



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

TEMA:

**Impacto de la inteligencia artificial en el cuidado enfermería de los
pacientes atendidos en terapia intensiva**

AUTORA:

Bustamante Baquedano Maryuri Maritza

**Previo a la obtención del Grado Académico de:
Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**

**Guayaquil, Ecuador
2025**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la **Licenciada en Enfermería, Maryuri Maritza Bustamante Baquedano**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

REVISOR

Ing. Ángel Castro Peñarreta, MBA.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María de los Ángeles Núñez L, Mgs.

Guayaquil, a los 15 días del mes de abril del año 2025.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Maryuri Maritza Bustamante Baquedano

DECLARO QUE:

El documento **Impacto de la Inteligencia Artificial en el Cuidado Enfermería de los Pacientes Atendidos en Terapia Intensiva** previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del documento del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 15 días del mes de abril del año 2025.

LA AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**MARYURI MARITZA
BUSTAMANTE
BAQUEDANO**

Maryuri Maritza Bustamante Baquedano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

AUTORIZACIÓN

Yo, Maryuri Maritza Bustamante Baquedano

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **documento** previo a la obtención del grado de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud** titulado: **Impacto de la Inteligencia Artificial en el Cuidado Enfermería de los Pacientes Atendidos en Terapia Intensiva**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 días del mes de abril del año 2025.

LA AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**MARYURI MARITZA
BUSTAMANTE
BAQUEDANO**

Maryuri Maritza Bustamante Baquedano



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

REPORTE COMPILATIO

**CERTIFICADO DE ANÁLISIS**
magister

ENSAYO LCDA. EN WOT FRASEADO
43PORCIENTO

2%
Textos
sospechosos

0% Similitudes
0% similitudes entre
comillas
0% entre las fuentes
mencionadas

1% Idiomas no reconocidos
(ignorados)

2% Textos potencialmente
generados por la IA

Nombre del documento: ENSAYO LCDA. EN WOT FRASEADO
43PORCIENTO.docx
ID del documento: 3028d0cc9644d26a1e3a0ad0404460c580214c90
Tamaño del documento original: 198,97 kB
Autores: []

Depositante: María de los Angeles Núñez Lapo
Fecha de depósito: 14/3/2025
Tipo de carga: Interfaz
Fecha de fin de análisis: 14/3/2025

Número de palabras: 4266
Número de caracteres: 27.644

Ubicación de las similitudes en el documento:

AGRADECIMIENTO

Con profunda gratitud y reverencia, elevo este agradecimiento a Dios, el autor de mi vida y la fuente inagotable de mi fortaleza y esperanza. Ha sido Su guía amorosa la que me ha sostenido en cada paso de este trayecto, brindándome sabiduría en los momentos de decisión, consuelo en las dificultades y alegría en los logros alcanzados.

A Él le debo la inspiración que ha iluminado mi mente y corazón durante esta investigación, permitiéndome avanzar con determinación y fe cuando las circunstancias parecían adversas. Su presencia constante ha sido mi refugio y mi pilar, recordándome siempre que con Su apoyo todo es posible.

Maryuri Maritza Bustamante Baquedano

DEDICATORIA

Con humildad y gratitud, dedico este logro a Dios, quien ha sido mi guía constante y mi fuente de fortaleza a lo largo de este camino. Su luz ha iluminado cada paso y me ha brindado la sabiduría y la perseverancia necesarias para alcanzar este objetivo. A Él le agradezco todas las bendiciones que me han permitido llegar hasta aquí, confiando en Su propósito y en Su amor infinito.

Maryuri Maritza Bustamante Baquedano

Introducción

La inteligencia artificial (IA) es una técnica que replica la inteligencia humana, el comportamiento analítico y la capacidad de toma de decisiones en máquinas. La IA no debe confundirse con el aprendizaje automático (ML) o el aprendizaje profundo (DL), que funcionan según el principio de identificar patrones recurrentes en un conjunto de datos. Este impacto es tan relevante que estudios como el de Galao (2020) la IA y el aprendizaje automático han ayudado a los médicos en diversas tareas que requieren mucho trabajo, como el diagnóstico rápido y la predicción de los resultados de los pacientes, la estratificación del riesgo, la optimización de la asignación de recursos y la monitorización continua de los pacientes. En los últimos tiempos, el campo de la IA en el área de emergencias y cuidados intensivos ha cobrado gran relevancia, permitiendo automatizar el monitoreo y realizar la predicción de los pronósticos de pacientes críticos.

Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), son un tipo de organización quirúrgica hospitalaria que requiere una gestión poco convencional de la toma de decisiones y de los recursos. El ámbito de la medicina crítica puede ser optimizado significativamente mediante la automatización de procesos, ejecución de análisis, suministrar datos al instante y asistencia a la decisión clínica debido a llevar a cabo tareas que precisan gran atención; en este contexto, con la IA surgen nuevas metodologías contemporáneas fascinantes así como problemas enormes alineados a su desarrollo, modelos computacionales únicos para toma de decisiones, que se basen en IA, ayudarán a procesar y evaluar muchos archivos médicos, además, de detectar patrones y proponer soluciones en tiempo real. Como se expone en el informe solo Galao (2020), estas tecnologías se pueden utilizar para aumentar la calidad del servicio médico, optimizar procesos, así como dar la posibilidad a encargados de enfermería dedicar el tiempo a tareas que requieren un intelecto superior. No obstante, la IA tiene consigo limitaciones que no se pueden ignorar, las cuales se fundamentan principalmente, en el sesgo que puede existir en los algoritmos o en la calidad de datos de los cuales depende. Al mismo tiempo, los líderes tienen el reto de incorporar la inteligencia artificial al trabajo y, a su vez, asegurarse que la mano de obra posee las competencias y el conocimiento requeridos para utilizar estas herramientas modernas.

El propósito de este ensayo es analizar el efecto de la Inteligencia Artificial en el cuidado de enfermería en las unidades de terapia intensiva, evaluando su impacto en la carga laboral del personal de salud, sea este positivo o negativo. Esta reflexión se planteará a partir de la siguiente pregunta: **¿Cómo está transformando la inteligencia artificial la práctica de enfermería en las UTI y cuáles son las implicaciones para el cuidado del paciente?** De esta forma, se pretende abordar y dar a conocer en profundidad cómo la inteligencia artificial está configurando la medicina intensiva.

El ensayo se divide en cinco secciones, cuyos detalles se explican a continuación. En la introducción, se discute la importancia de la IA dentro de las UTI y su influencia en el ejercicio profesional del enfermero(a). En cuerpo, se centra primero en primera instancia, en las aplicaciones de la IA en el monitoreo continuo de signos vitales y en la automatización del proceso de tratamiento, posteriormente, se analizan los beneficios para la enfermería que se expresan, entre otros, en la mejoría en la exactitud del monitoreo y en la mejor utilización de los insumos. Finalmente se abordan los problemas existentes, la falta de actualización, la sobre cualificación de decisiones a los algoritmos y el riesgo de deshumanización más alejado en su predefinido propósito. En las implicaciones prácticas, se profundiza sobre los efectos de realizar estas recomendaciones y se ofrecen sugerencias para un manejo óptimo del equilibrio entre tecnología y humanización del cuidado. Por último, en las conclusiones, se resumen los hallazgos y se enfatiza la importancia de un enfoque que combine innovación tecnológica con empatía, acompañado de las referencias que sustentan el análisis.

Cuerpo

Las tecnologías de IA se están desarrollando, probando, evaluando y aplicando a la atención sanitaria en muchos países, con una participación limitada de las enfermeras en todos los entornos y especialidades de todo el mundo. A medida que la tecnología, la IA se vuelve más avanzada, precisa, práctica, eficaz, eficiente y económica para la atención de enfermería. Este es otro nivel de oportunidades y también presiones para aplicar la tecnología de IA en la atención de enfermería

Según Duque (2021), la tecnología de IA en el ámbito de la atención sanitaria tiene el mayor potencial para mejorar y ampliar el acceso a una atención médica de alta calidad, proporcionando intervenciones y seguimiento personalizados con tasas de error reducidas y costes más bajos. En este caso, la tecnología de IA ha mejorado la prestación de atención al reducir las tareas que consumen mucho tiempo y que no requieren habilidades o conocimientos de enfermería especializados, lo que libera a las enfermeras para que puedan prestar atención directa al paciente.

De acuerdo con Nascimiento (2020), la IA se puede utilizar para mejorar la calidad del servicio en términos de eficiencia, seguridad y acceso a la atención médica mediante la colaboración, la coordinación y la comunicación entre las disciplinas de atención médica. Como resultado, la tecnología de IA es indispensable en los servicios de atención médica diarios, ya que la IA puede simplificar la carga de trabajo de las enfermeras y otros trabajadores de la salud para maximizar los servicios de atención médica.

De acuerdo con Sandino (2020), persiste el riesgo de que la IA replique o integre de manera sistemática los sesgos humanos o sociales existentes en el sistema de IA, haciendo que los resultados obtenidos sean menos precisos. A su vez, el sesgo dentro de los sistemas de la tecnología de IA se puede diferenciar como sesgo algorítmico y sesgo social proveniente del género, raza o por error de medición, lo que resultaría en atención médica que no es óptima ni precisa para determinados grupos.

En el ámbito de la enfermería, el avance de la tecnología de IA se recibe con entusiasmo como una innovación prometedora en enfermería, como agentes de inteligencia, aprendizaje automático, aprendizaje profundo, procesamiento del lenguaje natural, automatización de procesos robóticos, aplicaciones administrativas e IA explicable o interpretable. Según Benavidez (2020), las tecnologías de IA pueden mejorar la atención de enfermería de diversas condiciones de salud, proporcionar información completa para respaldar la toma de decisiones, administrar registros médicos, minimizar los errores médicos, optimizar los procesos de atención de enfermería, hacer que la atención médica sea más accesible, brindar una mejor experiencia al paciente, mejorar los resultados de la atención de enfermería y reducir los costos de atención médica per cápita.

Sin embargo, una de las posibles implicaciones de reemplazar aspectos de la experiencia humana con tecnología de sistemas de IA autónomos son las implicaciones legales de la responsabilidad clínica. En este sentido, la rendición de cuentas es un proceso en el que los profesionales de la salud tienen la responsabilidad potencial de justificar las acciones clínicas ante los pacientes y asumir la responsabilidad de las consecuencias. En el uso de la tecnología de IA, la rendición de cuentas aún es cuestionada y debatida, ya sea que los resultados de la IA sean absolutos o simplemente una consideración.

Torres (2020), algunos de los impactos que se pueden evaluar y ver hoy en día en el contexto del uso de sistemas de tecnología de IA en el ámbito de la enfermería y la atención médica son la ampliación del acceso a una atención médica de calidad, la mejora de los registros médicos y la mejora de la calidad de los servicios. Estos efectos positivos pueden ser las ventajas y la urgencia de utilizar sistemas de tecnología de IA en la atención médica para que los servicios de salud sean más óptimos. Asimismo, se agregan problemas de sesgo y los algoritmos en la red de sistemas de tecnología de IA, lo cual, es un inconveniente al evaluar la precisión de los resultados obtenidos. Esto desde luego, requiere mantenimiento y nuevas medidas para reducir las probabilidades de error.

Recientemente han sido estudiadas y analizadas las nociones de inteligencia artificial (IA), que consiste en el uso de técnicas que posibilitan que las máquinas realicen funciones

específicas de la actividad intelectual humana, tal como elegir, aprender y razonar. Sus usos abarcan sectores, como la banca para la detección de fraudes, el transporte para los automóviles sin conductor y la educación para el aprendizaje individualizado. En el ámbito de la atención médica, la inteligencia artificial mejora en gran medida la naturaleza de las operaciones, los diagnósticos y los procedimientos clínicos. (Pérez, 2022). Específicamente, en enfermería, ayuda con el monitoreo de pacientes, el mantenimiento de registros y la programación mediante análisis predictivos, compañeros virtuales y chatbots.

Su incorporación al campo de la salud ha crecido de forma acelerada durante los últimos años, y actualmente están cambiando la forma en que se oferta la atención médica. Existen estudios que sugieren la gran rentabilidad y utilidad que resultaría de la implementación en diversos sectores de la IA como: los algoritmos de los sistemas de aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, y el análisis predictivo, la integración de estas tecnologías permitiría mejorar el nivel de atención al paciente, facilitar las labores administrativas y ayudar en la toma de decisiones clínicas (Criado, 2022).

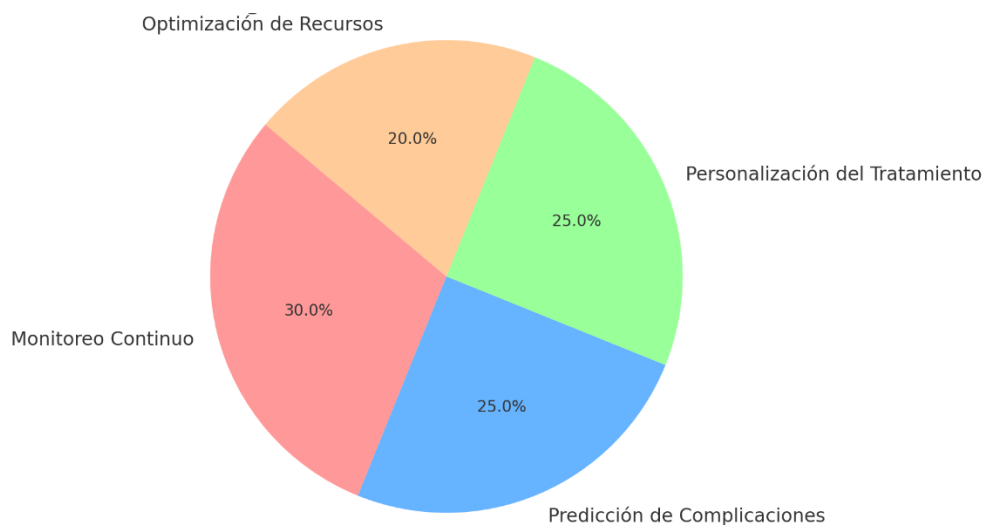
Inteligencia Artificial en Unidades de Cuidado Intensivo (UCI)

De acuerdo a Segovia (2021), en los últimos cincuenta años, el progreso que ha tenido la IA en la Atención Sanitaria ha sido notable gracias a la tecnología de los sistemas de aprendizaje automático (ML) y el aprendizaje profundo (DL). En la medicina y la enfermería, dichas tecnologías han aumentado el uso de la IA, facilitando el paso a una medicina más personalizada en lugar de puramente algorítmica. Los modelos de inteligencia artificial predictiva ahora brindan atención preventiva y detección de enfermedades, monitorean enfermedades y agilizan los flujos de trabajo clínicos para mejorar los resultados del paciente; estos modelos también pueden aumentar la precisión del diagnóstico, agilizar los procedimientos clínicos, monitorear enfermedades y terapias, y mejorar la precisión del procedimiento. De acuerdo con un estudio de Fernández (2021), las primeras fases de la IA, que ocurrieron entre los años 1950 y 1970, incluyeron tecnologías como Unimate, el primer robot industrial lanzado en 1961, y Shakey, un robot móvil creado en el Instituto de Investigación de Stanford.

Es así que, la IA ha adquirido mayor relevancia en el momento de enfermería gracias a estos avances, dado que integra las herramientas requeridas para el monitoreo, diagnóstico y educación del paciente. El uso más reciente de la IA, como el de los algoritmos predictivos que supervisan el agotamiento de las enfermeras, pueden aliviar tensiones y proporcionar respuestas adaptadas. Lo acontecido, demuestra un creciente compromiso hacia la IA en la toma de decisiones clínicas, la eficiencia y la calidad del cuidado al paciente. Los sistemas CDS impulsados por IA también se diseñaron para analizar datos en tiempo real y proporcionar alertas para facilitar la intervención temprana (Bravo, 2023).

Figura 1

Aplicaciones de la IA en UCI



Nota: Se presenta los campos o áreas en las que se aplica la inteligencia artificial en UCI.

Existen numerosas oportunidades en el ámbito hospitalario para aplicar la IA. Se han utilizado técnicas de aprendizaje automático no supervisado para explorar cantidades masivas de datos codificados en registros médicos electrónicos. Se han desarrollado modelos para obtener información importante en la historia clínica de un paciente e identificar pacientes de alto costo.

Los algoritmos de aprendizaje automático supervisado, dado su potencial para el reconocimiento automático de patrones de imágenes, han demostrado su utilidad en radiología e histopatología. El aprendizaje automático se ha utilizado ampliamente en los campos de la cirugía, en lo que respecta a la robótica, en cardiología para la detección temprana de insuficiencia cardíaca, y en la investigación del cáncer para clasificar los tipos de tumores y las tasas de crecimiento (Soto, 2023).

A pesar de que el uso de la inteligencia artificial en la UCI es relativamente nuevo, se han publicado estudios de caso que explican su uso para pacientes que sufren de enfermedades críticas (Ortiz, 2022). Algunos investigadores han utilizado grandes bases de datos populares para predecir la duración de la estancia en la UCI, las tasas de lectura y muerte, así como en la probabilidad de desarrollar otras complicaciones médicas como sepsis y síndrome de dificultad respiratoria aguda. Otros estudios han abordado conjuntos de datos clínicos y fisiológicos más pequeños para ayudar en el seguimiento de pacientes sometidos a asistencia respiratoria. (Bejarano, 2023).

La aplicación juiciosa de la tecnología de IA puede ayudar a lidiar con la sobrecarga de información. Los algoritmos de aprendizaje automático se han utilizado para analizar datos almacenados en registros médicos electrónicos con el fin de predecir la mortalidad en la UCI y la duración de la estancia. También han mejorado nuestra comprensión de las poblaciones que pueden estar en riesgo de progresión de la enfermedad o que es probable que experimenten complicaciones médicas. Estos estudios retrospectivos, por muy útiles que puedan ser para la identificación temprana y la estratificación de los pacientes, representan solo los primeros frutos de la investigación de la IA. (Roveri, 2022).

Uso de la IA en el Cuidado de Enfermería en Unidades de Cuidado Intensivo.

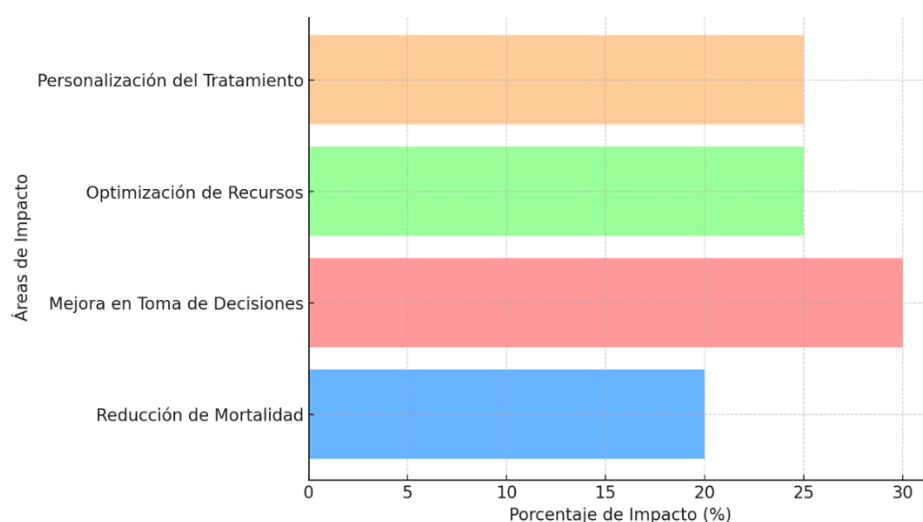
Según Pérez (2021), la medicina de cuidados intensivos y agudos y los avances tecnológicos siempre han ido de la mano, y muchas innovaciones han contribuido indiscutiblemente a mejoras sustanciales en los resultados de los pacientes y la asignación de recursos. Sin embargo, a medida que avanza esta década, nos encontramos en medio de una era

que realmente puede trascender los límites tecnológicos debido a los recientes avances en inteligencia artificial. Dada la abundante disponibilidad de datos, así como la notable disposición a adoptar nuevas tecnologías, la medicina de cuidados intensivos y agudos está excepcionalmente bien posicionada para cumplir la promesa de una medicina personalizada basada en datos mediante inteligencia artificial

Palacios (2023), algunos de los avances más notables que la inteligencia artificial ha aportado al ámbito médico se encuentran en el análisis predictivo. Tradicionalmente, los cuidados intensivos y agudos han sido principalmente reactivos, y las intervenciones normalmente se iniciaban solo después del deterioro clínico. No obstante, gracias al análisis predictivo, es posible intervenir de manera proactiva para evitar complicaciones mayores que puedan darse. Entre algunos ejemplos de ello destacan, la prevención para sepsis, dificultad para respirar, eventos cardíacos, u otros, de esta forma, se podría contribuir eficientemente a la mejora de los resultados obtenidos o dado el caso, del pronóstico respectivo.

Figura 2

Impacto de la IA en la Unidad de Cuidado Intensivo



Nota: La figura denota como impacta la inteligencia artificial en el UCI.

Además, las recientes innovaciones en inteligencia artificial están allanando el camino para una transformación en el campo de las imágenes médicas. Para muchas tareas de interpretación de imágenes en medicina de urgencias, los modelos *de aprendizaje profundo* cada vez más complejos entrenados en grandes cantidades de imágenes digitales están ahora a la par del desempeño de los radiólogos y han demostrado aumentar y acelerar su desempeño. Los modelos complejos pueden detectar las anomalías más sutiles que de otro modo podrían haberse pasado por alto. Por lo tanto, las herramientas de análisis de imágenes impulsadas por inteligencia artificial se están convirtiendo en una herramienta indispensable para ayudar a los radiólogos a agilizar los diagnósticos rápidos y minimizar los errores (Greici, 2023).

Cuando un paciente sufre una emergencia médica, su trayectoria de atención médica se inicia con una llamada a los servicios de emergencia, de acuerdo a ello, el deber de un operador de emergencia es adquirir información relevante, evaluar la situación, desplegar recursos y dar instrucciones verbales antes de entregarlas a los Servicios Médicos de Emergencia (EMS). La toma de decisiones rápida es vital en situaciones específicas, como accidentes de grandes proporciones o durante una pandemia. Aunque la IA está en sus inicios en este aspecto, existen razones que sustentan que puede llegar a tener un impacto positivo en contribuir a automatizar el proceso de toma de decisiones (Uribe, 2022).

En el servicio de urgencias, la evaluación eficaz y adecuada en el momento oportuno es fundamental. En función de la derivación, la historia clínica y los signos vitales del paciente, los especialistas evalúan la prioridad. Por lo general, se clasifica al paciente en una escala que va desde no urgente hasta crítico, según protocolos establecidos. Aunque este procedimiento suele ser efectivo y meticuloso, es dependiente de un trabajo humano y, por ende, resulta deficiente en algunos casos. El desafío que estas tareas presentan hace que la inteligencia artificial sea una herramienta útil, ya que en poco tiempo puede evaluarse una gran cantidad de información, incluyendo el historial clínico del paciente, sus signos vitales, y, además, otros suministrados en el marco del histórico clínico del expediente médico eléctrico (Nin, 2024).

Desafíos y oportunidades en la implementación de IA en enfermería en Unidades de Cuidado Intensivo

Es importante abordar las barreras más significativas para la integración amplia y eficiente de enfoques impulsados por IA en la atención en tiempo real para pacientes con enfermedades graves. Actualmente, los Sistemas de Soporte de Decisiones Clínicas (CDSS) no pueden reemplazar al médico que cuida al paciente en el caso de escenarios de cuidados agudos o críticos; las razones son numerosas y van desde la incapacidad del CDSS para contextualizar la situación debido a su inmadurez, el sesgo fundamental presente en muchas bases de datos grandes que no capturan las poblaciones objetivo previstas de pacientes que están siendo tratados, lo que hace que la equidad sea un problema importante, así como, las limitaciones técnicas hacia el acceso oportuno a datos válidos y su presentación de manera útil para los flujos de trabajo clínicos (Díaz, 2023).

El concepto de “caja negra” presente en los algoritmos de predicción y en los Sistemas de Soporte de Decisiones Clínicas, hacen que la aceptación y confianza en estos sistemas por parte de la comunidad médica sea más completa. Desde el punto de vista logístico, la recopilación y la curación en tiempo real de flujos de datos multidimensionales de varias fuentes necesarios para informar a los algoritmos y, en última instancia, mostrar un formato de apoyo a las decisiones clínicas relevante que se adapte a las respuestas y firmas de los pacientes individuales representa la rama eferente de estos sistemas y, a menudo, se ignora durante los esfuerzos iniciales de validación. De igual forma, las restricciones legales y comerciales para acceder a la alcaldía de las bases de datos clínicas vigentes, limita los esfuerzos destinados a abordar la equidad y la generalización de los modelos y herramientas predictivas de gestación (López, 2024).

Es imperativo usar un enfoque más proactivo que combine la evaluación continua de la tecnología de IA con la atención médica para permitir una asistencia más relevante, que se vincule con los avances tecnológicos, ello podría decidir la construcción de datos, que son resultados estructurales que sintetizan las partes más relevantes sobre los datos de ML, los cuales

son necesarios para los intereses a lo largo de la vida de un proyecto, a fin de propiciar el desarme responsable de CDSS (Medina, 2020).

El empleo de la inteligencia artificial en medicina requiere una combinación de una meticulosa planificación, involucramiento de todas las partes, así como la correcta validación y monitoreo de la implementación. Al igual que el desarrollo de software, la participación de los usuarios permite que los CDSS aseguren una adopción eficiente y se otorgue consecuentemente una mejor atención al paciente (Lopez, 2023).

Los rápidos avances en IA, y en particular el lanzamiento de aplicaciones de IA generativas disponibles públicamente que aprovechan modelos avanzados de lenguaje de gran tamaño, ha acelerado enormemente los debates que consideran las promesas y los escollos relacionados con la implementación de IA en la sociedad y la atención médicas (Gonzalez, 2021). La IA llegó para quedarse. Permeará la práctica de cuidados críticos y tiene un inmenso potencial para respaldar la toma de decisiones clínicas, aliviar la carga clínica, educar a los médicos y a los pacientes y salvar vidas. Sin embargo, aunque esta tecnología compleja, multifacética y de rápido avance transformará la forma en que se brinda atención médica, trae consigo profundas cuestiones éticas, de equidad y de gobernanza que deben abordarse de manera oportuna.

Implicaciones prácticas

La atención médica ha sido revolucionada por el uso de tecnología, y la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) ofrece a cada disciplina nuevos horizontes para ser explorados. Una de las facetas cruciales del cuidado al paciente es la enfermería, y la integración de la IA tiene el potencial tanto de optimizar como de agilizar las prácticas de la misma. Tal y cual como sucede con el resto de las disciplinas, la IA en este ámbito presenta tanto ventajas como diversos retos. De acuerdo a ello, el presente trabajo se enfoca en explorar los efectos positivos y negativos de la implementación de la IA en la enfermería, destacando las oportunidades que permitan mejorar consecuentemente los resultados de los pacientes, sumado a las preocupaciones éticas y centradas en el ser humano que requieren una atención particular.

Astobiza (2022), indica que el uso de la IA en la enfermería puede cambiar significativamente la forma en que se atiende la salud de los pacientes. La Inteligencia Artificial puede ser utilizada para la toma de decisiones predictivas, como determinar qué pacientes podrían estar en riesgo de deterioro en su salud, esas intervenciones proactivas, sumadas a costos más bajos, contribuyen a poner la calidad de vida del paciente en el centro del problema. Estos y otros sistemas automáticos, como el aprendizaje de máquinas, están ayudando a disminuir el ciclo de asistencia a la construcción, constituyendo una ayuda moderna en el diagnóstico medio patrones alineados.

Según Meza (2022), en lo que respecta al diagnóstico y la planificación del tratamiento, hay una posible oportunidad de avance. La IA puede ser de ayuda para las enfermeras a la hora de realizar diagnósticos correctos mediante la exploración de una mayor cantidad de datos como las imágenes médicas, así como emitir un diagnóstico más efectivo. Esto puede aumentar notablemente la precisión del diagnóstico otorgado y disminuir el error humano, asimismo, la IA puede ofrecer información dirigida a sugerir la presentación del tratamiento más pertinente a la consideración del paciente.

Los asistentes automatizados y los chatbots optimizados por IA son recursos que pueden optimizar la atención y la educación del paciente. Estas herramientas pueden proporcionar información médica relevante, responder a diversas consultas y orientar sobre el cuidado postoperatorio que debe recibir el paciente. Así, al contar con la información necesaria, las enfermeras pueden dedicar su esfuerzo a situaciones más críticas, la promoción eficiente de la autonomía y el bienestar general del paciente. En añadidura, Varo (2021), en Política y Administración de Enfermería sostiene que, las tecnologías de IA pueden agilizar los procesos administrativos, mejorar la asignación de los recursos, y en general, permitir mejora en la eficiencia organizacional.

Los sistemas impulsados por IA analizan activamente datos de atención médica en busca de formas de optimizar procesos y hacer recomendaciones de políticas basadas en evidencia. Además, pueden ayudar a las enfermeras en tareas que requieren mucha mano de obra, como la gestión financiera y la programación de citas, para que puedan dedicar más tiempo a la atención

directa al paciente. Por otro lado, la aplicación de la Inteligencia Artificial en la formulación de políticas y la gestión de enfermería conlleva preocupaciones sobre la gobernanza de datos, la interoperabilidad del sistema y la preparación de la fuerza laboral que deben abordarse.

Conclusiones

Aunque los avances esperados resultan ser ampliamente gratificantes, la incorporación de IA en la enfermería plantea algunas cuestiones que necesitan una revisión meticulosa. Preocupa ante todo que, al introducir IA, se ponga en riesgo el toque humano en la atención al paciente; la enfermería está profundamente arraigada en la empatía, la compasión y la capacidad de formar conexiones significativas con los pacientes. La introducción de interacciones dirigidas por IA podría conducir a una pérdida del elemento humano, lo que podría afectar la satisfacción del paciente y el bienestar general, de acuerdo a ello, otra preocupación ética importante tiene que ver con la privacidad y la seguridad de los datos

Los sistemas de IA dependen en gran medida de los datos de los pacientes, lo que plantea preguntas sobre cómo se recopila, almacena y comparte esta información. De este modo, el uso de IA enfocada en el bienestar de los pacientes debe considerar la confidencialidad de los datos y el manejo que se le debe otorgar dicha información con el objetivo de brindar confianza en las acciones de enfermería, así, otra problemática radica en el sesgo algorítmico, dado que las tecnologías de IA pueden, sin intenciones, reforzar las desigualdades en el acceso a la salud.

No entrenar y validar adecuadamente un algoritmo de IA con conjuntos de datos multifacéticos puede dar lugar a recomendaciones de tratamiento inadecuadas e imprecisiones de diagnóstico. Estos resultados pueden tener consecuencias devastadoras para las poblaciones que ya están marginadas. En ese marco, esta cuestión debe resolverse para lograr equidad en los servicios de atención de salud, así, para mitigar los riesgos y al mismo tiempo aprovechar los beneficios de la IA en enfermería, es fundamental adoptar un enfoque más centrado en el ser humano, las enfermeras deben participar en el diseño, el desarrollo y la implantación de esta inteligencia para que estas tecnologías mejoren sus cuidados clínicos y sean más centrados en el

paciente. Además, es necesario desarrollar programas de formación destinados a dotar a los enfermeros de las competencias pertinentes para trabajar eficazmente con sistemas de Inteligencia Artificial que fomenten la toma de decisiones colaborativa y participativa.

Bibliografía

- Astobiza, A. (2022). *Medicina digital y el futuro de la salud*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7596943>
- Bejarano, S. (2023). *Riesgos psicosociales y nivel de estrés en el profesional de enfermería del centro quirúrgico hospitales del tercer nivel MINSA, Trujillo 2022*. Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPAO_c73b5103c77104de75771c0c905c51bb
- Benavidez, S. (2020). *Implementación de tecnologías basadas en IA para mejorar la eficiencia hospitalaria*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-95322019000300010&script=sci_arttext
- Bravo. (2023). *Interpretaciones de los profesionales de la salud sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) como tecnología de impacto a la salud pública*. Obtenido de <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/90dab747-26dd-4008-8234-891038e8c191/content>
- Criado, I. (2022). *La ética en la implementación de inteligencia artificial en la salud pública*. Obtenido de <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/view/6097>
- Diaz, H. (2023). *Impacto de la inteligencia artificial en la monitorización de pacientes en enfermería*. Obtenido de <http://45.184.226.39/handle/123456789/1024>
- Duque, E. (2021). *Relación enfermera-familia en la unidad de cuidados intensivos. Hacia una comprensión empática*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-72732021000100124&script=sci_arttext
- Fernandez, A. (2021). *Inteligencia artificial y su impacto en la personalización del tratamiento en terapia intensiva*. Obtenido de <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/16029>
- Gonzalez, M. (2021). *Impacto de la inteligencia artificial en la atención de pacientes críticos en UCI*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021056912400086X>
- Greici, F. (2023). *Enfermería de precisión e inteligencia artificial: variables predictoras y modelos de decisión para la hospitalización de pacientes infectados por COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos*. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/recein/article/download/3103/3539?inline=1>

- López, R. (2024). *Utilización de la inteligencia artificial en cuidados intensivos*. Santiago de Chile: Scielo. Obtenido de Utilización de la inteligencia artificial en cuidados intensivos.
- Lopez, S. (2023). *Uso de IA para la mejora de la toma de decisiones clínicas en UCI*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S021056912400086X>
- Medina, C. (2020). *Seguridad de los datos en sistemas de inteligencia artificial en hospitales*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113063432400028X>
- Meza, F. (2022). *Aplicación de la inteligencia artificial en la salud pública para el diagnóstico temprano y tamizaje de enfermedades oncológicas*.
- Nascimento, K. (2020). *Comprender las dimensiones de los cuidados intensivos: la teoría del cuidado transpersonal y complejo*. Scielo.
- Nin, N. (2024). *Utilización de la inteligencia artificial en cuidados intensivos*. Obtenido de Scielo: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-18552024000200003
- Ortiz, G. (2022). *Capacitación de personal médico para el uso de IA en la atención de pacientes críticos*. México: Scielo.
- Palacios, L. (2023). *Monitoreo continuo de pacientes mediante IA: Una revisión sistemática*. Obtenido de Revista Española de Salud y Tecnología: <https://consultorsalud.com/monitoreo-de-pacientes-ambulatorios-con-inteligencia-artificial/>
- Perez, F. (2021). *El rol de la IA en la predicción de infecciones nosocomiales en UCI*. México: Scielo.
- Pérez, M. (2022). *Tecnología de la salud, Universidad innovadora*. Revista Tecnológica.
- Roveri, C. (2022). *Inteligencia artificial para “garantizar una vida sana y promover el bienestar”. Recomendaciones de IA confiable para mejorar el sistema de salud en la República De Chile en el marco del ODS 3*. Chile: Scielo.
- Sandino, L. (2020). *Identificación de buenas prácticas de gestión de conocimiento dentro de la UCI Neonatal de la Fundación Cardioinfantil*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-80912021000200029&script=sci_arttext
- Segovia, A. (2021). *El reinicio tecnológico de la inteligencia artificial en el servicio público de salud*. Obtenido de

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=El+reinicio+tecnol%C3%B3gico+de+la+inteligencia+artificial+&btnG=

Soto, J. (2023). *La inteligencia artificial y el apoyo en la toma de decisiones clínicas*. Obtenido de [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/64-3\(2023\)/6572567006/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/64-3(2023)/6572567006/index.html)

Torres, P. (2020). *Desafíos éticos en el uso de la inteligencia artificial en el cuidado intensivo*. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/bioet/a/kG8vs4WHYKcGSrQVGwmrkTg/?format=html&lang=es>

Uribe, J. (2022). *Modelo de simulación sistémica para el dimensionamiento de camas hospitalarias en una institución de salud de alta complejidad utilizando la metodología de dinámica de sistemas*. Obtenido de <https://journal.repositoriodigital.com/index.php/gerepolsal/article/view/29393>

Varo, J. (2021). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios: un modelo de gestión hospitalaria*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034935621002887>

Zafra, E. (2024). *Análisis de retos y dilemas que deberá afrontar la bioética del siglo XXI, en la era de la salud digital*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265672400043X>



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Bustamante Baquedano Maryuri Maritza, con C.C: # 1204220246 autora del trabajo de titulación: *Impacto de la inteligencia artificial en el Cuidado Enfermería de los pacientes atendidos en Terapia Intensiva*, previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 15 de abril del 2025.



Firmado electrónicamente por:
**MARYURI MARITZA
BUSTAMANTE
BAQUEDANO**

f. _____

Maryuri Maritza Bustamante Baquedano

C.C: 1204220246



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Impacto de la Inteligencia artificial en el Cuidado Enfermería de los pacientes atendidos en Terapia Intensiva.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Bustamante Baquedano Maryuri Maritza		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Castro Peñarreta Ángel		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de abril de 2025	No. DE PÁGINAS:	14
ÁREAS TEMÁTICAS:	Innovación tecnológica, Enfermería, cuidado de paciente		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Gestión hospitalaria, automatización de procesos, cuidado enfermero		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

El ensayo se divide en cinco secciones, cuyos detalles se explican a continuación. En la introducción, se discute la importancia de la IA dentro de las UTI y su influencia en el ejercicio profesional del enfermero(a). En cuerpo, se centra primero en primera instancia, en las aplicaciones de la IA en el monitoreo continuo de signos vitales y en la automatización del proceso de tratamiento, posteriormente, se analizan los beneficios para la enfermería que se expresan, entre otros, en la mejoría en la exactitud del monitoreo y en la mejor utilización de los insumos. Finalmente se abordan los problemas existentes, la falta de actualización, la sobre cualificación de decisiones a los algoritmos y el riesgo de deshumanización más alejado en su predefinido propósito. En las implicaciones prácticas, se profundiza sobre los efectos de realizar estas recomendaciones y se ofrecen sugerencias para un manejo óptimo del equilibrio entre tecnología y humanización del cuidado. Por último, en las conclusiones, se resumen los hallazgos y se enfatiza la importancia de un enfoque que combine innovación tecnológica con empatía, acompañado de las referencias que sustentan el análisis.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-994558840	E-mail: maryestaentodo@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María de los Ángeles Núñez Lapo	
	Teléfono: +593-4-3804600	
	E-mail: maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	