria: Letters from the editor, articles that are not open access. A total of 30 articles remained as a sample, under a qualitative, documentary approach methodology, since the information found in reliable academic bibliographic sources was analyzed and described.

The text discusses the incorporation of artificial intelligence in medicine and health care in general. It mentions that in the 21st century, the population faces the challenge of understanding and adopting new technologies that are at the service of humanity. In medicine, there is a move towards evidence-based medicine, using artificial intelligence as a complement to clinical practice with good results. It is emphasized that these technological changes are necessary to support decision making and are occurring at a faster rate than expected.

It is mentioned that bioinformatics with artificial intelligence is not only used in medicine, but also in other informatics work in the biosciences. It is noted that artificial intelligence is one of the most prominent technologies of recent times and generates many expectations. Countries such as the United States, India, Mexico, Thailand, Slovakia, Korea, Spain, Brazil and China have developed programs for the use of artificial intelligence in the field of health, such as the Watson program, which is used to detect different types of cancer.

It is mentioned that, despite the advantages of artificial intelligence, there are also disadvantages and risks. It is emphasized that people who rely on and use artificial intelligence in the healthcare field must ensure the integrity, confidentiality and availability of the system's information. The risk of automation bias, i.e., unquestioningly accepting machine advice rather than maintaining vigilance and validating that advice, is mentioned. Also mentioned is the risk that artificial intelligence systems may perpetuate bias and discrimination in health care. Finally, it is emphasized that artificial intelligence can help the practitioner by suggesting hypotheses about health problems, but cannot explain the cause of these hypotheses.

KEY WORDS: Artificial Intelligence, Watson, Bioinformatics, Biosciences, Health Care

CONTENIDO

CAPITULO I.- MARCO TEÓRICO

1.2 Antecedentes Investigativos

ANTECEDENTES NACIONALES:

Barragán Martínez X, publicó en el 2023 un artículo titulado Situación de la inteligencia artificial (IA) en el Ecuador en relación con los países líderes de la región del Cono Sur. La investigación se suscribe en un método descriptivo, cuantitativo y analítico de revisión de fuentes secundarias y bases de datos de organismos, empresas, gobiernos. Los resultados muestran que existe una brecha significativa al comparar al ecosistema de la IA en el Ecuador con los ecosistemas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, y Uruguay; mostrando un incipiente uso, adopción de esta tecnología y la falta de políticas públicas que fomenten el aprovechamiento de la IA como medio de desarrollo social, económico y ambiental. El autor llega a la conclusión de que la situación del ecosistema de la IA en Ecuador respecto con el líder de la región, Brasil y los demás países con notables actividades relacionadas con la IA, son incipientes en esta temática (1).

Mejías, M., Guarate Coronado, Y. C. & Jiménez Peralta, A. Publicaron en el año 2022 un artículo con el título Administración y educación sobre la inteligencia artificial en el campo de la enfermería. Para realizar esta investigación utilizaron un método de investigación documental, en donde evidenciaron la falta de prototipos en el cuidado del paciente, teniendo importancia la toma de decisiones de gestión y calidad de servicio; llegando a la conclusión de que se requiere mayor participación de las enfermeras en el diseño de los prototipos de cuidado, lo que implica adquirir conocimientos acerca de la tecnología y la inteligencia artificial como herramientas para brindar cuidado con calidad (2).

Pabon J, Aizaga M, Recalde H, Toasa R. escribieron en el año 2022 una revisión de literatura sobre impacto de la inteligencia artificial y su aplicación en el Ecuador, en el cual usaron una

metodología tipo documental, con alcance descriptivo, y con enfoque mixto en donde encontraron los siguientes resultados: En el Ecuador hay avances en el uso de la IA en los sectores de atención médica, transporte, finanzas, comercio y otros como seguridad o ciberseguridad. Según su investigación, llegaron a la conclusión que los sectores de mayor impacto en el producto interno bruto por el uso de IA son el de bienes de consumo, servicios de alimentación y alojamiento y otros servicios entre los cuales se pueden mencionar, salud, educación y comerciales (3).

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Aguilera L, Fragoso Pissiotti A. K, Galván P. A. realizaron una investigación en el año 2023, con el título: Inteligencia artificial (robótica) en la práctica de enfermería, una revisión de la literatura. La metodología para este estudio consistió en recopilar los resultados de otras investigaciones que se realizaron sobre el evento de interés, en este caso, el uso de la inteligencia artificial y la IA en enfermería. Los resultados evidenciaron que el uso de la IA reduce la tasa de riesgo de daño a los pacientes (seguridad del paciente) al disminuir el número de casos de eventos adversos e incidentes, aumenta la calidad de vida de los pacientes por más tiempo dedicado al cuidado individualizado. Concluyen los autores que la IA en el futuro profesional de enfermería es inevitable, como ocurre en otras disciplinas, por ello, la necesidad como futuros enfermeros de estar capacitados y tener un entrenamiento en el manejo de las tecnologías para el cuidado de pacientes (4).

Vera R, Concha G, escribieron un artículo en el año 2020 con el título tecnologías avanzadas e inteligencia artificial: reflexión sobre desarrollo, tendencias e implicaciones para la enfermería. Utilizaron un abordaje general a la luz de algunos autores en artículos, libros, e incluso artículos de divulgación de periódicos relacionadas con la temática. Sus resultados señalan que se inició un amplio debate acerca de los posibles beneficios, perjuicios e incógnitas que se plantean para las próximas generaciones en enfermería. Los autores llegaron a la conclusión de que todos los seres vivos son seres merecedores de cuidado y algunos profesionales, como los de enfermería, están capacitados para desarrollar y expresar cuidado a los seres que lo necesitan (5).

Shah H, Jayabalan B, Mery A. escribieron un artículo en el 2023, con el título utilización de la inteligencia artificial en la investigación de las ciencias de la vida y la asistencia sanitaria. Utilizaron

una metodología mixta, el estudio de caso triangula información cualitativa y cuantitativa, donde sus resultados demostraron que la IA tiene el potencial de revolucionar la atención médica de muchas maneras, incluidos mejores resultados para los pacientes, más eficiencia y un conocimiento más profundo de la enfermedad. Esta investigación tuvo como conclusión que el funcionamiento del sistema de innovación se ve restringido en gran medida por sus limitaciones, entre las que se incluyen la falta de recursos y las declaraciones inadecuadas de los principales expertos sanitarios sobre sus requisitos para hacer avanzar la atención sanitaria mediante el uso de los avances tecnológicos de la IA (6).

Todos los antecedentes citados demuestran que la inteligencia artificial (IA) es una herramienta que puede ser utilizada por todo el personal de salud ya que representa una gran ayuda al momento de realizar las diferentes intervenciones de enfermería. En países desarrollados ha demostrado ser una herramienta de gran utilidad; en el Ecuador la utilización de esta herramienta ayudaría a la toma de decisiones con respecto a los tratamientos o al diagnóstico de enfermedades.

➤ **Objetivos**

Analizar el uso de la inteligencia artificial en los profesionales de la salud

Objetivos específicos:

- Conocer las ventajas y desventajas de la inteligencia artificial en las profesiones de salud
- Describir la aplicación de la inteligencia artificial en el sector salud
- Analizar el uso de la inteligencia artificial en la profesión de enfermería

CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA

2.1. Materiales

Computadora, Impresora, Internet, Hojas, Impresiones, Copias, Cuaderno, Lápiz, Esfero

2.2. Métodos

La presente investigación se realizó con un enfoque cualitativo, documental, puesto que se analizó y describió la información encontrada en fuentes bibliográficas académicas confiables. Se buscaron artículos consultados en base de datos como Google Académico, PubMed y Scielo. Para la búsqueda se utilizaron términos como: Inteligencia artificial, enfermería, ciencias de la salud; términos que son descriptores de “Ciencias de la Salud” (DeCS).

La población estuvo constituida por el total de artículos publicados en las diferentes bases de datos antes mencionados. Siendo un total de 100 artículos. Para la selección de la muestra se consideraron los siguientes criterios de inclusión: Artículos en extenso, de revisiones sistemáticas, metanálisis, en idiomas inglés o español. Se consideraron como criterios de exclusión: Cartas del editor, artículos que no son de libre acceso. Quedando un total de 30 artículos como muestra. El análisis de la información se realizó a través de una lectura comprensiva de los artículos seleccionados asociados al tema de investigación, realizándose una tabla con los artículos y las temáticas que tratan.

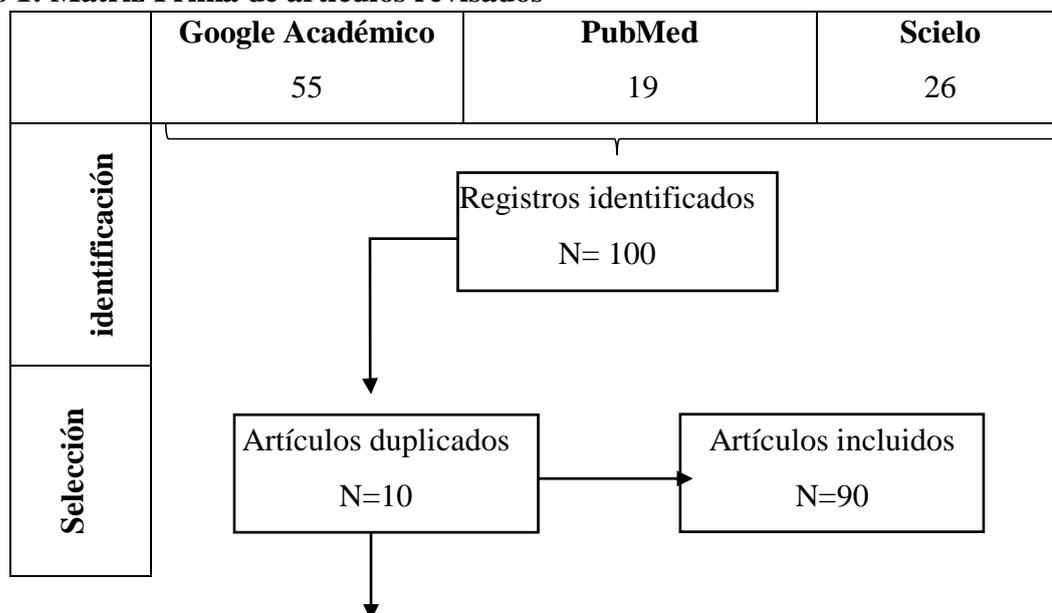
CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

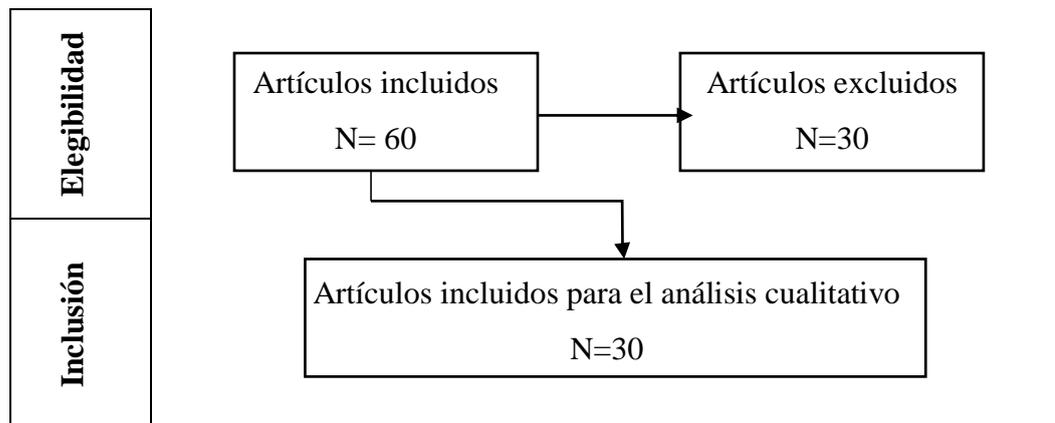
3.1. Resultados

Se realizó el análisis a través de una lectura comprensiva de los artículos seleccionados asociados al tema de investigación, en la cual se obtuvo como población 100 artículos; posterior a ello, se realizó una nueva revisión en la cual se descartaron 70 estudios de la investigación porque la información no era relevante para el tema, quedando una muestra 30 artículos consultados. (31)

En el gráfico 1 se evidencian los resultados a través del método PRISMA, donde, en la primera fase de identificación un total de 100 artículos científicos relacionados con el tema; en la fase de selección, se excluyeron los artículos duplicados, un total de 10 artículos. Por otro lado, en la fase de elegibilidad se aplicaron los criterios de exclusión y exclusión, seleccionándose 30 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Gráfico 1: Matriz Prima de artículos revisados





Fuente: Elaboración propia a partir de los artículos consultados

La mayoría correspondieron a estudios de investigación de tipo documental, y pocos son estudios de tipo mixto, descriptivo y exploratorio. Los artículos seleccionados contienen las categorías “inteligencia artificial”, “enfermería”, y “salud” para su posterior análisis. En la tabla 1 se evidencia la distribución de los 30 artículos, según la temática desarrollada. Con respecto a los temas, el 33,33% corresponde a las ventajas, 16,66% pertenecen a las desventajas, 26,66% corresponde a la aplicación de la IA en ciencias de la salud y el 23,33% es de las aplicaciones en las profesiones de enfermería.

Tabla 1. Distribución de los artículos seleccionados por temática

TEMÁTICA TRATADA	N°	%
Ventajas de la IA	10	33,33
Desventajas de la IA	5	16,66
Aplicación de la IA en ciencias de la salud	8	26,66
Aplicación en las profesiones de enfermería	7	23,33
Total	30	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los artículos consultados

3.2. Discusión

La inteligencia artificial (IA) es el campo científico de la informática que se centra en la creación de programas y mecanismos que pueden mostrar comportamientos considerados inteligentes y se sustentan mayormente en aprendizaje a fondo (deep learning) y procesamiento del lenguaje natural;

se utiliza en todas las esferas de la sociedad y en las actividades de la vida cotidiana (7). En pleno siglo XXI la población sigue enfrentando el desafío de entender y adoptar nuevas tecnologías que estén al servicio de la humanidad. En medicina por ejemplo, transitar desde la palabra y experiencia de los sabios especialistas transmitidos por generaciones, hacia la medicina basada en la evidencia generó una importante resistencia (8).

El uso de la inteligencia artificial (IA) ha comenzado a ser cada vez más cotidiana en la vida de las personas; sus diferentes usos dan a conocer una gran cantidad de beneficios en diferentes áreas, sobre todo en las que hay implicaciones en la investigación en salud y, más específicamente, en el área de la epidemiología; así como también como en la integración de los diferentes servicios de salud, dado que se interconectan y no de forma lineal (27). El uso de la IA está demostrando ser un complemento de la práctica clínica con buenos resultados. Sin embargo, incorporar tecnologías disruptivas en medicina no resulta fácil, por los principios de no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia que debe velar el acto médico, y, por ser complejo y difícil, romper paradigmas en un entorno donde la experiencia y la percepción clínica son fundamentales (8).

Con el uso de la IA es posible integrar información obtenida por el médico y plasmarla en el expediente clínico electrónico, sistemas de información de laboratorio, microbiológicos, archivo y comunicación de imagen, y sistemas de reportes de patología, e incluso el análisis farmacogenético de los pacientes. Estos datos pueden ser vaciados y fácilmente interpretados por algoritmos de IA (26). Por lo tanto, estos cambios tecnológicos son necesarios para apoyar la toma de decisiones y se están generando a una velocidad mucho más rápida de la que se espera. La inteligencia artificial (IA) ha demostrado ser una herramienta de valor incalculable para generar nuevos conocimientos y herramientas de utilidad inmediata (9, 28). No solo la medicina se aprovecha de las virtudes de la bioinformática con IA; en el universo de la red se encuentra un sinnúmero de trabajos de informática en las biociencias y viceversa (30).

Ventajas y desventajas de la inteligencia artificial en las profesiones de salud.

La IA es una de las tecnologías que ha captado la atención a nivel mundial por las prestaciones que promete. Aunque ésta sigue desarrollándose y perfeccionándose constantemente, en la actualidad es posible ser testigo de los avances que ofrece, se le considera como una de las tecnologías más

prominentes de los últimos tiempos y genera muchas expectativas (27). Con el avance de la tecnología, la inteligencia artificial se presenta como opción para manejar grandes cantidades de datos producto del cuidado de las personas, pero también como recurso para mejorar los sistemas de salud y brindar atención con calidad (15).

Ventajas

En primer lugar, Las ventajas de la IA, es el aumento de la eficiencia, el ahorro de costes, la orientación hacia el futuro, la mejora de la toma de decisiones y la mejora de la experiencia asistencial de los pacientes (18). En segundo lugar, la inteligencia artificial permite resolver problemas más complejos a través de los algoritmos, guarda relación con la innovación genética, con la biología sintética, así como elementos que potenciarán nuevos métodos que ayudarán a garantizar un sistema de salud y bienestar de calidad (16).

En tercer lugar, la IA puede revolucionar la medicina personalizada, optimizar las dosis de medicamentos, mejorar la gestión de la salud de la población, establecer directrices, proporcionar asistentes de salud virtuales, apoyar la atención de la salud mental, mejorar la educación del paciente e influir en la confianza médico-paciente (21). Países como Estados Unidos, India, México, Tailandia, Eslovaquia o Corea, España, Brasil y China han desarrollado programas para el uso de la inteligencia artificial como el programa Watson, que es usado para detectar 13 tipos de cáncer. Por último, entre las ventajas del uso de la IA y la telemedicina, se encuentra el asistente robótico para cirugías o robot-assisted surgery. Este asistente brinda la posibilidad, al profesional médico, de realizar operaciones sin la necesidad de que doctor y paciente se encuentren en el mismo espacio geográfico; existiendo, a su vez, el virtual nursing assistant o enfermeras virtuales, que puede llegar a asistir al paciente en cualquier momento desde su celular móvil (17).

Desventajas

Existen desventajas en el uso de la IA; tal es así que las personas que confían y la utilizan en el ámbito sanitario deben incorporar prácticas que garanticen la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información del sistema. Otro de los riesgos es el sesgo de automatización, es decir, cuando se acepta, sin cuestionar, los consejos de las máquinas en lugar de mantener la vigilancia o validar esos consejos (17). De hecho, como consecuencia la inteligencia artificial, la distribución emocional entre rostro, voz y habla reveló un predominio de valencia negativa, un

grado medio-alto de pasividad, un poder medio de control de la situación y un grado medio-alto de obstrucción en la realización de las tareas (22).

En todo caso, es cuestionable si serían los robots capaces de acariciar, manipular y tocar pacientes, de transmitir calor humano no solo en relación a la sensación térmica, sino también en términos de la espiritualidad humana. Proveer apoyo y comprensión e interpretar cómo una persona reacciona a las ansiedades, sentimientos de soledad, inseguridad y miedos de las personas de forma "individualizada" (5). No obstante, el sistema puede ayudar al profesional en este proceso sugiriendo hipótesis sobre los problemas de salud que se presenten y su probabilidad de ocurrencia, pero no puede explicar la causa de estas hipótesis. Por este motivo, si se utilizan como sistema de toma de decisiones, la IA puede provocar errores en el procedimiento médico (24). Existe el riesgo de que los sistemas de IA puedan perpetuar los prejuicios y la discriminación existentes en la atención sanitaria. Si los datos utilizados para entrenar un modelo de IA están sesgados o son incompletos, el modelo perpetuará los sesgos dentro de los datos. (25)

Aplicaciones de la IA en las Ciencias de la Salud.

Aunque el concepto y las aplicaciones de IA en el sector sanitario aún están en fase inicial, este ayudará a comprender mejor un buen número de enfermedades y permitirá explotar datos que hasta ahora no se venían utilizando, permitiendo así mejorar la calidad de la atención sanitaria (28). Recientemente, la inteligencia artificial (IA) ha comenzado a incorporarse a la medicina para mejorar la atención al paciente al acelerar los procesos y lograr una mayor precisión diagnóstica, abriendo el camino para brindar una mejor atención médica en general (11). Al mismo tiempo, la comunicación nunca ha sido tan simple como las conversaciones en persona entre pacientes y médicos. Las comunicaciones frecuentes entre diversos hardware, software, nube backend o plataformas de transmisión de datos, ingenieros, científicos de datos, pacientes y proveedores de atención médica son el escenario común para las aplicaciones de salud digital (20).

La inteligencia artificial (IA) ha ayudado también en la búsqueda de tratamientos efectivos para la COVID. Desde hace tiempo se utilizan las técnicas de simulación molecular para identificar fármacos que podrían tener interacciones con una sustancia dada (por ejemplo, con las proteínas de la espícula del virus). Las técnicas de simulación ayudaron a identificar moléculas como

el Remdisivir y el Antazanavir como posibles fármacos para la lucha contra la Covid. (10). Esto significa que la inteligencia artificial (IA) ha mostrado una gran ayuda en la prevención de enfermedades y diagnósticos precoces, como el diagnosticar cáncer de cérvix con alta precisión, al igual que la identificación del virus del papiloma humano o de células con transformaciones oncológicas, cardiopatías ocultas a partir de registros electrocardiográficos digitalizados o diabetes mellitus etc. También ha demostrado una gran éxito al momento de desarrollar diagnósticos, de hecho también ha demostrado sus diferentes usos en el tratamiento de enfermedades mediante el uso de sensores corporales en tejidos inteligentes; también ha mostrado ser útil durante el seguimiento, soporte y monitorización por medio de asistentes robóticos dotados de sistemas de IA con aplicaciones en salud.(11)

Sin duda alguna, la aplicación práctica de la inteligencia artificial como potencial herramienta en salud mediante la construcción de nuevo conocimiento, facilita los mecanismos que propician el uso de medios para generar cambios en la forma de realizar la asistencia sanitaria mediante acciones con apoyo tecnológico (23).

La inteligencia artificial un reto para la Enfermería.

La inteligencia artificial ha surgido como una tecnología transformadora en diversas áreas de la sociedad, en el campo de la salud ha demostrado ser útil en el diagnóstico, investigación y la gestión de datos. El tema de la inteligencia artificial está en crecimiento en las investigaciones de Enfermería, uno de los aspectos en los cuales las enfermeras enfocan el uso de la IA es en mejorar la calidad de la atención que se brinda al usuario. (2). El impacto de estas tecnologías en la monitorización de pacientes es considerable, pues permiten una mayor eficiencia y efectividad en la atención prestada. Pissiotti y Galván (2023) también abordan este tema, centrándose en la robótica como una forma de IA en la práctica de enfermería (29).

La IA modificará la relación enfermera-paciente, mejorando la calidad y la eficiencia. Si bien el cuidado de enfermería directo es irremplazable, el impacto de las tecnologías sanitarias de inteligencia artificial requerirá un replanteo de la práctica de enfermería que incluirá nuevos conceptos. Este cambio conlleva el advenimiento de nuevos roles de enfermería, modelos de prestación de cuidado virtual y actualización de los flujos de trabajo (12). Actualmente, los profesionales de enfermería utilizan robots en su práctica clínica para desarrollar diferentes

actividades, como el apoyo con sesiones de ejercicio para personas mayores, de rehabilitación, o como herramienta de distracción para el manejo del dolor, educación a los pacientes, entre otras (12). Cabe destacar que la enfermería debe liderar, sin sacrificar conocimientos, tecnología o avances científicos; el profesional de enfermería debe actuar como líder en las instituciones de salud, promover los derechos de los pacientes y humanizar a todo el equipo de salud (26).

Las ventajas de la inteligencia artificial (IA) son notables como el aumento de la eficiencia, el ahorro de los costes, la orientación hacia el futuro, la mejora de la toma de decisiones y mejora la experiencia asistencial de los pacientes. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el componente humano de las relaciones terapéuticas que ofrece la enfermera sigue siendo indispensable en el cuidado del paciente; los avances tecnológicos, en general, han alejado y enfriado el cuidado más humano, centrándose cada vez más en la tecnología, alejándose de las emociones y de la esencia que toda persona necesita en su proceso de enfermedad (13). El uso de la IA conlleva dificultades, como los problemas relacionados con la protección de datos, la necesidad del conocimiento para la utilización de la IA y las diferentes cuestiones morales que esto implica.

CAPITULO IV.- CONCLUSIONES

4.1. Conclusiones

La inteligencia artificial tiene un enorme potencial respecto a las ciencias de la salud ya que ayuda al diagnóstico de enfermedades, al tratamiento y seguimiento de las mismas. Se evidenció que puede llegar a ser una herramienta muy útil, pero también se hace necesario generar nuevos conocimientos para poder adaptarse a las nuevas generaciones que llegan. Se debe tener en cuenta que la profesión de enfermería no puede perder su esencia, el cuidado humano.

Las ventajas y desventajas de la inteligencia artificial en las profesiones de salud son diversas, no obstante, la IA ha tenido un impacto significativo en el campo de la salud, ante esto, las grandes ventajas de su uso han permitido evolucionar el sistema sanitario para mejorar la detección y tratamiento de enfermedades, agiliza el proceso de diagnóstico proporcionando información relevante y basada en evidencia que facilita la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, las desventajas se hacen visible puesto que se requiere de una inversión significativa en infraestructura y capacitación, así como también, significa un desafío en términos de privacidad y seguridad en almacenamiento de datos médicos.

En la profesión de enfermería la inteligencia artificial está revolucionando la manera en cómo los enfermeros brindan atención a los pacientes, puesto que permite gestionar los procesos de atención a los pacientes, programar citas y llevar a cabo un seguimiento de los registros médicos de manera eficiente y, con ello, mantener la eficiencia y la calidad en la atención. Con base a esto, se concluye que la IA está transformando la profesión de enfermería enfocándose en el mejoramiento en la calidad de la atención. En la medida que la tecnología continúa avanzando, los enfermeros pueden adaptarse a los avances de la IA como una aliada en su misión de brindar atención de alta calidad y cumplir su compromiso de proporcionar cuidados compasivos y efectivos.

4.2. Recomendaciones

Una vez concluida el presente trabajo de investigación, se pone a consideración del lector y la comunidad educativa investigar sobre otros aspectos relacionados con el uso de la inteligencia artificial en las profesiones de ciencias de la salud, la inteligencia artificial ha demostrado tener ventajas muy grandes en el área de salud, ya sea la enfermería, la medicina o cualquier especialidad; es una herramienta sumamente útil que requiere mucha investigación y desarrollo por parte de los profesionales de estas áreas de salud.

Las ventajas y desventajas de la inteligencia artificial que tiene en los diferentes profesionales de salud son diversas, por eso, se recomienda seguir investigando para llegar a implementarlos en el día a día de los profesionales. En el campo de la enfermería ha demostrado ser útil en la aplicación del proceso de atención a los pacientes, programar citas y llevar a cabo un seguimiento de los registros médicos de manera eficiente y, con ello, mantener la eficiencia y la calidad en la atención.

MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía

1. Barragán Martínez X, editor. Situación de la Inteligencia Artificial en el Ecuador en relación con los países líderes de la región del Cono Sur [Internet]. Vol. 16. FIGEMPA: Investigación y Desarrollo; 30junio2023. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29166/revfig.v16i2.4498>
2. Mejías M, Guarate Coronado Y, Jiménez Peralta A.L, editor. ADMINISTRACIÓN Y EDUCACIÓN SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CAM-PO DE LA ENFERMERÍA [Internet]. diciembre 2022. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2815/2724>
3. Pabon J.F , Aizaga M , Recalde H, Toasa R.M, editor. Revisión de literatura sobre impacto de la inteligencia artificial y su aplicación en el Ecuador [Internet]. 2022. Disponible en: <https://acortar.link/xh8cVp>
4. Aguilera L.F, Fragoso Pissioti A.K, Galván P.A. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (ROBÓTICA) EN LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA , UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA [Internet]. mayo de 2023. Disponible en: <https://acortar.link/Tim6Hq>
5. Waldow V.R CG-B. Tecnologías Avanzadas e Inteligencia Artificial: reflexión sobre desarrollo, tendencias e implicaciones para la Enfermería. 2021; Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200009&lng=es&tlng=es.
6. González WC, editor. Utilización de la inteligencia artificial en la investigación de las ciencias de la vida y la asistencia sanitaria [Internet]. Vol. 3. Salud Ciencia y Tecnología; 2023. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/450>
7. Cabrera Chaviano L, Socarrás Cabrera DB, Fernández Estrada E, Cárdenas Santana J, Rivas Corria B. La inteligencia artificial y su impacto en las ciencias de la salud. edumed holguin [Internet]. 2021; Disponible en: <https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/viewFile/323/149>
8. Basáez JM, editor. Salud e inteligencia artificial: ¿cómo hemos evolucionado? [Internet]. Vol. 33.

REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES; 2022. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864022001262?via%3Dihub>

9. Lumbreras S, editor. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MEDICINALa necesidad de modelos interpretables [Internet]. Vol. 9. Global Knowledge; 2020. Disponible en:
<https://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/2814/1640>
10. Ávila Tomás J.F, Mayer Pujadas M.A, Quesada Varela V.J, editor. La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina II: importancia actual y aplicaciones prácticas [Internet]. Vol. 53. atención primaria; 2020. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720301463?via%3Dihub>
11. Ramírez Pereira M, Figueredo Borda N, Opazo Morales E, editor. La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería [Internet]. Vol. 12. Enfermería (Montevideo); 2023. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062023000101101&Ing=es.%20%20Epub%2001-Jun-2023.
12. López MIM, editor. Inteligencia artificial y cuidado enfermero: ¿riesgos, desafíos o beneficios? [Internet]. 23 de mayo de 2023. Disponible en:
<https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article/3155/RIdEC-v16-n1%20-%20Carta-2.pdf>
13. Mejías M, Guarate Coronado Y.C, Jiménez Peralta A.L, editor. Inteligencia artificial en el campo de la enfermería: implicaciones en la asistencia, administración y educación [Internet]. Salud, Ciencia y Tecnología; 2022. Disponible en:
<https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/88/216>
14. Segovia BA, editor. El reinicio tecnológico de la inteligencia artificial en el servicio público de salud [Internet]. Vol. 7. Revista IUS; 2021. Disponible en:
<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/134152/el%20reinicio%20tecnologico%20de%20la%20inteligencia%20artificial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Medinaceli Díaz M.I, MMSC, editor. Impacto y regulación de la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario [Internet]. Vol. 15. Revista IUS; 2021. Disponible en:
<http://revistaius.com/index.php/ius/article/view/745>
16. Rubio AB, editor. El rol de enfermería en la salud digital: oportunidades y desafíos para la ciencia del cuidado [Internet]. Vol. 33. REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES; 2022. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864022001274?via%3Dihub>
17. Hongyu Miao, Autor Orcid ImagenChengdong Li, Autor Orcid ImagenJing Wang, Autor Orcid Imagen, editor. Un futuro de salud digital más inteligente potenciado por un transformador generativo preentrenado [Internet]. Vol. 5. JMIR Publications; 2023. Disponible en:

<https://www.jmir.org/2023/1/e49963>

18. Harbi A.L, Abdulkareem M. Albekairy SAA sahar SA nada A tariq A abdulrahman IA sumaya NA atheer A mohammed A khalid BS hisham AB majed SAY shmeylan, editor. Revolucionando la asistencia sanitaria: el papel de la inteligencia artificial en la práctica clínica [Internet]. Vol. 23. Educacion Medica BMC; 2023. Disponible en:
<https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-023-04698-z>
19. Silva F.R, Paula Guilherme A.P, da CBLMRCGRMP de LLYMD, editor. Inteligencia artificial en el análisis de emociones de estudiantes de enfermería sometidos a simulación clínica [Internet]. Revista Brasileña de Enfermería; 2023. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/reben/a/xnc9XwxfrGcLFSvjVqxtNCh/?lang=en>
20. Herrera LGJ, editor. Inteligencia artificial como potencia de herramienta en salud [Internet]. ecimed; 2021. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/infd/n36/1996-3521-inf-d-36-e1120.pdf>
21. Conceição Nunes R.M, Coessens Guimarães L.D.H, editor. Desafios bioéticos do uso da inteligência artificial em hospitais [Internet]. Vol. 30. revista bioetica; 2022. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/bioet/a/kG8vs4WHYKcGSrQVGwmrkTg/?lang=pt#>
22. Bond A. Cay K SL, editor. Inteligencia artificial y nutrición clínica: lo que nos depara el futuro [Internet]. Vol. 57. clinical nutrition espen; 2023. Disponible en:
[https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(23\)01186-5/fulltext#secsectitle0055](https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(23)01186-5/fulltext#secsectitle0055)
23. Caicedo Lucas L.A, Mendoza Macías C.E, Moreira Pilligua J.I , Gladys Catalina Ramos Arce, editor. Cuidado humanizado: Reto para el profesional de enfermería [Internet]. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida; 2023. Disponible en:
<https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/saludyvida/index>
24. Serna Trejos J.S, Agudelo Quintero E, Geraldine S, editor. Machine learning en ciencias de la salud: usos y aplicaciones [Internet]. 2022. Disponible en:
<http://revista.uclm.es/index.php/hgh/article/view/214/119>
25. Díaz JM, editor. Inteligencia artificial y Big Data como soluciones frente a la COVID-19 [Internet]. Revista de Bioética y Derecho Perspectivas Bioéticas; 2020. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872020000300019&lng=es&tlng=es.
26. Ortega D.L , Carrillo Pérez, R. Carrillo E, editor. Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro [Internet]. Gaceta Medica de Mexico; 2022. Disponible en:
https://www.gacetamedicademexico.com/frame_esp.php?id=780
27. Martínez García D.N, Dalgo Flores V.M, Herrera López J.L, Analuisa Jiménez E.I, Velasco Acurio, E.F editor. Avances de la inteligencia artificial en salud [Internet]. Vol. 5. revista científica dominio

- de las ciencias; 2019. Disponible en: [file:///C:/Users/dafecompu/Downloads/Dialnet-AvancesDeLaInteligenciaArtificialEnSalud-7154291%20\(10\).pdf](file:///C:/Users/dafecompu/Downloads/Dialnet-AvancesDeLaInteligenciaArtificialEnSalud-7154291%20(10).pdf)
28. Mina A, editor. Big data e inteligencia artificial en el futuro manejo de pacientes. ¿Por dónde empezar? ¿En qué punto nos encontramos? ¿Quo tendimus? [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/almed-2020-0052/html>
29. Villarrue EED, editor. impacto de la inteligencia artificial en la monitorización de pacientes en enfermería [Internet]. Vol. 8. Polo del Conocimiento; 2023. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6024/15180>
30. Graell RDG, editor. INTELIGENCIA ARTIFICIAL: LA CAJA DE HERRAMIENTAS VIRTUALES AL SERVICIO DE LA BIOINFORMATICA [Internet]. Vol. 24. Tecnociencia; 2022. Disponible en: <https://matriculapre.up.ac.pa/index.php/tecnociencia/article/view/3070/2735>
31. Page MJ, editor. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas [Internet]. Vol. 74. Revista española de cardiología; 2023. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>

Anexos:

Tabla 2 cuadro de resumen bibliográfica

Nº	Autor	Título del artículo	Año de publicación	Revista	Resultados	Link
1	Cabrera Chaviano L , Socarrás Cabrera D. B, Estrada E. F, Cárdenas Santana J, Rivas Corria B.	La Inteligencia Artificial y su impacto en las Ciencias de la Salud	2021	Edumen d Holguin 2021	Se diseñó una página web mediante el programa Dreamweaver. Se validó y aprobó el producto informático como criterio de especialidad en cuanto a estructura como factibilidad como valor científico y pertinencia.	https://acortar.link/VD0lmQ
2	Basáez E, Mora J	Salud e inteligencia artificial: ¿cómo hemos evolucionado?	2022	Revista Médica Clínica Las Condes	Una de las razones de la dificultad de entender y asimilar la IA en medicina es el problema de que algunos modelos, pese a un alto nivel de acierto en resolver tareas, no pueden ser examinados para comprender cómo llegaron a sus resultados finales o intermedios lo que es un aspecto hasta ahora fuertemente arraigado en la medicina basada en la evidencia.	https://acortar.link/ocS6WW
3	Mejías, M., Guarate Coronado, Y. C. & Jiménez Peralta, A. L	Inteligencia artificial en el campo de la enfermería. Implicaciones en la asistencia, administración y educación	2022	Salud ciencia y tecnología	27 (64%) artículos que mencionan el uso de las IA, para desarrollar prototipos en el cuidado del paciente, 3 (7,15%) artículos destacan la importancia de la IA en la toma de decisiones, gestión y calidad del servicio y 3 (7,15%) artículos mencionan el desarrollo de habilidades, pensamiento crítico y confianza.	https://acortar.link/FHGfBE
4	Mejías, M., Guarate Coronado, Y. C.	Administración y educación sobre la inteligencia	2022	Revista Conrado	El tema de la inteligencia artificial está en crecimiento en las investigaciones de Enfermería, uno de los aspectos en los cuales las enfermeras enfocan el uso de la IA es en	https://acortar.link/cdz58J

	& Jiménez Peralta, A. L	artificial en el campo de la enfermería			mejorar la calidad de la atención que se brinda a los usuarios.	
5	Joison A. N, Barcudi R, Majul E, Ruffino A, De Mateo Rey J, Joison A. M, Baiardi G.	La inteligencia artificial en la educación médica y la predicción en salud	2021	Revista Método	En servicios de las diferentes especialidades los avances realizados a nivel hardware deben desarrollarse en paralelo con los métodos de aprendizaje automático	https://acortar.link/L7kXOY
6	Shah G, Jayabalan B, Mery A.	Utilización de la inteligencia artificial en la investigación de las ciencias de la vida y la asistencia sanitaria	2023	Salud ciencia y tecnología	Para mejorar el rendimiento del sistema de innovación pueden promoverse intervenciones gubernamentales dirigidas a ampliar el conjunto de recursos, así como a crear declaraciones de visión y propósito para el avance de la asistencia sanitaria mediante los avances tecnológicos de la IA. Mediante el uso del paradigma socio-técnico TIS en un entorno hospitalario, esta investigación avanza en nuestro conocimiento de los procesos y las interdependencias a través de las obras del sistema.	https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/articloe/view/450
7	Palacio J. M.	Desafíos éticos de la inteligencia artificial y el derecho a la salud	2021	Revista blockchain	Resulta necesario el estudio de tres pilares epistemológicos: primero el blockchain (en español cadena de bloques) que es una tecnología para administrar un registro de datos online caracterizada por ser transparente y prácticamente incorruptible, a grandes rasgos se puede pensar que es como una bitácora o una base de datos	https://acortar.link/USbBLi
8	Rodríguez Y	Desafíos en el uso de la Inteligencia Artificial para el sector salud	2023	Revista información científica	La Inteligencia Artificial (IA); llegada a nuestros días como una poderosa transformación que sirve como herramienta para la comunidad científica médica, pacientes y proveedores de insumos médicos, tendencia que avizora su posible utilización durante la próxima década	https://acortar.link/tzTeyu

9	Medinaceli Díaz K. I, Silva Choque M.M.	Impacto y regulación de la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario	2022	Revista IUS	La Inteligencia Artificial ha mejorado la calidad y la atención médica, dado que al acelerar la investigación sobre datos clínicos con algoritmos computacionales tales como el aprendizaje automático (Machine Learning), aprendizaje profundo (Deep Learning) y sistemas expertos, se ha permitido una detección y prevención temprana de trastornos como diabetes, edemas, cáncer, autismo, y otros; por tanto, la evolución de la historia clínica permite agilizar el intercambio de datos entre los médicos, unidades de atención, laboratorios de investigación y el paciente	https://acortar.link/JsDVLm
10	Segovia B.A.	El reinicio tecnológico de la inteligencia artificial en el servicio público de salud	2021	IUS ET SCIENTIA	Este análisis explora las causas fundamentales que motivaron e impulsaron la llegada de una nueva era digital en la que la inteligencia artificial podría ser la clave para un gran reinicio del sistema sanitario a nivel global	https://acortar.link/MjEqZi
11	Ramírez Pereira M, Figueredo Borda N, Opazo Morales E.	La inteligencia artificial en el cuidado: un reto para Enfermería	2023	Enfermería cuidado humanos	En los últimos años se ha hecho más evidente la presencia y el uso de la inteligencia artificial (IA) en los distintos ámbitos de la vida cotidiana, formando parte del día a día de personas de diversos grupos etarios, condición de salud y condición social.	https://acortar.link/1onEtF
12	Senthilkumar T, Arumugam T, Pandurangan H, Panjaiyan K.	Adopción de la Inteligencia Artificial en la Atención Sanitaria: Una perspectiva enfermera	2023	Salud ciencia y tecnología	Examina el estado de la inteligencia artificial (IA) en la investigación sanitaria, su uso, sus ventajas para la atención sanitaria y los retos que pueden surgir al adoptar la IA en las organizaciones sanitarias.	https://acortar.link/9mh1Oo

13	Mármol López M.I.	Inteligencia artificial y cuidado enfermero: ¿riesgos, desafíos o beneficios?	2023	Carta a la dirección	La IA es una realidad y está cambiando nuestras vidas, casi sin darnos cuenta de sus posibles efectos. Centrándonos en el campo de la salud en general, a través la IA se pueden analizar grandes cantidades de datos clínicos y ayudar a tomar decisiones informadas	https://acortar.link/IGS5YD
14	Benavente Rubio A.	El rol de enfermería en la salud digital: oportunidades y desafíos para la ciencia del cuidado	2022	Revista médica clínica las condes	La transformación digital en el sector salud debe tener un sólido componente humano y centrado en la persona, más que solo reducirse al desarrollo tecnológico. Utilizar herramientas digitales permite mejorar la práctica basada en la evidencia, otorgando un cuidado más efectivo y eficiente al usuario de salud. Potenciar el liderazgo de enfermería en la salud digital hoy todavía permanece como un desafío.	https://acortar.link/Ddbmt7
15	Miao H, Li Ch, Wang Ji	Un futuro de salud digital más inteligente potenciado por un transformador generativo preentrenado	2023	JIMR	Se destacaron los avances de investigación recientes que describen la imagen futura de un ecosistema de salud digital más inteligente a través de comunicaciones centralizadas facilitadas por GPT, análisis automatizados, atención médica personalizada,	https://www.jmir.org/2023/1/e49963
16	Shuroug A.A. Sahar S, Alsuhebany N, Alqahtani T, Sumaya N	Revolucionando la asistencia sanitaria: el papel de la inteligencia artificial en la práctica clínica	2023	BMC Medical Education	La investigación actual analizó el uso de la IA en el sistema sanitario con una revisión exhaustiva de la literatura indexada relevante, como PubMed/Medline, Scopus y EMBASE, sin limitaciones de tiempo, pero limitada a artículos publicados en inglés. La pregunta centrada explora el impacto de la aplicación de la IA en entornos sanitarios y los posibles resultados de esta aplicación.	https://bmcmeded.ub.edu/mededucation/article/view/11186/s12909-023-04698-z

17	Jiménez Herrera L.G.	Inteligencia artificial como potencia de herramienta en salud	2021	Ecimed	La integración de la IA en la atención sanitaria tiene un excelente potencial para mejorar el diagnóstico de enfermedades, la selección de tratamientos y las pruebas de laboratorio clínico	https://acortar.link/j2mhVc
18	Barbosa D, Magro M	Inteligencia artificial en el análisis de emociones de estudiantes de enfermería sometidos a simulación clínica	2023	Revista Brasileña de Enfermería	Este estudio reveló una oscilación entre emociones positivas y negativas, y apunta a la importancia de reconocerlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la simulación madre-hijo	https://acortar.link/JEZhc1
19	Barragán Martínez X.	Situación de la Inteligencia Artificial en el Ecuador en relación con los países líderes de la región del Cono Sur	2023	Figempa: Investigación y Desarrollo	Los hallazgos muestran que existe una brecha significativa al comparar al ecosistema de la IA en el Ecuador con los ecosistemas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, y Uruguay; mostrando un incipiente uso, adopción de esta tecnología y la falta de políticas públicas que fomenten el aprovechamiento de la IA como medio de desarrollo social, económico y ambiental	https://acortar.link/vCN9oK
20	Pabon J.P, Aizaga M, Recalde H, Toasa R.M	Revisión de literatura sobre impacto de la inteligencia artificial y su aplicación en el Ecuador	2022	Risti	En el Ecuador, hay avances en el uso de la IA en los sectores de Atención médica, Transporte, Finanzas, Comercio y otros como seguridad o ciberseguridad.	https://acortar.link/xh8cVp
21	Martínez García D.N, Dalgo Flores V.M, Herrera López	Avances de la inteligencia artificial en salud	2019	Revista científica dominio	La IA en el campo de la salud, plantea el desarrollo de nuevas herramientas informáticas para el	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7154291

	J.L, Analuisa Jiménez E.I, Velasco Acurio E.F.			de la ciencia	descubrimiento de fármacos y dianas moleculares, utilizando técnicas de ingeniería informática e inteligencia artificial	
22	Lanzagorta Ortega D, Carrillo Pérez D.L, Carrillo Espe R.	Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro	2022	Gaceta medica de México	Los ejemplos de la utilidad de la IA en medicina son interminables. El médico tendrá que aceptar que es una herramienta útil que será parte de su actividad diaria. La atención del paciente, como la esencia de la medicina, continuará dependiendo de la interacción con él, y si las actividades repetitivas rutinarias son automatizadas por IA, entonces la relación médico-paciente se verá importantemente favorecida, aportando tiempo con calidad en los aspectos más relevantes del cuidado.	https://acortar.link/ChGb8p
23	Gordon Graell R.D.	Inteligencia artificial: la caja de herramientas virtuales al servicio de la bioinformatica	2022	Tecno ciencia	Uno de los campos que potenció la IA en la biotecnología es el entendimiento de cómo funciona las estructuras de las proteínas puesto que, en ocasiones, comparten una misma estructura, pero no la misma función.	https://acortar.link/LqRmZ4
24	Ávila Tomás J.F, Mayer Pujadas M.A, Quesada Varela V.J,	La inteligencia artificial y sus aplicaciones en medicina II: importancia actual y aplicaciones prácticas	2021	Atención Primaria	Recientemente la IA ha comenzado a incorporarse a la medicina para mejorar la atención al paciente al acelerar los procesos y lograr una mayor precisión diagnóstica, abriendo el camino para brindar una mejor atención médica en general. Las imágenes radiológicas, las preparaciones de anatomía patológica y los registros médicos electrónicos de los pacientes se están evaluando mediante aprendizaje automático ayudando en el proceso de diagnóstico y tratamiento de los	https://acortar.link/s9UX0k

					pacientes	
25	Conceição Nunes H, Coessens Guimarães R.M, Dadalto L.	Retos bioéticos del uso de inteligencia artificial en hospitales	2022	Revista bioética	Teniendo en cuenta la vulnerabilidad humana ante la tecnología, se entiende que la regulación es un instrumento que, junto con los principios bioéticos, trata de minimizar los desafíos del uso de la inteligencia artificial en los hospitales	https://acortar.link/4HTOZG
26	Bond A, Mc Cay K, Lal S.	Inteligencia artificial y nutrición clínica: lo que nos depara el futuro	2023	Clinical nutrition espen	La IA puede ayudar a analizar datos complejos, interpretar imágenes médicas y proporcionar intervenciones nutricionales personalizadas para los pacientes. La nutrición clínica es un aspecto fundamental de la atención al paciente y la IA puede ayudar a los médicos a tomar decisiones más informadas con respecto a las necesidades nutricionales de los pacientes, la prevención y el tratamiento de enfermedades	https://acortar.link/COCBIY
27	Caicedo Luca L.I, Mendoza Macías C.E, Moreira Pilligua J.I, Ramos Arce G.C.	Cuidado humanizado: Reto para el profesional de enfermería	2023	Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida	El profesional de enfermería se enfrenta a grandes retos en la gestión de cuidado humanizado, en un mundo globalizado y en donde se están desarrollando tecnologías que buscan desplazar la acción del ser humano, sin embargo, la calidez y acompañamiento que ofrece este profesional a los pacientes y familiares no podrán ser sustituidos	https://acortar.link/OmqL3S
28	Paz-y-Miño G.	La inteligencia artificial en medicina general y en genómica	2023	Hospital metropolitano	La IA ya se está utilizando y evaluando en el campo médico y genómico. Los estudios muestran que en ecografías cardíacas, retinopatía diabética, cardiología, entre otras. La IA discrimina pacientes y daños no detectados por el médico	https://acortar.link/25IsSb
	Márquez Día J.	Inteligencia artificial y Big	2020	Revista de	Se muestra la correspondencia entre las tecnologías disruptivas y la información crítica,	https://acortar.link/2Iz5J8

29		Data como soluciones frente a la COVID-19		bioética y derecho	creando sinergias que permiten elaborar sistemas más avanzados de estudio y análisis facilitando la obtención de datos relevantes para la toma de decisiones sanitarias	
30	Díaz Villarruel E.E	Impacto de la inteligencia artificial en la monitorización de pacientes en enfermería	2023	Polo del conocimiento	El análisis exhaustivo de la bibliografía consultada revela una serie de tendencias y observaciones clave en relación con el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la monitorización de pacientes en enfermería. En primer lugar, se destaca que la implementación de la IA ha introducido un cambio fundamental en la forma en que se recopilan y utilizan los datos de salud	https://acortar.link/ZTncf0
31	Ashraf M.	Big data e inteligencia artificial en el futuro Manejo de pacientes. ¿Por dónde empezar? ¿En qué punto nos encontramos? ¿Quo tendimus?	2020	De Gruyter	Los sistemas de diagnóstico asistido y los dispositivos de salud portátiles no solo se emplearán para el manejo de pacientes, sino también para la prevención y detección temprana de enfermedades.	https://acortar.link/wP3O3c