

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

TEMA

**Innovación tecnológica en servicios de salud para la mejora de la atención
al paciente**

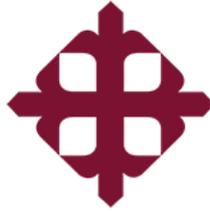
AUTORA

Albiño Quijije Diana Stefania

**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 **Diana Stefania Albiño Quijije**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud.

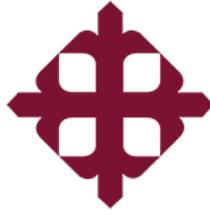
REVISOR

Ing. Ángel Castro Peñarreta MBA

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María de los Ángeles Núñez L, Mgs.

Guayaquil, a los 22 días del mes de mayo del año 2025



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

DECLARACIÓN

Yo, **Diana Stefania Albiño Quijije**

DECLARO QUE:

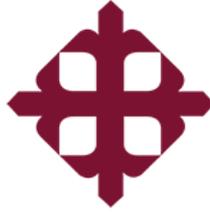
El documento **Innovación tecnológica en servicios de salud para la mejora de la atención al paciente** previa a la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros 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 22 días del mes de mayo del año 2025

LA AUTORA

Diana Stefania Albiño Quijije



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

AUTORIZACIÓN

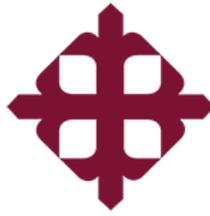
Yo, Diana Stefania Albiño Quijije

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: **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN SERVICIOS DE SALUD PARA LA MEJORA DE LA ATENCIÓN AL PACIENTE**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 días del mes de mayo del año 2025

LA AUTORA

Diana Stefania Albiño Quijije



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Diana_Albino_CorrecciónPlagio_Versión3

2%

Textos sospechosos



1% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

0% Idiomas no reconocidos

< 1% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: Diana_Albino_CorrecciónPlagio_Versión3.docx

ID del documento: 6409f3a176958c4729d93f035b912af19c76eed1

Tamaño del documento original: 204,16 kB

Depositante: Maria de los Angeles Núñez Lapo

Fecha de depósito: 8/5/2025

Tipo de carga: interface

fecha de fin de análisis: 8/5/2025

Número de palabras: 6246

Número de caracteres: 41.018

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuente principal detectada

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 doi.org Innovaciones en la Administración de Salud: Un Análisis de la Literatura ... https://doi.org/10.55813/gaeacriiv5/me4/489	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #0070c0;"></div></div>	 Palabras idénticas: < 1% (35 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 blog.tecsalud.mx Tecnología en la salud: su influencia e impacto https://blog.tecsalud.mx/tecnologia-en-la-salud-su-influencia-e-impacto	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #0070c0;"></div></div>	 Palabras idénticas: < 1% (13 palabras)
2	 repositorio.uchile.cl Estudio de oportunidades para optimizar tratamientos de ... https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/198365	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #0070c0;"></div></div>	 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
3	 Trabajo titulación - TRANSFORMACION DIGITAL - MGSS 2024 (1).doc ... #36cfb7	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #0070c0;"></div></div>	 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía, mi refugio y mi fortaleza en cada paso de este camino. Sin Su amor y Su luz, nada de esto habría sido posible.

A mi esposo Daniel Campoverde, por su amor incondicional, su paciencia y su apoyo constante. Gracias por ser mi compañero en cada desafío y en cada sueño alcanzado.

A mis hijas Daniela y Delancey, porque en ustedes encuentro la mayor inspiración. Su amor y alegría iluminan mi vida y me motivan a seguir adelante con determinación.

A mi mamá y mis hermanos, por ser mi refugio, mi fuerza y mi sostén. Gracias por cada palabra de aliento, por cada gesto de apoyo y por estar siempre a mi lado.

Diana Stefania Albiño Quijje

DEDICATORIA

Dedico este logro a Dios, quien ha guiado cada uno de mis pasos con amor y sabiduría.

A mi amado esposo Daniel, por ser mi compañero de vida y mi pilar en cada momento.

A mis hijas Daniela y Delancey, porque cada esfuerzo y cada triunfo es también por y para ustedes.

A mi mamá y mis hermanos, por su apoyo incondicional y por ser parte esencial de este camino.

Este logro es tan mío como de ustedes. Gracias por estar siempre conmigo.

Diana Stefania Albiño Quijije

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la salud ha sido un pilar fundamental en el bienestar de las personas y en la sociedad, representando un factor sustancial tanto en lo económico como en lo social, por tal razón ha estado de manera constante adaptándose a los requerimientos de cada época y a los avances científicos y tecnológicos. Desde tiempos antiguos, cuando los tratamientos se asentaban en conocimientos empíricos y remedios naturales, hasta la actualidad, donde la inteligencia artificial, la telemedicina y la biotecnología han revolucionado el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, el sector de la salud ha sobrellevado una transformación característica (Gómez, 2021).

La innovación tecnológica en el ámbito de la salud representa la integración de herramientas y procesos avanzados con el propósito de optimizar la eficiencia, calidad y accesibilidad de la atención al paciente o usuario, por lo que su incorporación en este sector revoluciona la manera en que se gestionan tratamientos, diagnostican y tratan enfermedades, además de fortalecer a los pacientes para que ejerzan mayor dominio sobre su salud y tomen decisiones en torno a ello (Awad et al., 2021).

Sin embargo, para que su aplicación sea valorada de manera positiva debe mostrar una equidad entre los costos asociados y el efecto en la calidad de atención, manifestándose de forma tangible e intangible, desde los resultados en la salud del individuo, el entorno familiar, la sociedad y el desarrollo profesional o laboral (Avelar y Santos, 2021).

La innovación en tecnologías de salud ha dado lugar a la atención médica de manera personalizada, logrando que los tratamientos se correspondan con las particularidades individuales que presente cada paciente dentro de una entidad de salud, además elementos como los registros clínicos electrónicos, las transacciones de datos sanitarios y los algoritmos de aprendizaje automático optimizan el acceso y el estudio de datos clínicos, permitiendo que los diagnósticos y las valoraciones sean más precisos y a su vez que la prevención de enfermedades sea más eficaz (Pincay et al., 2024).

En el contexto europeo, países tales como España, Inglaterra y Francia han emprendido la aplicación de valoraciones de tecnología sanitaria también conocidas como ETS con la finalidad de supervisar y controlar los dispositivos médicos por medio de la normativa para la

seguridad y la eficacia de estos. Esta armonización de las valoraciones de la tecnología sanitaria ha ido dirigida a fortalecer la ineficiencia de las decisiones tanto de los hospitales como de las clínicas (Sinha, 2024).

En Ecuador el tema de innovación en el campo de la salud cobró relevancia una vez surgida la pandemia de Covid-19, pues fue desde este suceso que se evidenció la necesidad de la digitalización que tuvo como fin optimizar la gestión y acceso a los servicios médicos. Uno de los avances más relevantes fue la expansión de la telemedicina, donde el estado invirtió para la mejora de infraestructura en telecomunicaciones y la cobertura de internet en regiones remotas, el cual permitió que un mayor número de ciudadanos accedieran a los servicios y pudieran realizar consultas, obtener diagnósticos, dar seguimiento a enfermedades crónicas y prescripción de medicamentos (Erazo y Landázuri, 2023).

El Ministerio de Salud Pública (MSP) plantea la Agenda de Transformación Digital de Salud 2023-2027 como instrumento para integrar y optimizar la coordinación entre establecimientos de salud a través del uso de registros electrónicos tales como: telemedicina e inteligencia artificial. Dichas herramientas responden principalmente a la atención remota, el monitoreo y seguimiento de casos en conjunto con el desarrollo de estrategias sanitarias más efectivas (Alcívar et al., 2024). Pero a pesar de ello, la falta de una administración eficiente en las entidades públicas sigue representando un desafío para la implementación de estos avances, afectando la consecución de los objetivos estratégicos del sector salud (Morejón et al., 2021).

El objetivo del presente ensayo es analizar la innovación tecnológica haciendo énfasis a los servicios de salud y como está contribuye en la mejora de atención al paciente, por tanto, se identifica los factores clave en su desarrollo, aplicación y retos que conlleva su aplicación en distintos contextos.

La estructura de este trabajo se encuentra dividido en cuatro secciones diferentes: La primera sección se refiere a la evolución de la historia clínica. Por su parte, el segundo apartado explica la evolución del sistema sanitario mediante el diseño de las plataformas virtuales para la mejora en la implementación de historias clínicas electrónicas. En cuanto a la tercera sección hace referencia a la seguridad de la información capturada en las plataformas digitales y por último el cuarto apartado describe la conclusión del ensayo.

CUERPO - FUNDAMENTACIÓN

Innovación tecnológica

La innovación consiste en convertir ideas y descubrimientos en soluciones aplicables a productos y procesos, integrando de manera imprescindible la tecnología y los mercados. Para Morales y Freire (2021) la innovación se trata de un método o producto mejorado o la combinación de ambos que difieren notablemente de los que ya existen al adoptar nuevos conocimientos y tecnología que pueden provenir de desarrollos llevados a cabo en la casa o ser adquiridos de fuentes internas o externas por medio de alguna asesoría y compra de tecnología.

La innovación tecnológica surge como la solución a un problema o necesidad en concreto dentro de un área de investigación o a su vez de un proceso de desarrollo tecnológico determinado convirtiéndose en un aspecto sustancial (Tejada et al., 2019). Desde el punto de vista de Blanch et al. (2019) la innovación tecnológica consiste en aplicar conocimientos científicos y técnicos para enfrentar y resolver problemas dentro de los sectores productivos y que ocasiona un cambio en los productos, servicios o en la empresa en su conjunto, incorporando nuevos productos, procesos o servicios basados tecnología avanzada.

Innovación tecnológica en la salud

La innovación tecnológica puede ocurrir en los servicios que gestionan productos, información, conocimiento y en labores que trabajan directamente con individuos, lo que incluye el campo de la salud. La innovación se integra en las máquinas o instrumentos usados en el proceso productivo, pero también está asociada con la organización del trabajo, las tecnologías de relaciones y los cambios en los procesos de organizativos del trabajo, así como con el conocimiento disponible para el trabajador (Anifa et al., 2022)

El avance tecnológico en el ámbito de la salud es fundamental en la sociedad contemporánea, pues contribuye a optimizar la calidad de vida, disminuir los costos de los tratamientos y fortalecer la prevención y el tratamiento de enfermedades, existen múltiples formas de innovación, que van desde la introducción de nuevos enfoques terapéuticos y tratamientos hasta la adopción de dispositivos médicos (Benski et al., 2024).

En el sector sanitario, el término de tecnología suele limitarse a su forma o significado más básico, asociándolo principalmente dispositivos y equipamiento médico, sin embargo, la tecnología debe entenderse como un conjunto de herramientas y procesos de trabajo que transforman la naturaleza y su entorno. Mas allá del equipamiento, se deben tener en cuenta los conocimientos y las practicas requeridas para su correcta operación: el conocimiento y sus protocolos (Philipi y Castro, 2022).

De acuerdo Blanch et al. (2019) en este sector si la tecnología es de nueva aplicación en una institución, es considerada como una innovación, independiente de su comercialización, siempre que aporte a mejoras en el diagnóstico, tratamiento o pronóstico, agilice los procesos para reducir el tiempo de tratamiento, optimice el seguimiento de las enfermedades, disminuya costes o tratamientos posteriores, contribuya al bienestar y la calidad de vida del paciente, entre otros aspectos relevantes.

En ese mismo orden de ideas, el impacto positivo de la tecnología en la salud es inmenso e innegable. Para Khazae et al. (2024) el progreso en la prevención y tratamiento de enfermedades depende en gran medida de la innovación en el ámbito de la salud, además la exploración de nuevas estrategias terapéuticas y tratamientos puede resultar en la identificación de opciones más efectivas para los pacientes, esto a su vez, puede contribuir a la optimización de la eficacia y eficiencia de los tratamientos ya existentes.

Tal como aseguran Qoronfleh et al. (2020) impulsando la innovación dentro del contexto de salud, no solo se alcanza la optimización de los servicios prestados, sino que de igual manera ayuda a la mejora de su rendimiento, puesto que también contribuye a la reducción de gastos operativos, lo cual favorece a obtener una mayor accesibilidad en la atención de los pacientes.

Los avances contribuyen a tener un enfoque más centrado en el paciente, beneficiando a que se tenga una atención más personalizada y resultados más satisfactorios, además de facilitar la identificación de opciones de tratamiento menos invasivas y más cómodas, no solo reduce la experiencia traumatizante del paciente sino también el estrés infligido en los que le rodean al recuperarse (Qoronfleh et al., 2020).

Teoría de la Innovación Disruptiva

La innovación disruptiva describe un proceso en el que un producto o servicio, inducido por una herramienta tecnológica, se introduce inicialmente en aplicaciones simples dentro del segmento más bajo del mercado generalmente por ser más barato y fácil de adquirir y posteriormente avanza de forma constante hacia los niveles superiores, llegando a reemplazar a los competidores consolidados (Christensen et al., 2008).

En el contexto sanitario sugiere que el sistema de salud puede ser radicalmente modificado al posibilitar que tecnologías en auge y modelos empresariales más eficaces (como clínicas especializadas, diagnóstico descentralizado y telemedicina) sustituyan progresivamente el modelo hospitalario convencional, consiguiendo así un cuidado más económico, personalizado y accesible sin sacrificar la calidad (Jiménez, 2020).

Teoría de los Sistemas de Von Bertalanffy

Esta Teoría se fundamenta en el concepto de que un sistema es un grupo de elementos interconectados que conforman un todo ordenado y operativo, cuyo funcionamiento no puede ser entendido totalmente examinando cada uno de sus componentes de manera individual (Peralta, 2016).

De igual manera dicha teoría sugiere una perspectiva integral de la realidad, donde los sistemas sean estos biológicos, sociales, técnicos o ecológicos, se analizan basándose en sus interacciones, procesos de feedback, balance dinámico y vínculos con el medio ambiente, de modo que su metodología facilita el estudio de estructuras complejas desde un enfoque integrador, comprendiendo que el todo supera la suma de sus componentes (Vázquez, 2023).

Avances de Tecnología en el Sector de Salud

La transformación digital ha impactado de manera significativa en la administración de la salud, de tal forma que se han adoptado e implementado soluciones que han elevado no solo la eficacia y calidad sino también la exactitud en la prestación de servicios sanitarios (Vatandsoost y Litkouhi, 2019).

Los Sistemas de Información Electrónica (SIE) constituyen una de las innovaciones más características de este sector, especialmente las historias clínicas electrónicas (HCE). Sin duda alguna, esta tecnología supone una mejoría en la gestión de la información médica, facilitando para los servicios de salud la consulta de la información del paciente y la continuidad asistencial, a tal grado que su uso ha tenido un efecto positivo en la calidad de la atención de salud, reduciendo las equivocaciones médicas y mejorando la toma de decisiones clínicas gracias a la disponibilidad de la información que es veraz y actualizada (Porras y Herrera, 2022).

Entre los avances más relevantes en este sector se encuentra la implementación de Sistemas de Información Electrónica (SIE), con especial énfasis en las historias clínicas electrónicas (HCE). Esta tecnología ha optimizado la administración de la información médica, agilizando el acceso a los datos de los pacientes y fortaleciendo la continuidad asistencial, es así que la adopción de esta herramienta ha tenido un efecto positivo en la calidad asistencial, disminuyendo los errores médicos y mejorando la toma de decisiones clínicas mediante el acceso a información precisa y actualizada (Porras y Herrera, 2022).

Según Naranjo y Barcia (2021), las funcionalidades del HCE abarcan diversos aspectos esenciales para la gestión de la información en salud, una de ellas es que facilita el acceso a datos clave como problemas de salud, antecedentes médicos, medicación, alergias, contactos con el centro asistencial y evolución del paciente, optimizando así la toma de decisiones del equipo de salud, además permite administrar los resultados de exámenes complementarios, ofreciendo distintas formas de visualización y notificaciones automáticas.

En cuanto al paciente, la HCE le brinda herramientas para acceder a su historial médico, registrar síntomas relevantes para su tratamiento y gestionar consultas de manera autónoma, también facilita la generación de reportes epidemiológicos para la gestión clínica y el seguimiento de indicadores de calidad. Finalmente, su capacidad de conectividad y comunicación electrónica mejora la continuidad del cuidado, reduce los tiempos de diagnóstico, permite tratamientos oportunos y minimiza la ocurrencia de eventos adversos (Chá, 2019).

Otro avance significativo en este sector es la telemedicina, la cual es una práctica que usa la tecnología de la información y comunicación (TICs), con el propósito de brindar

atención médica remota, facilitando consultas, monitoreo de pacientes, diagnósticos y tratamientos mediante plataformas digitales (Kwan y Riquelme, 2024).

Los logros conseguidos debido a la tecnología han posibilitado la extensión de lo que es la telemedicina, otorgando acceso a servicios sanitarios en situaciones o circunstancias donde las dificultades geográficas o las emergencias del estado de salud impiden una atención directa y eficiente, de manera que Llinás et al. (2023) establece diversos tipos de telemedicina entre las que se encuentran: la teleasistencia, el diagnóstico virtual, las intervenciones quirúrgicas asistidas a distancia o la gestión de pacientes.

La atención médica remota hace posible la comunicación a distancia ya que permite que exista un vínculo entre el médico y el paciente en ocasiones donde se encuentra en aislamiento o en una emergencia, garantizando la transferencia de datos médicos en tiempo real, funcionalidad que se ha hecho sustancial en el periodo durante la pandemia ocurrida en periodos anteriores (Camacho, 2023).

Por otra parte, el telediagnóstico mejora la eficiencia en la atención médica al reducir los costos de exámenes como electrocardiogramas, tomografías y ecografías, a través de la aplicación de software escalable el mismo que permite la realización de estudios diagnósticos a distancia (Basu, 2020).

En lo que respecta a la monitorización a distancia (uso de dispositivos digitales), este tipo es esencial debido al rol que cumple en los pacientes con enfermedades crónicas, pues permite el seguimiento de parámetros biológicos y posibilita la comunicación entre los diversos profesionales, haciendo que la forma de tratamiento sea más óptima y adecuada, contribuyendo a que disminuya la estancia hospitalaria y que exista una menor probabilidad de complicaciones durante dicha estancia (Camacho, 2023).

Asimismo, la teleconsulta, considerada una de las herramientas más utilizadas de la telemedicina, experimentó un crecimiento significativo durante la pandemia, consolidándose como un método eficaz para la orientación médica a través de medios electrónicos (Acezat et al., 2024).

Finalmente, la telecirugía representa una de las formas más avanzadas y complejas de la telemedicina, pues permite realizar procedimientos quirúrgicos a distancia por medio de sistemas robóticos, ampliando las posibilidades de atención especializada en lugares donde ciertos especialistas no están disponibles (Llinás et al., 2023).

Otra innovación importante es la salud digital también conocida como eSalud, ya que consiste en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para mejorar la atención sanitaria en diferentes niveles, la misma incluye herramientas digitales que facilitan el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades, optimizando la gestión hospitalaria y promoviendo una comunicación más efectiva entre médicos y pacientes (Tobar et al., 2024)

La salud digital ofrece múltiples beneficios, siendo uno de los más destacados la mejora en el monitoreo de pacientes, lo que permite un seguimiento en tiempo real, optimiza la toma de decisiones médicas y facilita el diagnóstico temprano de patologías, convirtiéndose en un recurso útil para el tratamiento y gestión de enfermedades crónicas, donde el control constante de signos vitales puede prevenir o evitar complicaciones y disminuir la necesidad de hospitalización (Cardemil, 2022).

Otro aspecto relevante es la accesibilidad a información verificada para los pacientes, permitiendo tomar decisiones más informadas acerca de su salud, lo cual ha hecho que la digitalización facilite la disponibilidad de manuales médicos, guías de prevención y plataformas interactivas que ayudan a las personas a comprender mejor sus condiciones de salud (Tobar et al., 2024).

La salud digital también fomenta y promueve hábitos saludables mediante aplicaciones y dispositivos inteligentes que facilitan el registro y análisis de datos relacionados con los hábitos alimenticios, la actividad física y la calidad del sueño junto con otros indicadores relevantes, promoviendo no solo un estilo de vida más saludables, sino también la generación de alertas y recomendaciones personalizadas adaptadas a cada usuario por medio de datos personalizados (Nahmod, 2023).

La IA ha irrumpido en el sector de la salud consolidándose como una herramienta fundamental para profesionales, investigadores y pacientes, más allá de la idea futurista de

robots reemplazando a los profesionales, la realidad es que la IA se enfoca en potenciar y mejorar el trabajo de los especialistas en salud, su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos, identificar patrones y optimizar la toma de decisiones ha impulsado avances extraordinarios en la detección, tratamiento y prevención de enfermedades (Campanella et al., 2019).

Uno de los desafíos más significativos en el campo de la medicina contemporánea es la administración del enorme flujo de información, dado que diariamente se producen miles de datos e información clínica que resultan inalcanzables de examinar completamente de manera manual (Augustine, 2022).

De igual modo la IA es crucial, ya que su habilidad de procesamiento, rapidez y exactitud, permite la incorporación de datos de diferentes fuentes como historiales médicos, investigaciones de laboratorio, imágenes diagnósticas y análisis genéticos (Rajpurkar y Lungren, 2023).

La inteligencia artificial no solo ha cambiado la forma en que los médicos llevan a cabo o manipulan la información, ahora también recuperan su tiempo porque otra gran parte de este recurso estaba relacionada con la documentación y los registros de actividades (Rajpurkar y Lungren, 2023).

Hoy en día, gran parte del tiempo de los profesionales de la salud se pierde en burocracia, llenado de formularios y revisión de expedientes, por tanto, con la ayuda de asistentes virtuales y sistemas de reconocimiento de voz, los médicos pueden delegar estas actividades repetitivas y enfocarse en lo que realmente es importante: el paciente (Rozillio et al., 2024).

El impacto de la IA en el diagnóstico médico ha sido significativo, permitiendo que los algoritmos de aprendizaje profundo logren una precisión comparable, e incluso mayor, a la de los profesionales en la interpretación de estudios por imágenes, en radiología, por decir el caso, la IA es capaz de detectar signos tempranos de cáncer en mamografías con una precisión impresionante, facilitando diagnósticos más accesibles y certeros (Medinaceli y Silva, 2021).

También ha sido de gran utilidad en la detección de enfermedades neurológicas, patologías pulmonares y anomalías cardiovasculares, lo que permite actuar antes de que la enfermedad avance y reducir la mortalidad asociada a diagnósticos tardíos (Rajpurkar y Lungren, 2023).

A pesar de los múltiples avances que presenta la inteligencia artificial en salud, aún enfrenta ciertos desafíos, siendo uno de ellos la protección de datos, ya que la información médica es extremadamente sensible y su manejo debe regirse por estrictas normas de privacidad y seguridad para garantizar la confidencialidad y el correcto uso de los registros clínicos (Ruiz y Velásquez, 2023).

Cada etapa de diagnóstico, tratamiento y evolución de un paciente genera un rastro de información que, si se procesa de una forma correcta puede ofrecer conocimientos importantes y valiosos para la prevención y el manejo de enfermedades, es aquí donde el *Big Data* ingresa como una herramienta innovadora y a su vez revolucionaria para el campo de la salud, esta aplicación ayuda a administrar grandes cantidades de información y su conversión en datos relevantes con el propósito de mejorar la toma de decisiones médica (Chao et al., 2023).

Uno de los principales avances en la aplicación del *Big Data* en este escenario ha sido su integración con el Internet de las Cosas (*IoT*). Tecnologías como relojes inteligentes, sensores biomédicos y monitores de salud portátiles recopilan y registran en tiempo real datos acerca de la frecuencia cardíaca, presión arterial, niveles de glucosa entre otros parámetros vitales, posibilitando un monitoreo continuo del paciente (López et al., 2023).

De igual forma, se han elaborado e implementado modelos predictivos en salud gracias al avance del *Big Data*. Estos modelos hacen uso de algoritmos y aprendizaje automático para la detección e identificación de patrones de enfermedad y la predicción del riesgo de presentar diversas condiciones para los pacientes en una tasa alta de precisión (Guerra y Álvarez, 2023).

Se debe recalcar que el uso del *Big Data* en salud no está exento de desafíos, ya que uno de sus principales problemas es la privacidad y seguridad de los datos médicos, pues al hacer una recopilación de información de millones de pacientes requiere estrictos protocolos de ciberseguridad y normativas claras que protejan la confidencialidad de los datos personales (Serna et al., 2023).

Relación entre tecnología y salud

Esta asociación puede explorarse y explicarse a través de muchas conexiones. No solo en la manera en que se ofrecen los tratamientos de salud, sino también en lo que respecta a los resultados y la recuperación de los pacientes. Las soluciones y aplicaciones tecnológicas pueden contribuir a la mejorar el diagnóstico y el tratamiento, ampliar la accesibilidad, permitir la atención preventiva, mejorar la eficiencia de los sistemas de atención médica y también reducir los costos (Thimbleby, 2022)

La tecnología brinda a los pacientes mayor autonomía al facilitar el monitoreo personal y la adopción de nuevos hábitos de comportamiento. El avance significativo de la investigación médica, fomentado por las herramientas tecnológicas, también ayuda al desarrollo de medicamentos y al intercambio de datos sobre la salud de los pacientes (Odoma et al., 2023). Las tecnologías con mayor impacto en los resultados de salud son:

Tabla 1

Impacto de las tecnologías en la salud

Soluciones tecnológicas	Aplicaciones y Detalles
Impresión 3D en Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Prótesis, modelos quirúrgicos, impresión 3D.
Terapias Avanzadas	<ul style="list-style-type: none"> • Inmunoterapia y nanotecnología.
IA y Aprendizaje Automático	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de diagnóstico. • Análisis predictivo: anticipa posibles eventos de riesgo. • Descubrimiento de fármacos: desarrollo de terapias.
Biología y Medicina Regenerativa	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería de tejidos: desarrollo de órganos artificiales.
Blockchain para Seguridad de Datos en Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de registros médicos y garantía de transparencia y acceso solo autorizado.
Genómica y Medicina de Precisión	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de predisposiciones genéticas. • Edición genética CRISPR para posibles curas. • Farmacogenómica.

Soluciones tecnológicas	Aplicaciones y Detalles
Robótica y Automatización	<ul style="list-style-type: none"> • Robots quirúrgicos, robots de rehabilitación y automatización
Realidad Virtual y Realidad Aumentada (VR y AR)	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del dolor y entrenamiento médico.
Tecnología de Salud Vestible	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos básicos: seguimiento de actividades, patrones de sueño y estrés. • Dispositivos avanzados: monitoreo en tiempo real.

Nota. En la tabla se aprecia diversas soluciones tecnológicas aplicadas al ámbito de la salud.

Fuente: (Bernatoniene et al., 2025)

Tecnología y atención al paciente

La atención al paciente es esencial en los sistemas sanitarios, dado que se enfoca en brindar un cuidado holístico que no solo incluye el tratamiento de enfermedades, sino también la prevención, rehabilitación y el bienestar integral de los individuos, esto ha facilitado que con el paso del tiempo, la evolución de los modelos de atención incrementen tanto la eficiencia como la calidad del cuidado, garantizando que cada paciente obtenga una intervención ajustada a sus requerimientos personales (Sogovia, 2023).

Uno de los aspectos más importantes en la atención al paciente es la personalización del cuidado, pues cada persona asume particularidades y características únicas las cuales deben ser consideradas cuando lleva a cabo una planificación en un tratamiento, donde incluyen factores biológicos, sociales y culturales (Vilar et al., 2021)

La atención centrada en el paciente tiene como fin fortalecer el vínculo entre los profesionales de salud quienes brindan el cuidado y promueven una comunicación afectiva con mayor adherencia a las recomendaciones médicas (Vilar et al., 2021).

Lino et al. (2023) mencionan que la calidad de atención al paciente no depende únicamente de los recursos disponibles, sino que también de la manera en que constantemente se forman y actualizan los profesionales, así como la integración de nuevas tecnologías que ayuden a mejorar el proceso asistencial.

Para mejorar de manera significativa la seguridad de los pacientes y tratar de disminuir los riesgos de la práctica clínica, resulta sustancial aplicar enfoques fundamentados en hallazgos científicos sólidos e implementar estrategias de intervención que hayan demostrado ser efectivas (Febres y Mercado, 2020).

Por otra parte, la incorporación de sistemas y redes digitales en la gestión de información médica, junto con el monitoreo en tiempo real y el análisis de datos clínicos favorece a una toma de decisiones más precisa, de modo que disminuyen los riesgos de error y mejoran los resultados del tratamiento (Preciado et al., 2021).

Mejora de la atención al paciente usando la tecnología

Para Matcha (2023) el uso de tecnología para optimizar la atención al paciente ofrece beneficios mucho mayores que los métodos convencionales, como el uso de papel y bolígrafo, en especial con la transición hacia las tablets y los dispositivos inteligentes.

De acuerdo con Zebra (2022) la adopción de nuevas tecnologías en la atención médica o al paciente refleja amplias ventajas o beneficios, entre ellos, una mayor calidad asistencial, menores costos, mayor confianza del paciente, una comunicación más efectiva entre el personal y mejores resultados de salud.

En la siguiente tabla se describe el impacto de la movilidad clínica en la atención médica o al paciente:

Tabla 2

Beneficios de la Tecnología en la Atención Médica

Beneficios	Descripción
Precisión mejorada	Ayuda a reducir errores médicos, en la que incluye la administración de medicamentos, etiquetado en la recolección de muestras y otras imprecisiones médicas evitables, también contribuye disminuir problemas en la atención al paciente suscitados por fallas en la comunicación.

Beneficios	Descripción
Mejora de la comunicación	Favorece la comunicación efectiva entre el personal hospitalario, optimizando la gestión del flujo de pacientes, la priorización de alarmas y permitiendo a los profesionales dedicar más tiempo a la atención directa, también facilita el acceso inmediato a la información.
Atención al paciente mejorada	Permite promover la digitalización de los servicios hospitalarios y deviene en un espacio de telemedicina al reducir la necesidad de una visita física al hospital.
Ahorro de tiempo y mejora de atención	Las consultas a través de video, las aplicaciones de salud y la telemonitorización contribuyen a utilizar mejor el tiempo del personal sanitario y a mejorar la calidad de la asistencia.
Reducción de costes	La tecnología sanitaria logra reducir errores, acelerar la comunicación, optimizar la gestión de camas y disminuir reingresos y, por tanto, mejora la eficiencia del sistema sanitario.

Nota. En la tabla se aprecia cómo la tecnología en la atención médica ha impactado positivamente en diversas áreas.

Fuente: (Yusof et al., 2024)

Influencia de la inteligencia artificial en el cuidado del paciente

Antes de implementar intervenciones en el ámbito de la salud, primero deben probarse para verificar si pueden ser de ayuda y beneficio, por ende, las nuevas tecnologías deben someterse a rigurosos ensayos clínicos similares a los de los dispositivos biomédicos o los medicamentos para comprobar lo que pueden hacer estas aplicaciones, cómo pueden mejorar la atención al paciente y cómo pueden dar un valor a los sistemas de atención de la salud (Santamato et al., 2024).

Además, estos estudios deben centrarse en resultados característicos, en lugar de concentrarse en obtener que los pacientes utilicen un dispositivo, los investigadores deben priorizar la demostración de que las aplicaciones de salud digital mejoran la satisfacción del paciente, calidad de vida de los usuarios, la utilización de recursos, los resultados de la enfermedad y, en última instancia, la supervivencia (Santamato et al., 2024).

Otra manera de optimizar la relación beneficio-riesgo es reconocer que la salud tecnológica es una ciencia social y conductual. En definitiva, los investigadores deben desarrollar tecnologías que los pacientes utilizarán y que cambiarán la forma en que se comportan, lo que posteriormente mejorará los resultados (Almario, 2019).

En ese sentido, la inteligencia artificial ha surgido como una herramienta relevante para la optimización de la atención al paciente, pues ha proporcionado soluciones innovadoras que han ayudado a mejorar la calidad del servicio, la eficiencia en los procesos y cuidado a los pacientes (Alowais et al., 2023).

Uno de los beneficios ha sido la implementación de asistentes virtuales, chatbots y aplicaciones inteligentes, donde la IA ofrece una atención más personalizada, ayudando a los pacientes a gestionar su salud de manera más adecuada (Bajwa et al., 2021).

Además, estas herramientas pueden detectar síntomas, proponer orientación médica preliminar, recordar la toma de medicamentos y facilitar la comunicación con los profesionales de la salud, lo que favorece a que se tenga una mayor adherencia a los tratamientos y una mejor experiencia del paciente (Sinha, 2024)

Adicional a ello, la implementación de la IA en la atención ha contribuido a que se reduzca la carga de trabajo del personal médico al automatizar tareas y actividades repetitivas ayudando a mejorar la gestión de la información (Bett et al., 2023).

Otro punto importante a reconocer es que los sistemas de IA pueden clasificar a los pacientes de acuerdo a la urgencia de su condición, optimizar la asignación de recursos y agilizar los tiempos de respuesta en los centros de salud (Bett et al., 2023).

Desde otra perspectiva, la IA ha demostrado ser especialmente beneficiosa para pacientes mayores o con enfermedades crónicas, quienes pueden afrontar problemas para acceder a los servicios de salud tradicionales, ya que, por medio de altavoces inteligentes y dispositivos con interfaces de voz, estas tecnologías facilitan la interacción de los pacientes con los sistemas médicos, promoviendo su autonomía y mejorando su calidad de vida (Yami et al., 2024).

Acorde con lo que señala (Yami et al., 2024) la incorporación de la IA en el ámbito asistencial se encuentra transformando la manera en que se presta la atención, pues al ofrecer operaciones más personalizadas, rápidos y asequibles y a su vez utilizando un modelo asistencial dirigido a un cuidado más preventivo centrándose en las formas de hacer las cosas en función de cada paciente, ayuda a la mejora en la calidad del servicio médico.

Olawade et al. (2024) manifiestan que, a pesar del gran potencial de la IA en la atención de pacientes, su implementación enfrenta diversos desafíos significativos que de una u otra manera pueden afectar la calidad del servicio y la seguridad del paciente, en la siguiente tabla se menciona las desventajas que presenta:

Tabla 3

Desventajas de la IA en la atención de pacientes

Característica	Desventaja
Diagnóstico y tratamiento mejorados	Puede requerir grandes cantidades de datos de entrenamiento, que pueden no estar siempre disponibles.
Atención sanitaria personalizada	Posible supervisión de la importancia de la interacción entre paciente y proveedor y la toma de decisiones compartida.
Análisis predictivo	La precisión de los modelos predictivos puede variar según los datos utilizados y la complejidad de la predicción.
Tareas automatizadas	Podría desencadenar que los asistentes de la salud queden fuera de un empleo o que se deterioren las habilidades profesionales de ciertas personas de la salud.
Chatbots y asistentes virtuales	Es probable que no sean capaces de entender siempre las consultas médicas complejas o de ingresar el soporte adecuado en situaciones de emergencias.
Robots controlados por IA	Podría suponer una inversión inicial alta y un seguimiento posterior del modelo.
Sesgo en los modelos de IA	Si los datos generados o utilizados para la capacitación de los modelos no son igualados con toda la población, los algoritmos pueden dar unos resultados erróneos o sesgados.

Característica	Desventaja
Posible desplazamiento laboral	La implementación de IA en tareas médicas y administrativas podría reducir la demanda de ciertos profesionales de la salud, afectando el empleo en el sector.
Reducción de la interacción médico-paciente	La automatización de procesos podría disminuir la comunicación entre los profesionales de la salud y los pacientes, afectando la confianza y el componente humano de la atención médica.

Nota. En la tabla se muestra un resumen de las desventajas de la IA en la atención al paciente

Fuente: (Olawade et al., 2024)

IMPLICACIONES PRÁCTICAS

La tecnología en la salud ha avanzado a pasos agigantados, sin embargo, su impacto real en la vida de las personas depende de ciertos factores, pues no basta con desarrollar sistemas inteligentes o digitalizar los historiales médicos si, en la práctica, los pacientes siguen teniendo dificultades para acceder a un médico o si los profesionales de la salud no cuentan con la capacitación requerida o necesaria para usar estas herramientas.

En la revisión de la literatura se indica que la inteligencia artificial, el *Big Data* y la telemedicina pueden hacer que la atención sea más rápida, más precisa y más accesible, pero la realidad hace énfasis que la tecnología, por sí sola, no soluciona todos los problemas. Si no se considera el contexto en el que se implementa, puede incluso generar nuevas barreras en lugar de derribarlas.

Uno de los aspectos más destacado de lo expuesto con anterioridad es que la tecnología puede colaborar con la mejora en la calidad de vida, si la implementación se realiza desde un enfoque humano, porque la posibilidad de controlar el estado de la salud en casa, de poder obtener diagnósticos más acertados que ayudan a reducir tiempos de espera de los hospitales son pasos que se pueden dar de cara a las mejoras en la vida de los pacientes.

Pero a pesar de todo esto, es necesario que la innovación vaya acompañada de educación y accesibilidad. De nada sirve contar con plataformas digitales si las personas no saben usarla, o no tienen acceso a ella. Por lo tanto, la clave está en delimitar la tecnología sin olvidarse del trato humano, para que estas herramientas puedan ser de utilidad para todas las personas sin dejar a nadie atrás.

El eje central del ensayo se enfoca en la digitalización del sector salud y su impacto en la prestación de servicios médicos, por lo que esto tiene grandes implicaciones: por un lado, ofrece soluciones que pueden hacer que los tratamientos sean más personalizados y efectivos; por otro, plantea desafíos como la dependencia de sistemas automatizados, la seguridad de los datos personales y el riesgo de deshumanizar la relación entre médico y paciente, es así que la tecnología no debe alejar a las personas de una atención cercana y empática, sino facilitar el acceso a una salud más digna y equitativa.

Aun con sus ventajas o beneficios, existen ciertas limitaciones, ya que muchas veces se asume que la tecnología siempre mejora las cosas, pero no siempre es del todo cierto, pues si se utiliza sin una planificación eficiente, puede generar errores en los diagnósticos, excluir a quienes no tienen acceso a internet o generar más burocracia en lugar de simplificar los procesos. También existe la creencia de que todos los profesionales de la salud adoptarán estas herramientas con facilidad, cuando en realidad muchos pueden sentirse abrumados por los cambios. La privacidad de los datos médicos es otro punto crítico: sin regulaciones claras, la información de los pacientes podría ser vulnerada o mal utilizada.

Este trabajo también deja una serie de preguntas abiertas para las investigaciones posteriores, de manera que resulta fundamental y pertinente continuar averiguando cuáles son los pasos a seguir para conseguir que la tecnología relacionada con la salud sea verdaderamente accesible y útil para todas las personas y que, de esta manera, no acabe siendo el privilegio de unos pocos.

CONCLUSIONES

La tecnología en el campo de la medicina ha llegado para modificar y cambiar la forma que tienen los individuos para recibir dicha atención, por esta razón, la idea predominante en este ensayo es contundente: la digitalización puede hacer que la medicina sea más rápida,

precisa y accesible. Su éxito, no obstante, será una función de cómo se aplique y si realmente mejora u optimiza la calidad de vida de los pacientes. Por lo tanto, no se trata de innovar por innovar, sino que estas herramientas ayuden a todas las personas y no solo a las que disponen de recursos para acceder a ella.

En cuanto a la literatura revisada se identificó que la inteligencia artificial, el *Big Data* y la telemedicina pueden transformar la atención médica, pues estos avances han contribuido a que los diagnósticos sean más certeros, los tratamientos sean más personalizados y que la gestión se convierta en información médica eficiente. Además, cabe hacer énfasis que la digitalización de los sistemas de salud ha demostrado su capacidad para optimizar procesos y disminuir costos, pero estos beneficios solo se materializan cuando hay acceso equitativo a estas herramientas y cuando los profesionales de la salud están capacitados para usarlas sin que esto signifique una sobrecarga en su labor.

Desde un punto de vista práctico, la mayor implicación es que la tecnología debe utilizarse con el fin de facilitar la vida de los pacientes y el personal médico, no para complicarla. En otras palabras, de nada sirve contar con sistemas avanzados si los pacientes no pueden utilizarlos e implementarlos o su vez si los médicos deben dedicar más tiempo a entender un software que a atender a las personas. Por tal razón, la mejor recomendación es que la digitalización de la salud se haga de manera progresiva, accesible y centrada en las personas, haciendo necesario que estos avances sean intuitivos, fáciles de usar y que siempre complementen, en lugar de reemplazar, el trato humano en la medicina.

En términos generales, la tecnología en la salud tiene un enorme potencial, pero su implementación debe hacerse con conciencia, compromiso y responsabilidad. Por lo que no se puede permitir que la digitalización desplace la relación médico-paciente, sino que debe fortalecerla, haciendo que la atención sea más eficiente sin perder la calidez y la empatía que la medicina necesita. Es así que, si realmente se anhela un sistema de salud mejor, no basta con invertir en innovación; también hay que invertir en educación, infraestructura y accesibilidad para que nadie se quede atrás en esta transformación digital.

REFERENCIAS

- Acezat, J., Alarcón, I., Paredes, E., & Albiol, M. (2024). Teleconsulta: encontrando su lugar en Atención Primaria. *Atención Primaria*, 56(6), 102927. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102927>
- Alcívar, J., Alcívar, P., & Cevallos, E. (2024). Salud Digital: Transformación de la atención médica ecuatoriana a través de tecnologías digitales. *Revista de Investigaciones En Energía Medio Ambiente y Tecnología RIEMAT ISSN 2588-0721*, 9(2), 26–34. <https://doi.org/10.33936/riemat.v9i2.7038>
- Almario, C. (2019). The Effect of Digital Health Technology on Patient Care and Research. *Cedars-Sinai Center for Outcomes Research and Education (CS-CORE)*, 13(7), 437–439. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5572976/pdf/GH_13_437.pdf
- Alowais, S., Alghamdi, S., Alsuhebany, N., & Alqahtani, T. (2023). Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Medical Education*, 23(1), 689. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04698-z>
- Anifa, M., Ramakrishnan, S., Joghee, S., Kabiraj, S., & Bishnoi, M. (2022). Fintech Innovations in the Financial Service Industry. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(7), 287. <https://doi.org/10.3390/jrfm15070287>
- Augustine, T. (2022). Weakly-supervised deep learning models in computational pathology. *EBioMedicine*, 81, 104117. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2022.104117>
- Avelar, A., & Santos, L. (2021). Technological innovation in health: back to origins. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74(5), 1–2. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.202174suppl501>
- Awad, A., Trenfield, S., Pollard, T., Ong, J., Elbadawi, M., McCoubrey, L., Goyanes, A., Gaisford, S., & Basit, A. (2021). Connected healthcare: Improving patient care using digital health technologies. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 178, 113958. <https://doi.org/10.1016/j.addr.2021.113958>
- Bajwa, J., Munir, S., & Williams, B. (2021). Artificial intelligence in healthcare: transforming the practice of medicine. *Future Healthc*, 8(2), e188–e194. <https://doi.org/10.7861/fhj.2021-009>
- Basu, A. (2020). Platforms for collaborative process. In *Fundamentals of Telemedicine and Telehealth* (pp. 93–113). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814309-4.00005-7>
- Benski, C., Goto, A., Hantavololona, A., & Andrianarisoa, V. (2024). Technological Innovation in International Training and Advancing Health Services: Two Cases During the COVID-

- 19 Pandemic. *Health Systems & Reform*, 10(2), 1–8. <https://doi.org/10.1080/23288604.2024.2387646>
- Bernatoniene, J., Plieskis, M., & Petrikonis, K. (2025). Pharmaceutical 3D Printing Technology Integrating Nanomaterials and Nanodevices for Precision Neurological Therapies. *Pharmaceutics*, 17(3), 352. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics17030352>
- Bett, E., Frommeyer, T., Reddy, T., & Johnson, J. (2023). Assessment of patient perceptions of technology and the use of machine-based learning in a clinical encounter. *Intelligence-Based Medicine*, 7, 100096. <https://doi.org/10.1016/j.ibmed.2023.100096>
- Blanch, L., Guerra, L., Lanuza, A., & Palomar, G. (2019). Innovación y transferencia tecnológica en ciencias de la salud: Una visión transversal. *Medicina Intensiva*, 38(8), 492–497. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2014.04.012>
- Camacho, S. (2023). El acto de telemedicina: hacia un nuevo concepto de asistencia médico-personal. *Revista de Bioética y Derecho*, 57, 67–81. <https://doi.org/10.1344/rbd2023.57.40978>
- Campanella, G., Hanna, M., Geneslaw, L., Mirafior, A., Werneck, S., & Busam, K. (2019). Clinical-grade computational pathology using weakly supervised deep learning on whole slide images. *Nature Medicine*, 25(8), 1301–1309. <https://doi.org/10.1038/s41591-019-0508-1>
- Cardemil, M. (2022). Oportunidades y desafíos de la Salud Digital. *Biblioteca Del Congreso Nacional, Departamento de Estudios, Extensión y Publicaciones*, 1(22), 1–11. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32811/1/N_01_22_Oportunidades_y_desafios_de_la_Salud_Digital.pdf
- Chá, M. (2019). Historia clínica electrónica herramienta para la continuidad de asistencia. *Revista Médica Del Uruguay*, 35(3), 1–5. <https://doi.org/10.29193/RMU.35.3.6>
- Chao, K., Sarker, M., Ali, I., Firdaus, R., Azman, A., & Shaed, M. (2023). Big data-driven public health policy making: Potential for the healthcare industry. *Heliyon*, 9(9), e19681. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19681>
- Christensen, C., Grossman, J., & Hwang, J. (2008). *The Innovator's Prescription: A Disruptive Solution for Health Care* (McGraw Hill Professional, Ed.).
- Erazo, A., & Landázuri, J. (2023). INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PARA LA SALUD. *InnDev*, 2(1), 12–16. <https://doi.org/10.69583/innde.v2n1.2023.48>
- Febres, R., & Mercado, M. (2020). Patient satisfaction and quality of care of the internal medicine service of Hospital Daniel Alcides Carrión. Huancayo - Perú. *Revista de La*

- Facultad de Medicina Humana*, 20(3), 397–403.
<https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.3123>
- Gómez, R. (2021). Innovación en Servicios de Salud usando herramientas de Pensamiento de Diseño. *Kepes*, 18(23), 15–48. <https://doi.org/10.17151/kepes.2021.18.23.2>
- Guerra, S., & Álvarez, D. (2023). Big Data y Fog Computing aplicados al sistema de la salud. *Journal TechInnovation*, 2(2), 106–116.
<https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v2.n2.2023.106-116>
- Jiménez, A. (2020). La Innovación Disruptiva en Tiempos de Crisis. Una Reflexión en la Memoria del Profesor Clayton M. Christensen. *Journal of Technology Management & Innovation*, 15(4), 3–4. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242020000400003>
- Khazaei, M., Pashaei, T., Zarghani, M., & Ponnet, K. (2024). Role of social innovations in health in the prevention and control of infectious diseases: a scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*, 13(87), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40249-024-01253-w>
- Kwan, C., & Riquelme, R. (2024). Telemedicine from the perspective of health personnel in a public hospital in Paraguay, 2023. *International Journal of Medical and Surgical Sciences*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.32457/ijmss.v1i1.2421>
- Lino, W., Sornoza, M., Vargas, R., & Lucas, E. (2023). Importancia de una gestión eficiente de la calidad en la atención del paciente. *Polo Del Conocimiento*, 8(10), 48–71.
<https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6110>
- Llinás, A., Alcocer, A., & Vargas, R. (2023). Telemedicina: revolucionando la prestación de la atención médica en la era digital. *Transdigital*, 4(8), 1–13.
<https://doi.org/10.56162/transdigital259>
- López, A., Rodríguez, L., & Ramírez, D. (2023). Aplicación de big data en sistemas de salud pública. *Publicaciones e Investigación*, 17(1), 1–13.
<https://doi.org/10.22490/25394088.6446>
- Matcha, A. (2023). Innovations in Healthcare: Transforming Patient Care through Technology, Personalized Medicine, and Global Health Crises. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 12(12), 1668–1672. <https://doi.org/10.21275/SR231222082955>
- Medinaceli, K., & Silva, M. (2021). Impacto y regulación de la Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario. *Revista IUS*, 15(48), 77–113.
<https://doi.org/10.35487/rius.v15i48.2021.745>

- Morales, G., & Freire, J. (2021). La innovación tecnológica: creando competitividad en las empresas desarrolladoras de software. *PODIUM*, 39, 139–154. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.9>
- Morejón, M., Ramírez, J., Vargas, E., & Henriquez, P. (2021). CONTRIBUCIÓN DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN EN LA EFICIENCIA ORGANIZACIONAL Y LA ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA EN INSTITUCIONES DE SALUD. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166*, 5(4), 109–122. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.580>
- Nahmod, N. (2023). Salud Digital y Adolescencias. Oportunidades, riesgos y desafíos. *Revista Del Hospital de Los Niños*, 65(288), 36–40. https://www.researchgate.net/publication/374977441_Salud_Digital_y_Adolescencias_Oportunidades_riesgos_y_desafios_Digital_Health_and_Adolescences_Opportunities_ri_sks_and_challenges
- Naranjo, F., & Barcia, I. (2021). Efecto económico de la innovación en las PYMES del Ecuador. *Journal of Economic and Social Science Research*, 1(1), 61–73. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n1/21>
- Odoma, V. A., Sike, C. G., Iyare, W., & Moevi, A. A. (2023). Assessing the Relationship Between Health Information Technology Use and Self-Rated Health Among Adults with Chronic Low Back Pain in the United States. *Cureus*, 15(5), 1–8. <https://doi.org/10.7759/cureus.39469>
- Olawade, D., Wada, O., Asaolu, A., Adereni, T., & Ling, J. (2024). Artificial intelligence in healthcare delivery: Prospects and pitfalls. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 3, 100108. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100108>
- Peralta, E. (2016). Teoría general de los sistemas aplicada a modelos de gestión . *Revista Aglala*, 7(1), 122-145. <https://doi.org/10.22519/22157360.901>
- Philipi, L., & Castro, D. (2022). Analysis of barriers and benefits associated with e-health technology applications. *Journal of Technology Management & Innovation* , 17(4), 106–116. <https://www.scielo.cl/pdf/jotmi/v17n4/0718-2724-jotmi-17-04-106.pdf>
- Pincay, A., Pinargote, J., Rosero, Á., & Cañarte, J. (2024). Importancia de la evolución tecnológica en la administración de la salud en el mundo. *Polo Del Conocimiento*, 9(10), 2715–2733. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i10.8296>
- Porras, S., & Herrera, P. (2022). Desafíos en la Formación y Capacitación de Enfermeras en el Sistema de Salud Ecuatoriano. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 60–75. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/33>

- Preciado, A., Valles, A., & Lévano, D. (2021). Importancia del uso de sistemas de información en la automatización de historiales clínicos, una revisión sistemática. *Revista Cubana de Informática Médica*, 13(1), 1–13. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592021000100012
- Qoronfleh, M., Chouchane, L., Mifsud, B., Al Emadi, M., & Ismail, S. (2020). The Future of Medicine, healthcare innovation through precision medicine: policy case study of Qatar. *Life Sciences, Society and Policy*, 16(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s40504-020-00107-1>
- Rajpurkar, P., & Lungren, M. (2023). The Current and Future State of AI Interpretation of Medical Images. *New England Journal of Medicine*, 388(21), 1981–1990. <https://doi.org/10.1056/NEJMra2301725>
- Rozillio, E., López, D., Ortega, G., Lee, S., & Minian, J. (2024). Inteligencia Artificial en Medicina, usos Actuales y Futuras Perspectivas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 6286–6303. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9167
- Ruiz, R., & Velásquez, J. (2023). Inteligencia artificial al servicio de la salud del futuro. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 34(1), 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.12.001>
- Santamato, V., Tricase, C., Faccilongo, N., Iacoviello, M., & Marengo, A. (2024). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Healthcare Management: A Combined Systematic Review and Machine-Learning Approach. *Applied Sciences*, 14(22), 10144. <https://doi.org/10.3390/app142210144>
- Serna, J., Geraldine, S., & Leon, H. (2023). Big Data en ciencias de la salud: Aspectos importantes. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 7(1), 25–26. <https://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/228/143>
- Sinha, R. (2024). The role and impact of new technologies on healthcare systems. *Discover Health Systems*, 3(96), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s44250-024-00163-w>
- Sogovia, B. (2023). Revisión teórica sobre la implementación de salud digital para mejorar la atención médica y como se puede implementar en Ecuador. *Universidad de Las Américas*, 48. <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15420>
- Tejada, G., Cruz, J., Uribe, Y., & Rios, H. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85), 1–10. <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/29058864011.pdf>
- Thimbleby, H. (2022). Technology and the Future of Healthcare. *Journal of Public Health Research*, 2(3), 160–167. <https://doi.org/10.4081/jphr.2013.e28>
- Tobar, M., Ramirez, A., Monserrate, A., & Palma, F. (2024). Conocimiento de los sistemas de información y salud digital en estudiantes de la facultad de Ciencias médicas.

- RECIMUNDO*, 8(2), 227–235. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(2\).abril.2024.227-235](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(2).abril.2024.227-235)
- Vatandsoost, M., & Litkouhi, S. (2019). The Future of Healthcare Facilities: How Technology and Medical Advances May Shape Hospitals of the Future. *Hospital Practices and Research*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.15171/hpr.2019.01>
- Vázquez, E. (2023). Teoría de sistemas: De Ludwig von Bertalanffy a Niklas Luhmann. *Miradas*, 18(1), 195–206. <https://doi.org/10.22517/25393812.25276>
- Vilar, M., Salgado, M., Paradell, N., & PInsach, L. (2021). Impacto de la implementación de las nuevas tecnologías para innovar y transformar la atención primaria: la enfermera tecnológica. *Atención Primaria Práctica*, 3, 100116. <https://doi.org/10.1016/j.appr.2021.100116>
- Yami, M., Matnah, H., Abbas, A., Shenief, H., & Abbas, D. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Healthcare: A Critical Analysis of Its Implications for Patient Care. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 597–604. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4228>
- Yusof, M., Takeda, T., Shimai, Y., Mihara, N., & Matsumura, Y. (2024). Evaluating health information systems-related errors using the human, organization, process, technology-fit (HOPT-fit) framework. *Health Informatics Journal*, 30(2). <https://doi.org/10.1177/14604582241252763>
- Zebra. (2022). *The future of healthcare: 2022 hospital vision study mobile technology elevates patient care, empowers clinicians and enhances workflows*. https://www.zebra.com/content/dam/zebra_new_ia/en-us/solutions-verticals/vertical-solutions/healthcare/white-paper/2022-hospital-vision-study-en-global.pdf

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Albiño Quijije Diana Stefania, con C.C: # 1205713959 autora del trabajo de titulación: Innovación tecnológica en servicios de salud para la mejora de la atención al paciente 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, 22 de mayo de 2025

f. 

Nombre: Diana Stefania Albiño Quijije

C.C: 1205713959

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Innovación tecnológica en servicios de salud para la mejora de la atención al paciente		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Albiño Quijije Diana Stefania		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Castro Peñarreta Ángel Aurelio		
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:	22 de mayo de 2025	No. DE PÁGINAS:	25
ÁREAS TEMÁTICAS:	Innovación tecnológica, Inteligencia artificial, Atención hospitalaria, Enfermería.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Servicio de salud, calidad de atención, tecnología sanitaria		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>El objetivo del presente ensayo es analizar la innovación tecnológica haciendo énfasis a los servicios de salud y como está contribuye en la mejora de atención al paciente, por tanto, se identifica los factores clave en su desarrollo, aplicación y retos que conlleva su aplicación en distintos contextos. La estructura de este trabajo se encuentra dividido en cuatro secciones diferentes: La primera sección se refiere a la evolución de la historia clínica. Por su parte, el segundo apartado explica la evolución del sistema sanitario mediante el diseño de las plataformas virtuales para la mejora en la implementación de historias clínicas electrónicas. En cuanto a la tercera sección hace referencia a la seguridad de la información capturada en las plataformas digitales y por último el cuarto apartado describe la conclusión del ensayo.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0 96117367	Email: diana.albino@cu.ucsg.edu.ec	
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):			