



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

**TEMA:**

**Impacto de la inteligencia artificial como herramienta  
innovadora en la atención hospitalaria.**

**AUTORA:**

**Ortíz González, Mónica Grace**

**Previo a la obtención del Grado Académico de  
MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TUTORA:**

**Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**06 de febrero de 2025**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA 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, Ortiz González, Mónica Grace** como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

**REVISOR**

---

**Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto, Mgs.**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

---

**Econ. María de los Ángeles Núñez L, Mgs.**

**Guayaquil, a los 06 días del mes de febrero del año 2025**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Ortíz González, Mónica Grace**

**DECLARO QUE:**

El documento **Impacto de la inteligencia artificial como herramienta innovadora en la atención hospitalaria**, 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 06 días del mes de febrero del año 2025**

**LA AUTORA**



Firmado electrónicamente por:  
**MONICA GRACE ORTIZ  
GONZALEZ**

---

**Ortíz González, Mónica Grace**



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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Ortíz González, Mónica Grace**

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 como herramienta innovadora en la atención hospitalaria**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 06 días del mes de febrero del año 2025**

**LA AUTORA**



Firmado electrónicamente por:  
**MONICA GRACE ORTIZ  
GONZALEZ**

---

**Ortíz González, Mónica Grace**



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

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

Introducción hasta conclusiones para  
antiplagio MONICA ORTIZ



Nombre del documento: Introducción hasta conclusiones para antiplagio MONICA ORTIZ.pdf  
ID del documento: efdc8a97fe017af32fc01abc62bb3ef2b47a4d4e  
Tamaño del documento original: 321,67 kB  
Autores: []

Depositante: María de los Angeles Núñez Lapo  
Fecha de depósito: 27/1/2025  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 27/1/2025

Número de palabras: 2716  
Número de caracteres: 17.322

Ubicación de las similitudes en el documento:

**Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto, Mgs.**

## **AGRADECIMIENTO**

Estoy muy agradecida con Dios, con mis hijos Camilo André Bravo Ortiz, Ainhoa Armijos Ortiz, con mi madre Zoila González Encarnación, con la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por haberme permitido ser parte de tan prestigiosa institución, con mi líder de área, Jessica Pérez Lasso y con mi compañera Ingrid Jimbo Maza por su apoyo durante el proceso académico.

**MÓNICA GRACE ORTÍZ GONZÁLEZ**

## **DEDICATORIA**

Dedico este ensayo académico a mis hijos que son fuentes de inspiración y a mi familia quienes me enseñaron el valor de la perseverancia y apoyo incondicional para culminarlo con éxito.

**MÓNICA GRACE ORTÍZ GONZÁLEZ**

## Introducción

La inteligencia artificial (IA) es el término que se utiliza para describir el uso de computadoras y tecnología para simular un comportamiento inteligente y un pensamiento crítico comparables a los de un ser humano. En 1956, John McCarthy describió por primera vez este término como la ciencia e ingeniería de la creación de máquinas inteligentes (Amisha et al., 2019).

En las últimas cinco décadas, la IA en medicina ha evolucionado hacia una atención diagnóstica, terapéutica y preventiva personalizada (Rahman et al., 2024). Entre 2020 y 2023, el tamaño del mercado de IA en el ámbito sanitario creció un 233%, pasando de 6.700 millones de dólares a 22.400 millones de dólares (AIPRM, 2024). En la actualidad, los mayores contribuyentes al mercado de la IA, se encuentra América del Norte con una participación del 59,1%, seguido de la Unión Europea con unos ingresos previstos de 50.240 millones de dólares para 2028 en IA en el sector salud (Dave, 2024).

Por tanto, según la publicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2023) titulada “*Harnessing Artificial Intelligence for Health*” la visión se centra en fomentar las fronteras digitales y nutrir un ecosistema de IA para la seguridad, la equidad y el avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, contribuyendo a un mundo más saludable. Desde esta perspectiva, la OMS (2023) en su informe publicado en mayo, reitera la importancia de aplicar seis principios éticos que son fundamentales en el desarrollo de la IA en el ámbito de la salud: 1) proteger la autonomía; 2) fomentar el confort y la seguridad de los individuos y el bien común; 3) asegurar la transparencia, la claridad y la comprensión; 4) apoyar la responsabilidad y la rendición de cuentas; 5) respaldar la inclusión y la equidad; 6) impulsar una IA receptiva y sustentable.

Así mismo, en otro informe de la OMS (2023) reportado en octubre, se considera el potencial de la IA para mejorar los efectos en la salud mediante el fortalecimiento de los ensayos clínicos, el diagnóstico médico, el tratamiento, el cuidado personal y la atención centrada en la persona, así como el apoyo a los conocimientos, capacidades y competencias de los profesionales de la atención en salud. Por ejemplo, podría resultar beneficiosa en entornos con



falta de médicos especialistas, ya sea para interpretar escáneres retinales e imágenes radiológicas o con otros fines.

No obstante, se advierte del peligro de minimizar las ventajas de la IA en el sector de la salud, principalmente cuando no se invierte ni se plantean estrategias claves para alcanzar una cobertura sanitaria colectiva. También, se argumenta que las oportunidades implican retos y riesgos, tales como: la recopilación y utilización de los datos sobre salud sin el debido respeto a la ética profesional; los sesgos sistematizados en algoritmos y las contradicciones que crea la IA respecto a la protección del paciente, la ciberseguridad y el entorno (Organización Mundial de la Salud, 2021).

En Ecuador, para mejorar el acceso a la atención médica, la IA está utilizando los chatbots y aplicaciones que proporcionan asistencia las 24 horas del día durante los 7 días de la semana con acceso rápido a recursos, principalmente en zonas donde los profesionales de la salud pueden no estar disponibles físicamente en el momento requerido (Kruger, 2024). De esta manera se puede satisfacer las necesidades de los habitantes que viven en zonas rurales y que se les dificulta acudir a un centro de salud cercano.

Por lo anterior, este estudio tiene como propósito: Analizar el impacto de la IA en los entornos de atención sanitaria y los resultados potenciales de esta aplicación en el diagnóstico y tratamiento médico de enfermedades y en el ámbito de la enfermería.

Este trabajo investigativo está dividido en cuatro apartados. El primero, da a conocer la relevancia que tiene la IA en la atención en salud de manera general. El segundo, revisa estudios recientes acerca de la utilidad de la IA para el diagnóstico y tratamiento eficiente de patologías, así como el uso de sistemas robóticos y la influencia de la tecnología con IA en el cuidado de enfermería y otras especialidades. El tercero, recomienda las mejores pautas asociadas con la IA. Por último, en el cuarto, se concluye la investigación.

## Cuerpo

### Importancia de la IA en la Atención en Salud

Actualmente, un sistema de atención sanitaria innovador integra nuevas tecnologías como la computación en la nube, la Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés) y la IA para transformar la atención en el ámbito de la salud y hacerla más eficiente, cómoda y personalizada (Ali et al., 2023). En ese sentido, la IA tiene el potencial de mejorar la eficiencia y la eficacia de la prestación de servicios de atención de la salud. En cierto modo, las percepciones y necesidades de tales sistemas siguen siendo difíciles de entender, lo que obstaculiza los esfuerzos por promover la adopción de la IA en la atención de la salud (Chew & Achananuparp, 2022).

Smith et al. (2022) con el objetivo de mejorar la calidad de atención, implementaron un proyecto para la instalación de un sistema analítico quirúrgico llamado “*OR Blackbox, Surgical Safety Technologies*”, habilitado con IA en tres quirófanos de un hospital de investigación con fines tanto de práctica como de investigación, el cual fue destinado a funcionar no como reemplazo sino como asistencia a las tecnologías de los quirófanos existentes.

### La IA en el Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades

Durante la atención hospitalaria, la IA puede utilizarse para diagnosticar enfermedades, desarrollar planes de tratamiento personalizados y ayudar a los médicos a tomar decisiones. En lugar de limitarse a automatizar tareas, la IA se centra en desarrollar tecnologías que puedan mejorar la atención al paciente en todos los ámbitos sanitarios. Sin embargo, para implementar la IA de manera responsable es necesario abordar los desafíos relacionados con la privacidad de los datos, los sesgos y la necesidad de contar con la experiencia profesional (Alowais et al., 2023).

De una muestra de 596 pólipos rectosigmoides para histología en 389 pacientes, se realizó un diagnóstico óptico asistido por IA en el 92,3% de los casos. Sin embargo, para Rondonotti et al. (2023), esto no compensa la necesidad de un alto nivel de confianza y experiencia por parte de los endoscopistas, resultando bastante útil para los no expertos. Por el contrario, un estudio realizado por Robles et al. (2023) en Ecuador, determinó que el modelo de red neuronal convolucional (CCN, por sus siglas en inglés) propuesto reconoció y clasificó con precisión las lesiones biliares como neoplásicas en videos pregrabados y procedimientos durante la

colangioscopia digital de un solo operador en tiempo real en pacientes que no habían recibido tratamiento, superando eficazmente a los expertos y principiantes.

Según una publicación en Ecuador a través del Ministerio de Salud Pública (MSP) (2024), profesionales de los Hospitales de Quito y Riobamba realizaron con éxito la primera craneoplastía guiada por IA a un adolescente de 15 años de edad utilizando algoritmos para diseñar un implante que se adapte a la anatomía del menor de edad, asegurando un modelo preciso y permitiendo mejor adaptación y funcionalidad del mismo.

### **El Uso de la Robótica en la Asistencia Sanitaria**

En un ECA con el propósito de examinar el efecto del robot de rehabilitación portátil "Curara" en el entrenamiento de la marcha en pacientes con accidente cerebrovascular (ACV), se seleccionaron a 40 participantes, los cuales fueron divididos aleatoriamente en dos grupos (grupos A y B). Los asignados al grupo A recibieron entrenamiento con este robot, mientras que los del grupo B recibieron entrenamiento de marcha convencional asistido por terapeuta. El estudio concluyó que este novedoso robot portátil motorizado puede tener el potencial de mejorar la velocidad de marcha de las personas en rehabilitación posterior a un ACV (Miyagawa et al., 2023).

Los resultados obtenidos por Mohamad et al. (2023) resaltan la preferencia de un enfoque robótico desde la perspectiva de enfermería por varias razones, empezando por el número de personal involucrado en un caso robótico (1 enfermera) en contraste con 3 enfermeras en una cirugía laparoscópica sin la ayuda de la IA. Además del tiempo de ocupación de la sala de operaciones que es un 20% menor cuando se realiza una cirugía robótica, lo que reducirá el costo de los anesthesiólogos que cobran por hora, así como se reducirá el costo de los materiales utilizados en la cirugía porque cuanto más tiempo se dedica, más se consume.

En otro contexto, la Covid-19, demostró la utilidad de los robots autónomos inteligentes que asisten a los esfuerzos humanos para enfrentar una pandemia. Este tipo de robot se utiliza para entregar alimentos y dispensar medicamentos a pacientes individuales en sus habitaciones, lo cual fue posible utilizando dos controladores simultáneamente: un controlador de red neuronal

profunda para predecir la trayectoria del movimiento y un controlador proporcional integral derivativo para la dirección automática y el control de velocidad (Farkh et al., 2021).

Además de esto, de acuerdo con Rehmat (2022) en enfermedades infecciosas en las que la proximidad puede propagar la enfermedad, como Covid-19, estos robots pueden ser útiles para monitorear el sueño, el estrés, el malestar, establecer una videoconferencia entre el paciente, el personal y los miembros de la familia y alertar automáticamente al personal en caso de emergencia y ayudar al enfermo a través de un chatbot inteligente.

### Figura 1

*Sistema de robot inteligente en el ámbito hospitalario*



*Nota:* Es muy útil para este tipo de enfermedades en las que el distanciamiento social es muy necesario y la tarea realizada por humanos puede ser realizada por el sistema propuesto. Tomado de *Simulated setup of Smart ICU* (p. 2) por Rehmat et al, 2022, Elsevier.

En la era de Covid-19, se desarrolló un robot de hisopado orofaríngeo semiautomático para realizar pruebas de hisopado con los pacientes con sospecha de esta enfermedad, que funciona con una cámara remota equipada en el robot de hisopado, ayudando al médico a realizar la toma de muestras con una visión clara, pero sin contacto cercano con el paciente y con una tasa de éxito de muestreo del 95 % (Li et al., 2020 como se citó en Wang & Wang, 2021).

## Figura 2

*Sistema de robot de hisopado para la detección de pacientes con Covid-19*



*Nota:* El uso del robot comienza con la prueba de los pacientes, donde el robot es capaz de realizar una detección masiva para confirmar rápidamente los casos de Covid-19 por medio de hisopado. Tomado de *A semi-automatic swab robot* (p. 826) por Wang & Wang, 2021, Elsevier.

### Ventajas del Uso de la IA en Enfermería

Acontecimientos recientes en el campo de la IA han permitido que las instituciones de salud reconsideren el trabajo que realizan los profesionales de enfermería, al dividir las tareas entre el personal y la tecnología lo que aumenta la capacidad humana, y luego reflexionar de cómo es el trabajo cuando los humanos y las máquinas trabajan juntos (Safavi & O’Neal, 2023).

En otro contexto, en el área de pediatría, los profesionales de enfermería deben lidiar con la reacción del niño al realizar los procedimientos indicados por el médico, ya que algunos pueden manifestar miedo, nerviosismo, dolor o malas experiencias. Ante esta necesidad fue creado “*Pepper*”, un robot que provocó reacciones muy positivas en la mayoría de los niños cuando tuvieron contacto por primera vez, mientras que una minoría reaccionó con timidez o se asustaron y se negaron a ser interrogados (Beyer & Reichstein, 2020).

## **Desafíos de la IA en Enfermería y en los Establecimientos de Salud**

Debido a la alta demanda de trabajo del personal de enfermería que puede empeorar la calidad de la atención, se exige la mejora de las habilidades profesionales del personal a través del uso de tecnologías. Por ejemplo, el software desarrollado para el seguimiento a pacientes permite calcular el tiempo que el paciente pasa en cada posición y determinar el tiempo que puede permanecer en posición supina sin el riesgo de padecer escaras (Lebedev et al., 2020).

En consonancia con Liaw et al. (2023), durante la época de Covid-19 las clases presenciales se vieron afectadas por el riesgo de infección respiratoria. En efecto, en el sistema de salud tomó un rumbo diferente al insertar en la malla curricular una simulación de realidad virtual desarrollados con IA para promover el aprendizaje de los estudiantes de pregrado y las habilidades de comunicación en la práctica clínica con el equipo de salud, considerándose una modalidad alternativa viable y beneficiosa.

Las gafas inteligentes apoyan a los profesionales sanitarios, particularmente al personal de enfermería durante el cuidado que brindan a los pacientes. Sin embargo, esto agrega otra perspectiva sobre el uso de gafas inteligentes en la atención médica además de la perspectiva del usuario que debe considerarse: la perspectiva del paciente sobre el profesional sanitario que usa este tipo de gafas (Sobieraj et al., 2023).

A continuación, se muestra la Tabla 1 que sintetiza el uso de la IA en la atención hospitalaria:

**Tabla 1**

*Resumen de la utilidad de la IA en la atención sanitaria durante los años 2019 al 2024*

<b>Especialidad</b>	<b>Utilidad de la IA</b>
<b>Estudios de imagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes neuronales convolucionales (CNN) (Robles et al., 2023).</li> <li>• RM basado en el algoritmo Fuzzy C-Means para el diagnóstico de la endometriosis ovárica (Jiang et al., 2022).</li> </ul>
<b>Cardiología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocardiograma basado en IA (Adedinsewo et al., 2024).</li> <li>• PaceMate Live puede agilizar las respuestas del dispositivo electrónico implantable cardíaco alerta en tiempo real (O'Shea et al., 2021).</li> </ul>
<b>UCI</b>	Utilidad de los robots autónomos inteligentes para entregar alimentos y dispensar medicamentos (Farkh et al., 2021) y realizar videoconferencia entre el paciente, el personal y los miembros de la familia y alertar automáticamente al personal en caso de emergencia (Rehmat, 2022).
<b>Traumatología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de planificación 3D asistido por IA para la fase preoperatoria de artroplastias de cadera (Yang et al., 2024).</li> </ul>
<b>Neurocirugía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar las reconstrucciones tridimensionales. Por ejemplo, la craneoplastía guiada por IA (MSP, 2024)</li> </ul>
<b>Rehabilitación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robot de rehabilitación portátil "Curara" en el entrenamiento de la marcha en pacientes con ACV (Miyagawa et al., 2023)</li> </ul>
<b>Infectología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El modelo <i>CURIAL-Rapide</i> favoreció una detección rápida y sin laboratorio de Covid-19 (Soltan et al., 2022).</li> </ul>

*Nota:* Esta tabla revela la gran utilidad de la IA en la atención en salud en las diferentes especialidades de acuerdo a la búsqueda sistemática en las diferentes bases de datos, tales como: Science Direct y Pub Med.

## **Implicaciones para la Práctica Clínica**

Los resultados de esta investigación tienen una serie de implicaciones fundamentales de la IA para la futura práctica asistencial, entre las cuales se mencionan las siguientes recomendaciones:

**Al Gobierno Ecuatoriano:** Invertir recursos (económicos, sociales, políticos, humanos) en el desarrollo y adquisición de tecnología avanzada utilizando IA de manera responsable y eficaz para mejorar la experiencia de los pacientes, de sus familias y de los profesionales de la salud.

**Al Ministerio de Salud Pública:** Apoyar la aplicación de la IA para favorecer un diagnóstico preciso, un tratamiento oportuno y medidas preventivas que mejoren los resultados clínicos de los pacientes en los diferentes establecimientos de salud.

**A las Instituciones de Educación Superior:** El personal docente de enfermería debe familiarizarse con las tecnologías en evolución para maximizar su potencial ya que cualquier nuevo avance tecnológico que se utilice para la atención hospitalaria es una herramienta innovadora en la educación a los estudiantes.



## **Conclusión**

En la actualidad, las tecnologías de IA se están utilizando para una variedad de aplicaciones de atención médica, como respaldar los servicios de diagnóstico e imágenes médicas, luchar contra la pandemia de Covid-19, brindar atención virtual a los pacientes, aumentar la participación de los pacientes y la adherencia a los planes de tratamiento, reducir la carga administrativa de los profesionales de la salud, impulsar la innovación en medicamentos y vacunas, monitorear el cumplimiento de los ejercicios por parte de los pacientes y realizar análisis de la marcha utilizados en la rehabilitación asistida por tecnología.

En conclusión, la IA contribuye con múltiples beneficios que son de gran relevancia en el ámbito de la salud, incluyendo los sistemas robóticos o algoritmos desarrollados con este tipo de inteligencia. No obstante, existen desafíos relacionados con la integridad real y percibida de los datos y los problemas de seguridad y privacidad del usuario como resultado del uso de la IA en la atención hospitalaria, los cuales deben evaluarse de manera minuciosa por cuestiones de ética profesional.

## Referencias

- Adedinsewo, D., Morales-Lara, A., Afolabi, B., Kushimo, O., Mbakwem, A., Ibiyemi, K., . . . Investigators, . . . S.-A. (2024). Artificial intelligence guided screening for cardiomyopathies in an obstetric population: a pragmatic randomized clinical trial. *Nature Medicine*, *30*(10), 2897–2906. doi:<https://doi.org/10.1038/s41591-024-03243-9>
- AIPRM. (2024). *50+ AI in Healthcare Statistics 2024*. Obtenido de <https://www.aiprm.com/ai-in-healthcare-statistics/>
- Ali, O., AlAhmad, A., & Kahtan, H. (2023). A review of advanced technologies available to improve the healthcare performance during COVID-19 pandemic. *Procedia Computer Science*, *217*, 205–216. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.216>
- Alowais, S., Alghamdi, S., Alsuhebany, N., Alqahtani, T., Alshaya, A., Almohareb, S., . . . Albekairy, A. (2023). Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Medical Education*, *23*(1), 689. doi:<https://doi.org/10.1186/s12909-023-04698-z>
- Amisha, M. P., Pathania, M., & Rathaur, V. (2019). Overview of artificial intelligence in medicine. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *8*(7), 2328–2331. doi:[https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe\\_440\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_440_19)
- Beyer, P., & Reichstein, C. (2020). Effects of a Humanoid Robot on the Well-being for Hospitalized Children in the Pediatric Clinic - An Experimental Study. *Procedia Computer Science*, *176*, 2077-2087. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.244>
- Chew, H., & Achananuparp, P. (2022). Perceptions and Needs of Artificial Intelligence in Health Care to Increase Adoption: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, *24*(1). doi:<https://doi.org/10.2196/32939>
- Dave, D. (01 de August de 2024). *The Statistical Landscape of AI Adoption in Healthcare*. Obtenido de <https://radixweb.com/blog/ai-in-healthcare-statistics#AI>

- Farkh, R., Marouani, H., Jaloud, K., Alhuwaimel, S., Tabrez, M., & Fouad, Y. (2021). Intelligent Autonomous-Robot Control for Medical Applications. *Computers, Materials and Continua*, 68(2), 2189-2203. doi:<https://doi.org/10.32604/cmc.2021.015906>
- Jiang, N., Xie, H., Lin, J., Wang, Y., & Yin, Y. (2022). Diagnosis and Nursing Intervention of Gynecological Ovarian Endometriosis with Magnetic Resonance Imaging under Artificial Intelligence Algorithm. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(3123310). doi:<https://doi.org/10.1155/2022/3123310>
- Kruger, E. (01 de Junio de 2024). Diario El Comercio. *El impacto de la Inteligencia Artificial en la salud*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/opinion/impacto-inteligencia-artificial-salud-ernesto-kruger-columnista.html>
- Lebedev, G., Meshcheryakova, A., Pestova, N., Kachkovskiy, S., Taksikov, A., Kasimovskaya, N., . . . Klimenko, H. (2020). Artificial Neural Networks to Monitor Bedridden Patients. *Procedia Computer Science*, 176, 1923-1929. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.231>
- Liaw, S., Tan, J., Lim, S., Zhou, W., Yap, J., Ratan, R., . . . Chua, W. (2023). Artificial intelligence in virtual reality simulation for interprofessional communication training: Mixed method study. *Nurse Education Today*, 122. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105718>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (14 de Noviembre de 2024). Obtenido de Profesionales de Hospitales de Quito y Riobamba realizaron la primera craneoplastía guiada por inteligencia artificial: <https://www.salud.gob.ec/profesionales-de-hospitales-de-quito-y-riobamba-realizaron-la-primera-craneoplastia-guiada-por-inteligencia-artificial/>
- Miyagawa, D., Matsushima, A., Maruyama, Y., Mizukami, N., Tetsuya, M., Hashimoto, M., & Yoshida, K. (2023). Gait training with a wearable powered robot during stroke rehabilitation: a randomized parallel-group trial. *Journal of Neuroengineering and Rehabilitation*, 20(1). doi:<https://doi.org/10.1186/s12984-023-01168-x>
- Mohamad, A., Bastone, A., Bernhard, F., & Schiavone, F. (2023). How artificial intelligence impacts the competitive position of healthcare organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 36(8), 49-70. doi:<https://doi.org/10.1108/JOCM-03-2023-0057>

- Organización Mundial de la Salud. (28 de Junio de 2021). *La OMS publica el primer informe mundial sobre inteligencia artificial (IA) aplicada a la salud y seis principios rectores relativos a su concepción y utilización.* Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/28-06-2021-who-issues-first-global-report-on-ai-in-health-and-six-guiding-principles-for-its-design-and-use>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Harnessing Artificial Intelligence for Health.* Obtenido de <https://www.who.int/teams/digital-health-and-innovation/harnessing-artificial-intelligence-for-health>
- Organización Mundial de la Salud. (19 de Octubre de 2023). *La OMS esboza las cuestiones que cabe tener en cuenta a fin de regular la inteligencia artificial para la salud.* Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/19-10-2023-who-outlines-considerations-for-regulation-of-artificial-intelligence-for-health>
- Organización Mundial de la Salud. (16 de Mayo de 2023). *La OMS propugna un uso seguro y ético de la inteligencia artificial para la salud.* Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/16-05-2023-who-calls-for-safe-and-ethical-ai-for-health>
- O'Shea, C., Middeldorp, M., Hendriks, J., Brooks, A., Lau, D., Emami, M., . . . Sanders, P. (2021). Remote Monitoring Alert Burden: An Analysis of Transmission in >26,000 Patients. *JACC. Clinical Electrophysiology*, 7(2), 226–234. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jacep.2020.08.029>
- Rahman, M., Victoros, E., Ernest, J., Davis, R., Shanjana, Y., & Islam, M. (2024). Impact of Artificial Intelligence (AI) Technology in Healthcare Sector: A Critical Evaluation of Both Sides of the Coin. *Clinical Pathology*, 17. doi:<https://doi.org/10.1177/2632010X241226887>
- Rehmat, M. (2022). Next level of hospitalisation through smart ICU. *Intelligent Systems with Applications*, 14. doi:<https://doi.org/10.1016/j.iswa.2022.200080>
- Robles, C., Baquerizo-Burgos, J., Alcivar-Vasquez, J., Kahaleh, M., Rajjman, I., Kunda, R., . . . Lukashok, H. (2023). Artificial intelligence for diagnosing neoplasia on digital

- cholangioscopy: development and multicenter validation of a convolutional neural network model. *Endoscopy*, 55(8), 719–727. doi:<https://doi.org/10.1055/a-2034-3803>
- Rondonotti, E., Hassan, C., Tamanini, G., Antonelli, G., Andrisani, G., Leonetti, G., . . . . . Radaelli, F. (2023). Artificial intelligence-assisted optical diagnosis for the resect-and-discard strategy in clinical practice: the Artificial intelligence BLI Characterization (ABC) study. *Endoscopy*, 55(1), 14–22. doi: <https://doi.org/10.1055/a-1852-0330>
- Safavi, K., & O’Neal, M. (2023). The Future of Work: A Human and Machine Mindset. *Nurse Leader*, 21(4), 473–477. doi:<https://doi.org/10.1016/j.mnl.2023.02.011>
- Smith, T., Norasi, H., Herbst, K., Kendrick, M., Curry, T., Grantcharov, T., . . . Cleary, S. (2022). Creating a Practical Transformational Change Management Model for Novel Artificial Intelligence–Enabled Technology Implementation in the Operating Room. *Mayo Clinic Proceedings. Innovations, Quality & Outcomes*, 6(6), 584–596. doi:<https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2022.09.004>
- Sobieraj, S., Eimler, S., & Rinkenauer, G. (2023). Can smart glasses change how people evaluate healthcare professionals? A mixed-method approach to using smart glasses in hospitals. *International Journal of Human-Computer Studies*, 178. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103081>
- Soltan, A., Yang, J., Pattanshetty, R., Novak, A., Yang, Y., Rohanian, O., . . . Collaborative, C. T. (2022). Real-world evaluation of rapid and laboratory-free COVID-19 triage for emergency care: external validation and pilot deployment of artificial intelligence driven screening. *The Lancet Digital Health*, 4(4), e266–e278. doi:[https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(21\)00272-7](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(21)00272-7)
- Wang, X., & Wang, L. (2021). A literature survey of the robotic technologies during the COVID-19 pandemic. *Journal of Manufacturing Systems*(60), 823–836. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2021.02.005>
- Yang, W., Gao, T., Liu, X., Shen, K., Lin, F., Weng, Y., . . . Zhang, Y. (2024). Clinical application of artificial intelligence-assisted three-dimensional planning in direct anterior approach hip arthroplasty. *International Orthopaedics*, 48(3), 773–783. doi:<https://doi.org/10.1007/s00264-023-06029-9>



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ortíz González, Mónica Grace** con C.C: # **0703447953** autora del trabajo de titulación: **Impacto de la inteligencia artificial como herramienta innovadora en la atención hospitalaria** 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, 06 de febrero del 2025



Firmado electrónicamente por:  
**MONICA GRACE ORTIZ  
GONZALEZ**

f. \_\_\_\_\_

**Ortíz González, Mónica Grace**  
**C.C: 0703447953**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Impacto de la inteligencia artificial como herramienta innovadora en la atención hospitalaria.		
<b>AUTORA:</b>	Ortíz González, Mónica Grace		
<b>REVISOR:</b>	Dr. Valdiviezo Guerrero, Jaime Alberto, Mgs.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	06 de febrero del 2025	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	13
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Inteligencia artificial, Innovación, Atención Hospitalaria, Enfermería		
<b>PALABRAS CLAVES:</b>	Artificial Intelligence; Clinical Diagnosis; Nursing Staff, Hospital; Hospitals.		
<b>RESUMEN:</b>	<p>En las últimas cinco décadas, la Inteligencia Artificial (IA) en medicina ha evolucionado hacia una atención diagnóstica, terapéutica y preventiva personalizada. <b>Objetivo:</b> Analizar el impacto de la IA en los entornos de atención sanitaria y los resultados potenciales de esta aplicación en el diagnóstico y tratamiento médico de enfermedades y en el ámbito de la enfermería. <b>Método:</b> Ensayo Académico, estructurado en tres componentes claves: Introducción, Cuerpo, Implicaciones Prácticas y Conclusiones. La búsqueda sistemática se realizó de los últimos cinco años en las bases de datos: Pub Med y Science Direct, en idioma inglés. <b>Resultados:</b> De los 905 artículos encontrados inicialmente (Pub Med: 704 Y Science Direct: 201), se seleccionaron 33 artículos para su análisis respectivo (Science Direct: 22 y Pub Med: 11). Los resultados revelaron la gran utilidad de la IA en la atención en salud en las diferentes especialidades de la salud tales como: Estudios de imagen, Cardiología, UCI, Traumatología, Neurocirugía, Rehabilitación, Infectología, Enfermería, entre otras. <b>Conclusiones:</b> la IA contribuye con múltiples beneficios que son de gran relevancia en el ámbito de la salud, incluyendo los sistemas robóticos o algoritmos desarrollados con este tipo de inteligencia.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0968035947	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:monica.ortiz02@cu.ucsg.edu.ec">monica.ortiz02@cu.ucsg.edu.ec</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> María de los Ángeles Núñez Lapo		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec">maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			