



## *Importancia de la evolución tecnológica en la administración de la salud en el mundo*

### *Importance of technological evolution in health administration in the world*

### *Importância da evolução tecnológica na administração em saúde no mundo*

Andrea Angelina Pincay-Francis <sup>I</sup>  
[pincay-andrea0579@unesum.edu.ec](mailto:pincay-andrea0579@unesum.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-9543-4893>

Jennifer Anais Pinargote-Toala <sup>II</sup>  
[pinargote-jennifer6114@unesum.edu.ec](mailto:pinargote-jennifer6114@unesum.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-6388-4814>

Ángela Katerine Rosero-Ordoñez <sup>III</sup>  
[rosero-angela4089@unesum.edu.ec](mailto:rosero-angela4089@unesum.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-7325-7208>

José Clímaco Cañarte-Vélez <sup>IV</sup>  
[jose.canarte@unesum.edu.ec](mailto:jose.canarte@unesum.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-3843-1143>

**Correspondencia:** [pincay-andrea0579@unesum.edu.ec](mailto:pincay-andrea0579@unesum.edu.ec)

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 06 de agosto de 2024 \* **Aceptado:** 17 de septiembre de 2024 \* **Publicado:** 31 de octubre de 2024

- I. Estudiante de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- II. Estudiante de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- III. Estudiante de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Jipijapa, Manabí, Ecuador.
- IV. Licenciado en Laboratorio Clínico, Docente de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias de la Salud, Jipijapa, Manabí, Ecuador.

## Resumen

La administración de la salud a nivel mundial ha ido en constante cambio o evolución, proporcionando herramientas útiles que usadas en el área de la salud contribuyen al desarrollo organizacional e institucional del sector salud. Esta investigación se realizó con el propósito de analizar la importancia de la evolución tecnológica en la administración de salud a nivel global, pero también, lo realizó en el contexto del Ecuador. Para conseguir los objetivos planteados, el trabajo se plantó la presente investigación de tipo documental, con revisiones sistemáticas publicadas desde el 2019 hasta el 2024, bajo un diseño descriptivo, usando buscadores como: Scielo, Dialnet, Elsevier, y google académico. El estudio identificó que la evolución administrativa en salud, tiene relevante importancia ya que contribuye a mejorar la eficiencia y eficacia de los servicios de salud. Se analizaron investigaciones de ocho países determinándose la existencia de grandes avances tecnológicos en todos ellos. Se identificaron también, los tipos de avances tecnológicos en administración de salud, entre ellos se pueden citar la automatización de Equipos de Laboratorio, plataformas que gestionan la información o también llamadas LIS, telemedicina, tecnologías para la espectrometría de masas, la cromatografía líquida de alta resolución, PCR cuantitativa en tiempo real para obtener un análisis eficaz. Concluyendo que los avances tecnológicos son un proceso indispensable que proporciona información importante para la toma de decisiones y para la implementación de nuevos dispositivos médicos para el sistema de salud, brindando servicio de calidad y calidez.

**Palabras Claves:** cambio; desarrollo; avances; automatización; telemedicina.

## Abstract

Health administration worldwide has been constantly changing or evolving, providing useful tools that, used in the health area, contribute to the organizational and institutional development of the health sector. This research was carried out with the purpose of analyzing the importance of technological evolution in health administration at a global level, but also in the context of Ecuador. To achieve the stated objectives, the work proposed this documentary-type research, with systematic reviews published from 2019 to 2024, under a descriptive design, using search engines such as: Scielo, Dialnet, Elsevier, and Google Academic. The study identified that administrative evolution in health has relevant importance since it contributes to improving the efficiency and

effectiveness of health services. Research from eight countries was analyzed, determining the existence of great technological advances in all of them. The types of technological advances in health administration were also identified, among them we can mention the automation of Laboratory Equipment, platforms that manage information or also called LIS, telemedicine, technologies for mass spectrometry, high-speed liquid chromatography. resolution, real-time quantitative PCR for efficient analysis. Concluding that technological advances are an indispensable process that provides important information for decision-making and for the implementation of new medical devices for the health system, providing quality and warmth service.

**Keywords:** change; development; progress; automation; telemedicine.

## **Resumo**

A administração da saúde em todo o mundo tem vindo a mudar ou evoluir constantemente, fornecendo ferramentas úteis que, utilizadas na área da saúde, contribuem para o desenvolvimento organizacional e institucional do sector da saúde. Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de analisar a importância da evolução tecnológica na administração da saúde a nível global, mas também no contexto do Equador. Para atingir os objetivos expostos, o trabalho propôs esta pesquisa do tipo documental, com revisões sistemáticas publicadas de 2019 a 2024, sob um desenho descritivo, utilizando mecanismos de busca como: Scielo, Dialnet, Elsevier e Google Acadêmico. O estudo identificou que a evolução administrativa em saúde tem importância relevante, pois contribui para melhorar a eficiência e a eficácia dos serviços de saúde. Foram analisadas pesquisas de oito países, determinando a existência de grandes avanços tecnológicos em todos eles. Também foram identificados os tipos de avanços tecnológicos na administração da saúde, entre eles podemos citar a automação de Equipamentos Laboratoriais, plataformas que gerenciam informações ou também chamadas de LIS, telemedicina, tecnologias para espectrometria de massa, resolução de cromatografia líquida de alta velocidade, em tempo real. PCR quantitativo para análise eficiente. Concluindo que o avanço tecnológico é um processo indispensável que fornece informações importantes para a tomada de decisões e para a implementação de novos dispositivos médicos para o sistema de saúde, proporcionando um serviço de qualidade e cordialidade.

**Palavras-chave:** mudança; desenvolvimento; progresso; automação; telemedicina.

## Introducción

La administración en salud es una herramienta social que tiene como estudio las organizaciones y procesos encargados de la planificación, dirección y control de los recursos humanos y financieros, así como, del conocimiento de la evolución tecnológica, con el propósito de brindar calidad, calidez y mejores condiciones para la administración en salud; obteniendo beneficios sociales, económicos o estratégicos, según procesos planteados para mejorar la organización, acorde a los cambios estratégicos que realiza la tecnología a nivel mundial (1).

A nivel mundial, la tecnología en salud es considerado un proceso en evolución y avance correlacionados que progresa con el paso del tiempo hacia un desarrollo eficaz en el ámbito de la salud. Se demuestra que el desarrollo organizacional no es una fuente sino el camino a seguir donde se despliegan y evolucionan de forma interactiva las relaciones que se emprenden en la institución en busca de una gestión de calidad, donde la cultura de la organización influye directamente en la conducta individual y colectiva en la administración de salud (2).

Desde la prehistoria, la administración en salud era utilizada para coordinar responsabilidades, tomar decisiones y para ordenar una gestión de calidad. A través de la evolución desde la antigüedad hasta la actualidad, la administración es una fuente valiosa, ya que organiza, estructura y ordena estrategias de acción o actividades para conseguir un objetivo de manera eficaz. Mientras que los servicios de salud no tuvieron la misma acogida, las personas empezaron a utilizar figura que fuera una herramienta para coordinar las faltas de servicios médicos (3).

Las teorías de administración en salud es una ciencia que se establece como necesidad a partir del capitalismo en el siglo XVII y de la Revolución Industrial a finales del siglo XVIII. La administración se establece a finales del siglo XIX. Un estudio exhaustivo realizado por el francés Henry Fayol en el año 1912, en el cual describe a la administración como ciencia universal, que establece reglas y códigos, dividiéndola en 5 funciones, término que en la actualidad se lo conoce como procesos administrativos, lo cual definió como: planeamiento, organización, coordinación, autoridad y control (4).

En los países de América Latina y el Caribe, las políticas fundamentales han evolucionado, pero no como las comunidades y sus organizaciones han planeado. Las instituciones de salud tienen medidas de ejecución mediante un plan estratégico, implementando proyectos de riesgos que permitan ejecutar rutas estratégicas en algún proceso cuando los indicadores de monitoreo

requieran la necesidad de hacerlo, refiriendo un reto a las instituciones públicas y un desafío para el sector privado en salud (5).

En México, la administración en salud enfrenta un reto para incorporar formas tradicionales e innovadoras de sistemas de salud, que den respuesta a sus múltiples necesidades. La formación de profesionales en la administración de sistemas de salud promueve 2 retos esenciales; una, facilitar el proceso de profesionalizar el trabajo de las actividades de los servicios de salud, y otra, la necesidad de capacitar a todos los directivos que se encuentran resolviendo actividades en las organizaciones de atención a la salud. Una adecuada administración en las organizaciones de salud, conlleva a una ejecución apropiada de los recursos obtenidos, ofreciendo una atención de mayor calidez y eficacia en los usuarios que acceden a los servicios de salud (6).

En Ecuador, las entidades públicas no tienen una adecuada administración, con objetivos que no son finalizados ni compartidos por los gobiernos y las propias entidades de salud. Una de las metas del Ministerio de Salud Pública es cumplir al 100% lo establecido en sus proyectos operativos anuales que están anexados al plan estratégico integral de las diversas instituciones de salud a nivel de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), para dar cumplimiento con las carencias de la administración de la población que acude por un servicio (7).

La administración en salud en Manabí está mejorando, siendo oportuna en las entidades del Estado, se han construido nuevas unidades, brindado capacitaciones y nuevos instrumentos. En la actualidad las entidades públicas realizan atención a ciudadanos que no tienen los registros y las normas que validen sus acciones, brindan servicios de calidad, para la administración de salud (8). Los avances tecnológicos tienen una gran importancia y constan de fases y procesos administrativos que adapta al personal para laborar siempre en orden sus responsabilidades. El proceso administrativo para su ejecución cumple dos etapas fundamentales como son de entrada y salida, que gracias a los avances tecnológicos se cumplen procesos de calidad en cada fase para entregar un servicio debido a la innovación de los servicios de la administración en salud.

La presente investigación adopta un enfoque narrativo documental con el propósito de analizar la importancia de la evolución tecnológica en la administración de salud a nivel mundial, Además de examinar esta situación a nivel global, también lo realiza en el contexto del Ecuador, destacando los elementos comunes, pero también las particularidades locales que inciden en la evolución tecnológica de administración en salud.

## **Materiales y Métodos**

### **Tipo de Estudio**

La presente investigación es de tipo documental, con revisiones sistemáticas, bajo un diseño descriptivo

### **Los criterios de inclusión:**

Las revisiones sistemáticas seleccionadas, se expusieron a los criterios de inclusión como:

- Publicaciones realizadas en los últimos 5 años (a partir del 2019 hasta el 2024)
- Publicaciones sin restricción de idiomas
- Artículos originales y artículos de revisión
- Meta-análisis

### **Los criterios de exclusión:**

Los criterios de exclusión que se emplearon para descartar a un artículo son:

- Sitios web no asociados a la medicina, publicaciones en periódicos.
- Artículos de revistas los cuales no estén indexadas.
- Artículos repetidos de distintas revistas.
- Cartas de lector, editoriales, blogs.
- Informes de repositorios.

### **Estrategia de Búsqueda**

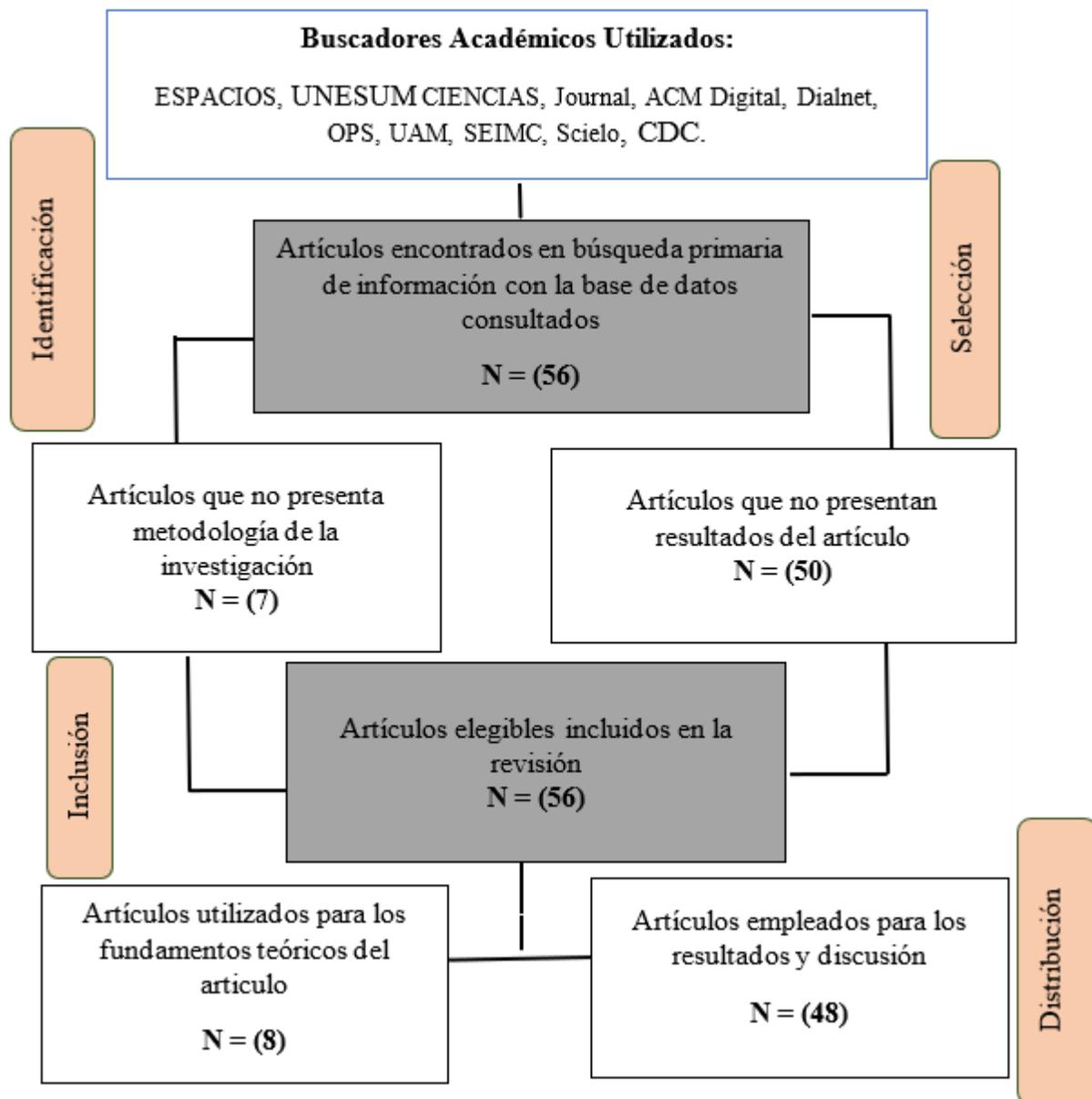
Para la búsqueda se empleó fuentes bibliográficas de: Repositorios académicos: Donde se publican artículos como revistas de Recimundo, y buscadores académicos: Dialnet, Elsevier, Scielo entre otras, contribuyendo con información para el desarrollo de la temática. Analizando la importancia de la administración en salud; para la construcción de las bases teóricas, se utilizó la “evolución de la administración de salud: un problema de salud pública” AND “Health management and quality performance for beneficiaries”

### **Consideraciones Éticas**

Se utiliza el estilo de citación "Vancouver" como norma para la elaboración de las referencias bibliográficas, siguiendo pautas específicas de citación y formato. Como se puede apreciar en el gráfico adjunto, se muestra la recopilación de resultados obtenidos a través de la búsqueda.

## Manejo de la información

De toda la recopilación de información se identificaron 56 artículos de diferentes bases de datos de artículos originales y estudios de caso, la información regional fue deficiente por lo cual se haya la necesidad de poder investigar sobre el tema planteado, todos los artículos mencionados tuvieron filtros de revisión en diferentes fases, descartando aquellos no presentaron el tipo de estudio; así también, por presentar solo un tipo de variable propuesta y uno fue descartado por estar repetido, se intentó aprovechar el número máximo de bibliografías, llegando a un total de 56 artículos.



## Resultados

La administración en salud es herramienta útil, a nivel mundial ha mejorado los procesos administrativos. En los últimos años, se ha implementado normas de atención y control. En la tabla 1, se presentan los autores, metodología, país, año y lo relevante de los resultados en cada una de los trabajos investigativos consultados.

*Tabla 1. Importancia de la evolución administrativa en salud.*

<b>Autores</b>	<b>Metodología</b>	<b>País/ Año</b>	<b>La importancia</b>
Albo y Col, (9)	Método transversal, estudio explicativo.	observacional prospectivo, Cuba 2020	Eficacia en la gestión de recursos humanos.
Másmela y Col, (10)	Método empírico-experimental y cuantitativo	Descriptivo, Colombia 2020	Mejorar la calidad de salud.
Sukier y Col, (11)	Método descriptiva, experimental transversa	cuantitativo, de tipo diseño no 2020 Venezuela	Gestiona los riesgos y estándares legales.
Carpio y Col, (Carpio Freire & Solano, 2020)	Método descriptivo, & enfoque cuantitativo	de Ecuador 2020	Innovación en la promoción de salud.
González y Col, (González P. U., 2020)	Revisión sistemática	Cuba 2020	Optimiza la experiencia del usuario en la administración de salud.
Rojas y Col, (14)	Método analítico	Colombia 2021	Optimizar los recursos disponibles para que con ello se pueda ofrecer una atención más eficiente y eficaz a todos los usuarios.
Morejón y Col, (Morejón Ramírez, Contribución de los indicadores de gestión en la eficiencia organizacional y la administración hospitalaria en instituciones de salud , 2021)	Diseño no experimental, con & enfoque cualitativo y alcance exploratorio.	Ecuador 2021	Autorregula los procesos de análisis del aprendizaje de los estudiantes del programa de Administración en salud ocupacional.

Ponciano y Col, (16)	Método Descriptivo.	México 2021	En el área de la salud pública son importante en América Latina y el Caribe.
Castell y Col, (Castell, 2021)	Artículo de revisión	Cuba 2021	Se adapta a los cambios y avances tecnológicos.
Barcellos y Col, (18)	Método de revisión	Brasil 2021	Mejora la eficiencia operativa y la calidad del servicio individual y colectivo.
Castaña y Col, (19)	Método Descriptivo, empírico-experimental y cuantitativo	Colombia 2021	Facilita la adaptación a un entorno de evolución.

### Análisis

El estudio identificó que la evolución administrativa en salud, tiene relevante importancia ya que contribuye a mejorar la eficiencia y eficacia operativa, la administración viene adoptando los cambios y avances, gestiona los riesgos y estándares legales, optimiza la experiencia del usuario en la administración de salud. Mejora la eficiencia operativa y la calidad del servicio individual y colectivo. Facilita la adaptación a un entorno de evolución. Autorregula los procesos de análisis del aprendizaje de los estudiantes del programa de Administración entre otros. En la **tabla 2**, Se determinan los avances tecnológicos en administración de salud en varios países.

*Tabla 2. Avances tecnológicos en salud a nivel mundial.*

Autores	Metodología	País/ Año	Avances tecnológicos
Rodney y Col, (Rodney & Porto, 2020)	Revisión sistemática	Brasil 2020	Implementación de Telemedicina y salud digital.
Poveda y Col, (21)	Método descriptivo	Cuba 2020	Acceso a la inteligencia artificial para analizar grandes volúmenes de datos médicos, mejorar la precisión del diagnóstico, en los usuarios.
Lizcano y Col, (22)	Método experimental	México 2021	Tecnología garantizada para evaluar los datos y privacidad del paciente.
Vidal y Col, (23)	Artículo de revisión	Perú 2022	Prever brotes de enfermedades y personalizar tratamientos.
Riquelme y Col, (24)	Revisión sistemática	México 2023	Telecirugía y robótica médica

Valencia y Col, (25)	Método de diseño de inclusión y exclusión	Perú y 2023	Aplicaciones considerados Salud móvil (mHealth)
Cuba y Col, (26)	Método de revisión	España 2023	Capacidad de Bioimpresión y órganos artificiales
Gutiérrez y Col, (27)	Método cuantitativo y cualitativo, transversal y no experimental	Ecuador, 2023	Sucesión de ADN a través de la Medicina genómica y terapias personalizadas.
Mantilla y Col, (28)	Método de diseño de inclusión y exclusión	Ecuador y 2023	tecnologías se están utilizando en la educación médica, la rehabilitación física y la terapia de exposición para tratar trastornos psicológicos y psíquicos.
Cárdenas y Col, (29)	Método cualitativo con enfoque descriptivo y documental	Colombia 2023	Método para almacenar datos a través de Blockchain en salud:
Pérez y Col, (30)	Método cualitativo	Estados Unidos 2023	Realidad virtual y aumentada

### Análisis

El estudio analizó investigaciones de ocho países determinándose la existencia de grandes avances tecnológicos en todos. En estos se ha mejorado la eficiencia y la precisión en la administración de salud, contribuyendo a la mejora en la calidad de la atención al paciente y en la optimización de recursos dentro de las organizaciones de salud como: Implementación de Telemedicina y salud digital, Acceso a la inteligencia artificial para analizar grandes volúmenes de datos médicos, prevenir brotes de enfermedades y personalizar tratamientos, aplicaciones para móvil que facilitan la interacción con el paciente.

**Tabla 3.** Tipos de avances tecnológicos en Administración de salud.

<b>Autores</b>	<b>Metodología</b>	<b>País/ Año</b>	<b>tipos de avances</b>
Rojo y Col, (31)	Método sistemático	Cuba 2019	Implementación de sistemas de información hospitalaria (HIS) y sistemas de información de salud pública (PHIS) para una mejor conectividad.
Kuchenbecker y Col,	Método descriptivo	Brasil 2020	Automatización de Equipos de Laboratorio.

(32)			
Ciani y Col, (33)	Método de revisión	de México 2020	Plataformas que gestionan la información o también llamadas LIS.
Molano y Col, (34)	Método analítico	Colombia 2020	tecnologías para la espectrometría de masas, la cromatografía líquida de alta resolución.
Arévalo y Col, (35)	Método de revisión	de Colombia 2020	PCR cuantitativa en tiempo real para obtener un análisis eficaz.
Llorens y Col, (36)	Método de investigación	España 2020	Sistemas de seguridad y gestión de datos de los usuarios.
Criado y Col, (37)	Método de revisión	de Cuba 2021	Sistemas para monitorear y asegurar resultados clínicos
Barragán y Col, (38)	Método analítica, descriptiva y cualitativa	Ecuador 2022	Secuenciación del genoma
Olivares y Col, (39)	Método de revisión	de New york 2022	Sistemas actos para el almacenamiento de muestras biológicas a largo plazo considerados Biobanco.
Cedeño y Col, (40)	Método analítica, descriptiva y cualitativa	Ecuador 2022	Tecnologías emergentes como la secuenciación de próxima generación.

### Análisis

Tanto en países desarrollados como en vías de desarrollados y en base del análisis a los estudios realizados de las bibliografías consultadas, se evidencia que existen avances tecnológicos gigantescos a lo largo del tiempo, que van desde la administración en salud y en laboratorios, que se evidencia por la eficiencia operativa de calidad de los resultados, hasta innovación en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, contribuyendo así con avances significativos en la medicina y la investigación biomédica como los son: plataformas que gestionan sistemas de salud, gestión de datos y resultados tanto individual y colectivo, automatización de equipos de laboratorio, Plataformas conocidas como LIS, tecnologías para la espectrometría de masas, la cromatografía entre otros tipos de avances tecnológicos.

## Discusión

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación revelan que la importancia a nivel global en la evolución de la administración en salud, coincidiendo con un estudio realizado en España por Torres, S (Torres, 2020), manifestando que la administración en salud logra la optimización de utilización de los recursos en salud a nivel mundial.

Se ha demostrado que los avances tecnológicos facilitan la adaptación a un entorno de evolución, concordando con Bustamante C y Col (42) que manifiestan que los profesionales y trabajadores de la salud conocen bien los avances tecnológicos y es necesario cumplir con los sistemas y normas de gestión para establecer una adecuada relación médico paciente, en busca de una mejor calidad en atención.

Congacha, A y Col (43) indica innovación implementada en la última década ha sido de gran importancia en los sistemas de gestión de salud para beneficiar los datos de los laboratorios y hospitales resguardando la integridad de los mismo y brindando una atención de calidad y calidez. Estudio realizado por Tomalá C (44) refieren que la administración de salud y la evolución en el área de salud pública son importante tanto en América latina y el Caribe, ya que los sistemas de salud están en constante evolución y cambio.

El presente estudio demuestra que existen grandes avances tecnológicos en la administración en salud, contribuyendo a la eficiencia operativa de calidad, innovación en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, mientras que Medina Pamela (45) demuestra que el proceso administrativo establece a la administración como una acción que consta de cuatro funciones indispensables: planificación, organización, ejecución o dirección y control, donde incluyen todos los sistemas de salud; por su estructura organizacional y objetivos económicos.

En este mismo sentido Burga Miriam (Burga, 2019) describe que el proceso de administración tiene un comportamiento humano dirigido a la organización y coordinación de actividades de trabajo, con la acción de procurar el bienestar y el progreso de las sociedades a través de la historia y evolución de la humanidad hasta la actualidad.

Los avances tecnológicos mejoran la eficiencia y la precisión en la administración de salud, contribuyen a la mejora en la calidad de la atención al paciente y en la optimización de recursos dentro de las organizaciones de salud, criterio que concuerda con lo expuesto por Arnoletto Eduardo (47) cuando manifiesta que existen en la actualidad avances tecnológicos que mejoran la eficiencia y la precisión en la administración de salud, y sus sistemas a medida que evoluciona la

administración. Mientras Clemente, H y Col (48) sostienen que los avances tecnológicos mejoran la calidad de la atención al paciente y la optimización de recursos dentro de las organizaciones de salud.

En concordancia con lo antes expuesto, González, I y Col (49) manifiestan que la evolución tecnológica se relaciona también con el acceso a la inteligencia artificial para analizar grandes volúmenes de datos médicos, prever brotes de enfermedades y personalizar tratamientos, aplicaciones móviles para facilitar la interacción con el paciente. En esta misma línea la investigación realizada por Vázquez, S (50) expresa que los avances tecnológicos están siendo adquiridos para mejorar la precisión, la rapidez y la accesibilidad de los diagnósticos y tratamientos en el campo de la salud están cambiando los laboratorios en fuentes clave de la innovación biomédica a nivel mundial.

De acuerdo a Segura, E (51) la inteligencia artificial y el aprendizaje automático están renovando la interpretación de datos clínicos y de laboratorio. Desde un diagnóstico asistido por la inteligencia artificial hasta riesgos y nuevos biomarcadores, estas tecnologías están optimizando la eficiencia y precisión en los laboratorios. La investigación de García J (52) describen a la inteligencia artificial como la principal integración de nuevos sistemas de salud digitales ha permitido el acceso y la recolección remota de datos de pacientes y análisis en tiempo real.

Zamora D y Col (53) demuestra que los avances tecnológicos no solo mejoran la accesibilidad a los servicios de salud, sino que también facilita la gestión de datos en laboratorios y la colaboración entre profesionales de todo el mundo. Mientras que Cevallos y Col (54) analizar grandes volúmenes de datos médicos, prever brotes de enfermedades y personalizar tratamientos, aplicaciones móviles para facilitar la interacción con el paciente. Por otro lado, López, P y Col (55) describe que la evolución ha transformado la administración de salud en laboratorios, hospitales y sistemas de salud, promoviendo que los procedimientos sean más rápidos, precisos y accesibles, mejorando la calidad de la atención médica en general.

El estudio determinó que los tipos avances tecnológicos en administración de salud en los últimos tiempos se pueden mencionar: la implementación de sistemas de información hospitalaria (HIS) y sistemas de información de salud pública (PHIS), automatización de equipos de laboratorio, creación de plataformas que gestionan la información o también llamadas LIS, tecnologías para la espectrometría de masas, la cromatografía líquida de alta resolución, las PCR cuantitativa en

tiempo real para obtener un análisis eficaz, sistemas de seguridad y gestión de datos de los usuarios, entre otras.

Estos resultados coinciden con Socorro, J (56) identifica que los tipos avances tecnológicos como la innovación en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, las plataformas que gestionan sistemas de salud, gestión de datos y resultados tanto individual y colectivo, automatización de equipos de laboratorio, Plataformas conocidas como LIS, tecnologías para la espectrometría de masas, la cromatografía entre otros tipos de avances tecnológicos.

## Conclusiones

- La importancia de la evolución en todas las fases de los procesos administrativos adapta al personal para laborar siempre en orden sus responsabilidades, ya que el proceso administrativo cumple dos etapas de entrada y salida, para su ejecución con estos avances se cumplen procesos de calidad en cada fase para entregar un servicio debido a la innovación de los servicios de la administración en salud.
- Los determinantes tecnológicos han dado pasos grandes a un proceso fundamental que proporciona información relevante para la toma de decisiones e incorporación de nuevos dispositivos médicos en hospitales, y recopilación de datos adquiridos, a través de la inteligencia artificial para los equipos de laboratorio y otros sistemas de salud.
- Los tipos de avances tecnológicos están colaborando para mejorar la precisión, la rapidez y la accesibilidad de los diagnósticos y tratamientos en salud, transformando los laboratorios en herramientas de innovación biomédica a nivel mundial. Para proporcionar información relevante para la toma de decisiones en la incorporación de nuevos dispositivos médicos a nivel global, mejorando la conectividad de los servicios de salud.

## Referencias

1. Vallejo LAB, Suquillo AJF, Muñoz VGM, Yagual GP. Impacto de la tecnología en la salud de la población del siglo XXI Vallejo LAB, Suquillo AJF, Muñoz VGM, Yagual GP, editors. Guayaquil: Saberes del Conocimiento; 2022.

2. Cedeño UM, Delgado D, García J. Health management and quality performance for beneficiaries- La administración de la salud y la calidad del desempeño para los beneficiarios. primera ed. Portoviejo: Recimundo; 2020.
3. León P, Trejo M. La importancia de la administración en salud Mexico: Revista medica Universidad Veracruzana; 2022.
4. Bazán SA. Importancia de la administración en la salud Mexico: Rev Hosp Jua Mex; 2020.
5. Segovia A. The artificial intelligence reset in the public health service Sevilla: Ius et Scientia,; 2022.
6. Olivares P, Novo RE. Professionalization of health care managers from the perspective of the evolution of methods- Profesionalización de los directivos en Salud desde la perspectiva de la evolución de los métodos Cuba: Scielo; 2023.
7. Morejón VM, Ramírez PR, Vargas CE, Henriquez RP. Contribución de los indicadores de gestión en la eficiencia organizacional y la administración hospitalaria en instituciones de salud. Portoviejo: Revista científica; 2021.
8. Chong DI, Villacreses CX, Chong SY, Chong DO. Plan estratégico integral para mejora en procesos de Gestión Administrativa del Hospital Jipijapa Jipijapa: Saberes del Conocimiento; 2024.
9. Albo C, Coca B. Importancia de la calidad de la distribución GNU/Linux Nova para la informatización del sistema de salud de Cuba Cuba : Medigraphic; 2020.
10. Másmela OR, Mahecha E, Corejo CF. Percepción de la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de los primeros niveles de un programa de Administración en Salud Ocupacional Colombia: Revista Educacion en Ingenieria(Vol. 15, Issue 29); 2020.
11. Sukier H, Ramineth J, Molina I. Administración estratégica en el sector salud desde el enfoque organizacional Venezuela: Revista Venezolana de Gerencia; 2020.
12. Carpio Freire C, Solano B. La incidencia de la inversión pública en el sistema de salud del Ecuador período 2020 Ecuador: Dialnet; 2020.
13. González PU. El concepto de calidad de vida y la evolución de los paradigmas de las ciencias de la salud Cuba: Scielo; 2020.
14. Rojas del Valle HG. Importance in the implementation of occupational health and safety management systems in smes of the industrial sector in Colombia Rojas del Valle HG, editor. Colombia; 2021.

15. Morejón VM, Ramírez PJ. Contribución de los indicadores de gestión en la eficiencia organizacional y la administración hospitalaria en instituciones de salud Jipijapa: Rev. Científica multidisciplinaria; 2021.
16. Ponciano RG, Chávez C. Efectos en la salud de los sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN) Mexico: Scielo; 2021.
17. Castell FP. Health management as a component of the development of the public health care Cuba: Rev Cubana Salud Pública; 2021.
18. Barcellos C, Buzai GD. La dimensión espacial de las desigualdades sociales en salud: aspectos de su evolución conceptual y metodológica. Scielo. ; 10(2).
19. Castaño Quiroz AS, García DCE, Medina CLL. La telemedicina como una estrategia de innovación en la alta gerencia en el sector salud en Colombia. AREANDINA. 2021 JUNIO; 4(3).
20. Rodney FR, Porto A. La calidad de vida en el trabajo y el ausentismo como indicadores de resultado de gestión hospitalaria. UNLP. 2020 enero 28;(11).
21. Poveda RC, Morales Salinas A. The Health Management: a matter urgently important in medical education. La Administración de Salud: una materia urgida de trascendencia en la educación médica. Scielo. 2020 julio; 9(3).
22. Lizcano J, Camacho CJ. Evaluación de Tecnologías en Salud: Un Enfoque Hospitalario para la Incorporación de Dispositivos Médicos. Scielo. 2021 Diciembre; 40(3).
23. Cutimbo Q, Vladimir MMC, Vargas J CJ. Tecnologías de la salud en américa latina enfocado en e-salud, m-salud y farmacoterapia. Rev. científica. 2022 mayo; 13(14).
24. Riquelme AG. La investigación científica y su administración en México. Los antecedentes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Edicion especial ed. Mexico; 2023.
25. Valencia AA, Bermeo GM, Gallegos A, Palacios Moya L, Gómez MS. Evolución y tendencias investigativas de la gestión de la información en salud Mexico: Jppres; 2023.
26. Cardenas CC, Cuba DA. Transformación digital y gestión financiera en la administración hospitalaria en una institución pública de salud, 2023. España: Rev. DILEMA contemporaneo; 2023.
27. Gutiérrez MJ. Análisis de la gestión administrativa en hospitales privados de la ciudad de Guayaquil Guayaquil; 2023.

28. Mantilla MH, López MOM, Salazar VB. Mantilla Mejía, Hernando; López Mallama, Oscar Marino; Salazar Villegas, Billy Colombia; 2023.
29. Cárdenas Barreto K. Servicios ciudadanos digitales para optimizar labores estatales y facilitar la interacción de la sociedad con la administración pública Colombia; 2023.
30. Pérez F, López V, Valdés M. Information and Communication Technologies as a competitive performance factor in provider institutions of medical services in Ensenada, Baja California. 2023; 2(4).
31. Rojo N, Valenti C. Ciencia e innovación tecnológica en la salud en Cuba: resultados en problemas seleccionados. NIH. 2019 ABRIL 24; 42(32).
32. Kuchenbecker R, Polanczyk C. Expectations for the Development of Health Technology Assessment in Brazil. NIH. 2021; 22(18).
33. Ciani O, Blankart C, Hatz M, Taylor R. Health Technology Assessment of Medical Devices : A Survey of Non-European Union Agencies. NIH. 2020; 31(3).
34. Molano VJ, Arévalo PN. De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. Scielo. 2020 Abril; 23(48).
35. Villamizar R, Jenny VAE. Importance of the development and implementation of the occupational health. Revista formación estrategica. 2020; 15(4).
36. Llorens MF, Fuentes FMD. Gestión de la calidad empresarial. Dialnet. 2020; 1(3).
37. Criado J, Campos C, Salvador M, Cotino L, Escapa L. Repensando la Administración pública. Administración digital e innovación pública. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública. . Dialnet. 2021.
38. Barragán MX. Posmodernidad, gestión pública y tecnologías de la información y comunicación en la Administración pública de Ecuador. Scielo. 2022; 1(14).
39. Olivares PG . Testing a new taxonomic model for the assessment of medical devices: Is it plausible and applicable? Insights from HTA reports and interviews with HTA institutions in. NIH. 2022 febrero; 123(2).
40. Cedeño UM, Deysi D. La administración de la salud y la calidad del desempeño para los beneficiarios. Recimundo. 2022; 2(4).
41. Torres S. Teoría del desarrollo organizacional. Instituto tecnológico de Celaya. 2020 DICIEMBRE 2.

42. Bustamante CC, Cabezas GF, Bustamante CM. Generation of knowledge in Health Institutions through the application of metadata. RECIAMUC. 2023 abril; 7(2).
43. Congacha AA, Guashpa YJ. Desarrollo de una aplicación web para control de calidad de los servicios de salud mental en la Coordinación Zonal 3 – Salud. tesis. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, Ciencias; 2024 Febrero.
44. Tomalá RC. Gestión organizacional y calidad de los servicios de salud de los hospitales básicos, distrito la Libertad Salinas.. tesis doctoral. Santa Elena: Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena, Ciencias; 2024.
45. Medina AP. Administrative processes and their importance in the health sector. Rev. Científica Caminos de Investigación. 2023 junio 15; 3(1): p. 39-49.
46. Burga SM. El inicio de la implantación de la gestión por procesos en el Ministerio de Salud del Perú. In Burga SM, editor. XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública.; 2019 noviembre 13; Perú. p. 6-7.
47. Arnoletto E. La gestión organizacional en la administración pública - 1ª ed. - Córdoba. PROFIM. 2019; III(2).
48. Clemente H, Dume L, Llaguno D. La Administración Integral De Los Servicios De Salud. 2020 julio; 6(7).
49. González I, Melo N, Limón M. El clima organizacional y su relación con la calidad de los servicios públicos de salud. Scirelo. 2019 agosto; 31(134).
50. Vázquez SS. La Comunicación Digital en favor de la función de la Administración Pública. maestría. Mexico: Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Derecho; 2023.
51. Segura SE. Propuesta de curso electivo de organización y administración de salud de la Carrera de Medicina. Holguí: Ciencias de la salud, Medicina; 2023.
52. Bustamante VY. Uso y beneficios de las tic en el sistema de salud en la ciudad de Medellín. Tesis. Medellín: Tecnológico de Antioquia Institución, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.; 2020.
53. Zamora TD, Camargo GS, Moreno Serrano E. Implementación de las Estrategias de Mercadeo en Salud en Colombia. TESIS. Colombia: Universidad de Colombia, Ciencias de la Salud; 2023.
54. Cevallos RC, Naranjo VM, Vilcacundo RG. Tendencias actuales en el uso de la informática aplicada a los procesos de la administración de empresas. Dilanet. 2023 mayo 13; 4(2).

55. López EP, Muñoz GC. Importancia de la participación de los adultos mayores en la evaluación los servicios de salud. Revista acciones medicas. 2023; 2(2).
56. Del Socorro Y. La importancia de las habilidades directivas para mejorar la satisfacción Laboral en el sector de la salud del Perú. Creative Commons. 2023 enero 15; 7(1).

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).