

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
UNIMINUTO VIRTUAL**

**MAESTRÍA GERENCIA DE LA SALUD**

**PERCEPCIÓN DEL PERSONAL DE SALUD HACIA LAS TECNOLOGÍAS Y  
TRANSFORMACIÓN DIGITAL: REVISIÓN NARRATIVA**

Modalidad: Productos de investigación.

Autor(s)

BAYONA QUEZADA LEONARDO ALFONSO  
LÓPEZ HIGUERA GENNY CAROLINA

Director

MARITZA DIAZ RINCON  
ND. Esp. MSC Epidemiología

BUCARAMANGA, COLOMBIA.

2025

## **Agradecimientos**

*Con profunda gratitud, dedicamos este logro. A Dios, por ser nuestra guía y fortaleza.*

*A nosotros, por la perseverancia y el trabajo en equipo que hicieron posible este proyecto.*

*A todos quienes nos apoyaron en este camino. Gracias.*

## Resumen

**Introducción:** Esta revisión narrativa de literatura científica aborda la transformación digital en salud desde la percepción del personal de salud. En un entorno donde la tecnología avanza aceleradamente, comprender cómo los profesionales de la salud aceptan, adoptan o se resisten a las tecnologías resulta clave para lograr una implementación sostenible, ética y centrada en las personas. **Objetivo:** Analizar las percepciones del personal de salud frente a la transformación digital e identificar los factores que influyen en su aceptación o rechazo, y recopilar las estrategias propuestas en la literatura científica reciente. **Metodología:** Se realizó una revisión narrativa de 34 artículos científicos publicados entre 2015 y 2025, seleccionados por su relevancia en torno a la relación entre talento humano en salud y percepción de la transformación digital. Se incluyeron investigaciones con metodologías cualitativas, cuantitativas, mixtas y revisiones sistemáticas. El análisis se organizó de acuerdo con los tres objetivos planteados. **Resultados:** Los principales factores que influyen en la percepción hacia la tecnología incluyen la edad, la formación digital previa, el tipo de institución, el apoyo institucional y el contexto emocional. Emociones como ansiedad, temor o desconfianza conviven con entusiasmo, motivación y orgullo por adaptarse. La pandemia por COVID-19 fue un momento que aceleró la adopción, visibilizando tanto fortalezas como debilidades en los procesos digitales en salud. Las estrategias destacadas en la literatura incluyen liderazgo participativo, formación continua, acompañamiento emocional y adaptación de las herramientas al contexto laboral. **Conclusión:** La transformación digital va más allá de incorporar nuevas tecnologías. Supone un cambio cultural que modifica las dinámicas laborales. Escuchar las percepciones del personal de salud y vincularlos activamente en el diseño e implementación de los procesos digitales es esencial para avanzar.

**Palabras clave:** transformación digital, percepción del personal de salud, tecnologías en salud, actitudes.

## Abstract

**Introduction:** This narrative review of scientific literature addresses the digital transformation in health from the perspective of health personnel. In a context where technology is advancing rapidly, understanding how health professionals accept, adopt, or resist technological innovations is essential to ensure sustainable, ethical, and people-centered implementation. **Objective:** To analyze the perceptions of healthcare personnel toward digital transformation, identify the factors influencing their acceptance or resistance, and compile the strategies proposed in recent scientific literature. **Methodology:** A narrative review was conducted based on 34 scientific articles published between 2015 and 2025, selected for their relevance to the relationship between human talent in healthcare and perceptions of digital transformation. Studies with qualitative, quantitative, mixed-methods, and systematic review designs were included. The analysis was structured according to the three stated objectives. **Results:** The main factors influencing perceptions of technology include age, prior digital training, type of institution, institutional support, and emotional context. Emotions such as anxiety, fear, or mistrust coexist with enthusiasm, motivation, and pride in adaptation. The COVID-19 pandemic was a turning point that accelerated adoption and highlighted both strengths and weaknesses in digital health processes. Key strategies identified in the literature include participatory leadership, ongoing training, emotional support, and adaptation of tools to the work environment. **Conclusion:** Digital transformation goes beyond the mere incorporation of new technologies—it represents a cultural shift that reshapes workplace dynamics. Listening to the perceptions of healthcare professionals and involving them actively in the design and implementation of digital processes is essential for progress.

**Keywords:** digital transformation, healthcare personnel perception, health technologies, attitudes.

## Tabla de contenido

<b>Capítulo 1. Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>Planteamiento del problema:</b> .....	<b>7</b>
<b>Pregunta de investigación</b> .....	<b>11</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>11</b>
<b>Objetivo General:</b> .....	<b>11</b>
<b>Objetivos Específicos:</b> .....	<b>11</b>
<b>Justificación</b> .....	<b>12</b>
<b>Marco teórico:</b> .....	<b>13</b>
<b>Capítulo 2. Metodología</b> .....	<b>20</b>
<b>Fuentes de información</b> .....	<b>21</b>
Criterios de selección .....	<b>22</b>
<b>Procedimiento de revisión</b> .....	<b>23</b>
<b>Justificación de las fuentes y bases de datos</b> .....	<b>26</b>
<b>Estrategia de búsqueda</b> .....	<b>30</b>
<b>Consideraciones éticas</b> .....	<b>31</b>
<b>Capítulo 3. Resultados</b> .....	<b>32</b>
<b>Disertación</b> .....	<b>50</b>
<b>Capítulo 4. Conclusiones</b> .....	<b>61</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>65</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>67</b>
<b>ANEXO 1.</b> .....	<b>73</b>

### Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> .....	19
<b>Tabla 2</b> .....	30
<b>Tabla 3</b> .....	34
<b>Tabla 4</b> .....	55
<b>Tabla 5</b> .....	59

### Índice de figuras

<b>Figura. 1</b> Fases de la revisión científica. ....	30
--	----

## Capítulo 1. Introducción

### Planteamiento del problema:

La transformación digital es un fenómeno que ha venido evolucionando con rapidez en las últimas décadas, revolucionando no solo el ámbito empresarial, industrial o comercial, sino también los sectores más sensibles de la sociedad, como el de la salud. Este proceso implica mucho más que la simple adopción de herramientas tecnológicas; supone una redefinición profunda de estructuras, flujos de trabajo, modelos de atención, relaciones humanas y, en última instancia, del rol mismo del profesional en el contexto organizacional (Hinings et al., 2018). En el caso del sector salud, la digitalización está generando un cambio de paradigma, en el que los servicios ya no se conciben únicamente desde la lógica presencial, sino que se expanden hacia modelos híbridos, remotos y automatizados que desafían las prácticas tradicionales. Esos procesos incluyen la articulación de la innovación tecnológica en los centros prestadores de servicios de salud y, por lo tanto, impacta enormemente en los profesionales de la salud, ejemplo de ello es la pandemia por el Covid-19 donde provocó, con fuerza, cambios digitales en el entorno sanitario y, cambió el modelo de atención sanitaria y la interacción paciente y profesional (Hernández et al., 2022).

Además del impacto en los profesionales de la salud, la pandemia por el Covid-19 ha evolucionado hasta contagiar la digitalización por todo el planeta, en el escenario global, muchas empresas prestadoras de servicios de salud no estaban preparadas para adaptarse a la propagación y, nuevas necesidades que se iban planteando con el avance rápido que surgía en la pandemia (Hernández et al., 2022). En el entorno actual de atención médica, la tecnología desempeña un papel cada vez más importante en la comunicación, coordinación y prestación de servicios de

salud. El impacto de la tecnología en la relación y colaboración entre enfermeras y médicos presenta desafíos y oportunidades que requieren una comprensión profunda y estrategias adaptativas (Morales & Isabel, 2016).

La literatura coincide en señalar que la percepción del personal de salud frente a estas innovaciones ha sido diversa y compleja. Mientras algunos profesionales valoran positivamente las oportunidades de mejora que brinda la tecnología, otros manifiestan preocupación por la pérdida de contacto humano, la sobrecarga de información y la insuficiente formación para el manejo de nuevas herramientas (Shekoni et al., 2024; Bravo et al., 2023). Esta polarización de percepciones se observa tanto en contextos de alta tecnología como en entornos rurales o vulnerables, lo que refuerza la necesidad de considerar factores contextuales, culturales y organizacionales al analizar el fenómeno (Jiménez, 2022; Sharma et al., 2018).

En estudios recientes, como el de Hernández et al. (2022), se identifican cuatro perfiles principales en la adaptación digital del personal sanitario: digital resistente, digital selectivo, digital potencial y digital experimentado. Estos perfiles se configuran a partir de dos variables clave: el acceso a la tecnología y la actitud hacia su uso, incluyendo la motivación, la experiencia previa y la percepción de utilidad. Esta clasificación permite entender que la transformación digital no impacta de manera homogénea a todos los profesionales, sino que su efecto varía dependiendo de la interacción entre capacidades individuales y características institucionales (Morales & Isabel, 2016; Assis-Hassid et al., 2021).

En Nigeria posterior a Investigar las percepciones de 26 trabajadores de la salud sobre las tecnologías de salud móviles en centros de salud públicos, los participantes reconocieron que la salud móvil mejora la comunicación entre pacientes y proveedores y ahorra tiempo, identificaron interrupciones en las actividades rutinarias de los profesionales de la salud, sobrecarga de

información, fallas de energía y redes, escepticismo, falta de confianza y preocupaciones sobre la precisión del diagnóstico como barreras potenciales (Shekoni et al., 2024).

Asimismo, se han venido explorando soluciones más sofisticadas como la realidad virtual inmersiva, empleada en ciertos escenarios clínicos para el manejo del dolor y la formación médica. Aunque estas tecnologías demuestran eficacia en entornos controlados, aún existen retos importantes en su implementación a gran escala, debido a la heterogeneidad de resultados y la necesidad de ajustes éticos, legales y culturales (Del Mar Ivars Crespo & Martí, 2020; Ruiz & García, 2021). Además, los factores como la edad, el nivel de alfabetización digital, la carga laboral y las condiciones de contratación influyen de manera determinante en la disposición del personal a incorporar estos avances (Jiménez, 2022; Josefina Vidal Ledo et al., 2022).

Desde una perspectiva global, Sharma et al. (2018) destacan que la medicina y las tecnologías de información ofrecen oportunidades sustanciales para mejorar tanto la atención clínica como la investigación, pero advierten que una integración exitosa requiere de liderazgo organizacional, visión estratégica y voluntad política. En ese mismo sentido, Bravo et al. (2023) argumentan que las barreras a la adopción de tecnologías en salud no son únicamente técnicas, sino también cognitivas, afectivas y culturales. La resistencia al cambio, por ejemplo, no es necesariamente una postura negativa, sino una forma de proteger las prácticas clínicas tradicionales frente a procesos de modernización que a veces resultan impuestos y desconectados de las necesidades reales del profesional (Marent et al., 2018; Assis-Hassid et al., 2021).

Frente a este panorama, resulta prioritario comprender cómo perciben los trabajadores de la salud estas transformaciones, qué factores modulan su actitud y comportamiento, y qué condiciones son necesarias para lograr una adopción ética, sostenible y efectiva. En este marco, la

presente revisión narrativa de literatura científica se plantea como un aporte a la comprensión integral de estas percepciones, reconociendo que el talento humano es el eje articulador de cualquier proceso de innovación en salud (Vidal-Alaball et al., 2023; Arcila Echavarría et al., 2023)

## **Pregunta de investigación**

¿Cómo es la percepción del personal de salud hacia las tecnologías y la transformación digital, y qué factores influyen en dicha percepción según la literatura científica existente?

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

Analizar a partir de una revisión narrativa de la literatura científica, la percepción del talento humano en salud frente a la transformación digital, considerando los factores personales, organizacionales y contextuales que influyen en su adopción y uso de tecnologías digitales.

### **Objetivos Específicos:**

- 1) Identificar los aspectos personales, institucionales y del entorno que afectan la percepción del talento humano en salud hacia la transformación digital.
- 2) Describir las estrategias, enfoques y recomendaciones propuestas en la literatura para fortalecer la aceptación y apropiación tecnológica en el ámbito sanitario.
- 3) Examinar cómo las percepciones del personal de salud inciden en el desarrollo e implementación de procesos de transformación digital, destacando facilitadores, barreras y aprendizajes reportados.

## **Justificación**

Progresivamente el mundo se encuentra sumergiéndose en la era de la mucha información de la atención médica, innovación y brinda formas para optimizar tanto la prestación de atención médico-clínica, como la investigación clínica (Abhinav Sharma et al., 2018). Las diferentes opiniones que se encuentran en extremos creando una polaridad sobre los beneficios o, desventajas de la salud digital y, la transformación digital, se considera la ambivalencia como una forma enfocar los matices y, complejidades que se encuentran en el juego cuando las tecnologías digitales hacen parte de la atención médica (Marent et al., 2018).

Uno de los desarrollos de las tecnologías en la salud es la telemedicina, quien se ha presentado como solución a los desafíos de la prestación de servicios de una manera equitativa, rentable en tiempo y eficiente. Uno de los mayores desafíos que presenta esta nueva tecnología es la relación médico-paciente, la cual puede contribuir de manera importante al éxito o, al fracaso como, a las consecuencias no deseadas de la telemedicina (Lupton & Maslen, 2017). La transformación digital, debería ser la implicada en realizar una integración en todas las áreas de la organización, realizando un cambio en la forma en que la organización se opera llevando esto a un mayor aporte de valor. La transformación digital en salud se debe enfocar principalmente en el mejoramiento de la salud para todos avanzando el desarrollo y ofreciendo soluciones digitales (Vidal-Alaball et al., 2023).

Durante el progreso de las tecnologías y la transformación digital, su integración en la salud ha sido pausada, lenta, con éxitos y fracasos. Ya desde el año 2005 se hablaba de considerar un plan estratégico a largo plazo para evaluar e implementar servicios de salud electrónicos en conjunto a la comunicación. Pero esto no fue desarrollado ni, visto

por parte de la comunidad de la salud hasta que llegó la pandemia en el año 2020, a causa del COVID-19, modificando de forma drástica e, inmediata para poder afrontar la situación que se encontraba viviendo todo el mundo, en donde las atenciones presenciales, pasaron a atenciones virtuales, para cuidar y velar por la salud de cada paciente, quienes se encontraban con enfermedades crónica (Vidal-Alaball et al., 2023)

La telemedicina fue uno de los grandes pasos para mitigar el impacto en la salud, durante la pandemia del COVID-19, el cual colocó un gran desafío para los recursos sanitarios, porque uno de los más importantes pilares para la disminución del contagio del COVID-19, era el distanciamiento, lo cual nunca se había contemplado en una consulta médica, en la cual la relación médico-paciente se ve sumamente afectada. Adicionalmente la idea de poder llegar a cualquier lugar para la atención médica adecuada incrementó con la telemedicina, bajando el costo sanitario e incrementando de forma más sencilla la accesibilidad a la salud, manteniendo lo más importante en esa época, el distanciamiento (Vidal-Alaball et al., 2020).

### **Marco teórico:**

El potencial que las innovaciones digitales pueden ofrecer a la atención en servicios de salud es innegable, tanto en estas emergencias sanitarias por pandemias (Covid - 19) como en otras emergencias del futuro. Sin embargo, es importante que esto esté estrechamente vinculado con los objetivos de inclusión digital y garantizar que nadie se quede atrás. Así logrando por medio de nuevos estudios avances tecnológicos en el mundo.

La transformación digital no se limita a digitalizar documentos, desarrollar aplicaciones e instalar equipos en centros sanitarios. Todo esto debe integrarse en un ecosistema que incluya los procesos centrales de la institución, el trabajo y la cultura de su personal, las poblaciones a las que atiende y su relación con el medio ambiente. Esto significa cambiar la forma en que los sistemas de salud brindan servicios y atención a las personas en función de sus circunstancias. Cumplir las funciones esenciales de promover, prevenir, cuidar y tratar la salud humana y pública requiere la participación de los formuladores de políticas y los gobiernos en el uso creativo y activo de la tecnología (Josefina Vidal Ledo et al., 2022).

Asimismo, investigaciones realizadas en Asia y África han mostrado que la percepción del personal de salud hacia la digitalización está mediada por la percepción de utilidad, la facilidad de uso, la compatibilidad cultural y la accesibilidad económica (Shekoni et al., 2024; Vidal-Alaball et al., 2020). Por su parte, Marent et al. (2018) plantean que las percepciones son ambivalentes: mientras algunos profesionales valoran los beneficios operativos de la digitalización, otros manifiestan preocupaciones sobre la pérdida de contacto humano, la seguridad de los datos y la alienación tecnológica.

Desde una perspectiva crítica, Lupton & Maslen (2017) argumentan que la digitalización de la salud no debe ser vista como un fin en sí mismo, sino como una herramienta que debe estar al servicio de los valores del cuidado, la equidad y la humanización. Estos autores proponen un enfoque sociotécnico, donde se reconozca el papel activo del talento humano en la configuración de las tecnologías y en la interpretación de su valor.

Josefina (2022) describió que la pandemia del Covid-19 ha llevado al desarrollo y uso intensivo de aplicaciones y herramientas digitales relacionadas que se utilizan a nivel de resolución de problemas y, cuando están conectadas, no se integran de una manera que brinde soluciones innovadoras (Josefina Vidal Ledo et al., 2022). En el año 2021 Arcila y colaboradores realizaron una reflexión sobre la transformación digital (2021) donde indican la importancia de reconocer la transformación digital como un fenómeno que ha facilitado la interacción entre personas de diferentes especialidades médicas alrededor del mundo; la implementación de transformación digital en la atención médica ha logrado grandes avances desde el inicio de la pandemia de COVID-19. Y se concluyó que el profesional de salud no está preparado para utilizar nuevas herramientas tecnológicas, ni desarrollar el talento e interés para gestionarlas. Sin embargo, la introducción de transformación digital ha hecho posible gestionar y monitorear a las personas a través de la telemedicina (Arcila Echavarría et al., 2023)

En un análisis realizado en el 2021 sobre la perspectiva de la inteligencia artificial en Colombia menciona tres desafíos, donde el primero era evitar la segregación de datos entre los subsectores (EPS, IPS, farmacia). y centrar la atención en el paciente a través de la estandarización de formatos de gestión documental, el segundo desafío que menciona el autor es garantizar que el cambio llegue mejor a las zonas rurales, esto incluye el uso de equipos de captura de datos y aprendizaje digital con incentivos adecuados y por último identificar y abordar las barreras que enfrentan las instituciones prestadoras de servicios de salud, cuando se trata de adoptar tecnologías digitales (Jiménez, 2022).

En segundo lugar, la dimensión organizacional también influye en la percepción del talento humano hacia la transformación digital. Cuando los procesos de digitalización se implementan de forma vertical, sin participación ni diálogo con los equipos de salud, el cambio suele ser interpretado como una imposición. Esto ha sido señalado por estudios realizados en España, México y Colombia, donde se concluyó que la transformación digital genera mejores resultados cuando está acompañada de estrategias de liderazgo colaborativo y comunicación interna efectiva (Arcila Echavarría et al., 2023; Assis-Hassid et al., 2021).

En la dimensión relacional, los cambios derivados de la digitalización también afectan la interacción profesional-paciente. La implementación de herramientas como la telemedicina, los chatbots clínicos, o las historias clínicas compartidas, si bien agilizan procesos y reducen tiempos, también modifican la dinámica de confianza, escucha activa y empatía que caracterizan la atención presencial (Lupton & Maslen, 2017; Marent et al., 2018). Este aspecto es clave en la percepción del personal de salud, especialmente en áreas servicio de atención como salud mental, cuidados paliativos y/o atención primaria.

Adicionalmente, en términos de equidad, la transformación digital también ha visibilizado una nueva forma de desigualdad: la brecha digital intra e interinstitucional. En muchas regiones de América Latina, las instituciones privadas han incorporado con mayor facilidad tecnologías de punta, mientras que las instituciones públicas enfrentan limitaciones presupuestales, conectividad deficiente y escasez de recursos humanos capacitados. Esta desigualdad no solo afecta la calidad de la atención, sino también la percepción de justicia y motivación del personal de salud que trabaja en condiciones precarias (Josefina Vidal Ledo et al., 2022; Jiménez, 2022).

Por estas razones, la presente revisión narrativa de literatura científica no busca imponer un modelo ideal de transformación digital, sino identificar, desde la evidencia bibliográfica, los factores que inciden en la percepción del personal de salud. Tal como señalan Bravo et al. (2023), comprender las experiencias personales, expectativas y resistencias de los actores implicados es un paso imprescindible para construir procesos de cambio sostenibles, graduable y centrados en el ser humano.

### **Importancia de la participación del talento humano**

Otro hallazgo transversal en la literatura revisada es la importancia de incluir al talento humano en el diseño, implementación y evaluación de las estrategias de transformación digital. La participación permite adaptar las tecnologías a las realidades del entorno, mejorar la aceptación, y fortalecer el empoderamiento profesional. Estudios como los de Assis-Hassid et al. (2021) y Shekoni et al. (2024) demuestran que cuando los profesionales se sienten escuchados y capacitados, su disposición hacia las herramientas digitales mejora significativamente.

La percepción positiva hacia la tecnología también se relaciona con el grado de alineación de los cambios tecnológicos con los valores éticos y humanistas del ejercicio profesional. Por ejemplo, en entornos donde la transformación digital es vista como un complemento al trabajo clínico y no como un sustituto, la aceptación suele ser mayor. En contraste, cuando se percibe que la tecnología se impone para reducir costos o controlar tiempos sin valorar el contexto clínico, la resistencia aumenta (Lupton & Maslen, 2017; Vidal-Alaball et al., 2020).

Además, la literatura destaca el valor de los mecanismos de monitoreo y evaluación participativa como instrumentos para mejorar continuamente los procesos de

digitalización. Estos mecanismos pueden incluir encuestas periódicas al personal, reuniones de retroalimentación, pilotos de implementación y auditorías éticas (Ruiz & García, 2021; Vidal-Alaball et al., 2023). La evidencia sugiere que estas acciones no solo fortalecen la apropiación tecnológica, sino que también fomentan un clima organizacional más positivo y resiliente frente al cambio.

### **Consideraciones éticas y epistemológicas**

Desde una perspectiva epistemológica de corte interpretativo, esta revisión narrativa de literatura científica parte de la comprensión del conocimiento como una construcción social contextualizada, más que como una verdad objetiva o universal. En un nivel más profundo, la transformación digital también plantea dilemas éticos y epistemológicos que deben ser abordados desde el análisis crítico. ¿Quién diseña la tecnología que usamos en salud? ¿Qué modelos de atención subyacen en esos desarrollos? ¿Cómo se protegen los datos sensibles del paciente y del personal de salud? Estas preguntas, aunque no siempre están presentes en el discurso institucional, sí son parte de las preocupaciones del talento humano y afectan su percepción hacia los cambios tecnológicos (Del Mar Ivars Crespo & Martí, 2020; Marent et al., 2018).

Por tanto, una revisión narrativa de literatura científica como la presente también cumple una función social y académica: contribuir a la construcción de un conocimiento situado, ético y comprometido con la transformación del sistema de salud. No se trata de una mera compilación de estudios, sino de una reflexión crítica fundamentada en evidencia que busca dar voz a quienes cotidianamente enfrentan las tensiones entre tradición e innovación, entre lo humano y lo digital.

Con el fin de comprender los distintos perfiles de adaptación digital del talento humano en salud, se identificaron factores facilitadores y limitantes distribuidos en cuatro dimensiones clave: individual, organizacional, contextual/cultural y tecnológica. La Tabla 1 presenta una síntesis de estos hallazgos, mostrando cómo las percepciones frente a la transformación digital no dependen únicamente de habilidades técnicas, sino también de aspectos culturales, institucionales y personales. Esta clasificación fue adaptada de los aportes de Hernández et al. (2022), Morales e Isabel (2016) y Assis-Hassid et al. (2021), quienes han explorado ampliamente las barreras y facilitadores en procesos de adopción tecnológica en entornos sanitarios.

**Tabla 1**

*Perfiles de adaptación digital del talento humano en salud*

<b>Dimensión</b>	<b>Factores Positivos</b>	<b>Factores Negativos</b>
<b>Individual</b>	Experiencia previa, actitud proactiva, alfabetización digital	Miedo al cambio, desconocimiento, edad avanzada
<b>Organizacional</b>	Capacitación, liderazgo inclusivo, incentivos	Imposición vertical, falta de soporte técnico, comunicación deficiente
<b>Contextual/Cultural</b>	Alineación con valores profesionales, respeto por la autonomía	Percepción de control, deshumanización de la atención
<b>Tecnológica</b>	Usabilidad, accesibilidad, interoperabilidad	Baja conectividad, plataformas inestables, interfaces no amigables

**Fuente:** *Adaptado de Hernández et al. (2022), Morales & Isabel (2016), Assis-Hassid et al. (2021).*

## **Capítulo 2. Metodología**

La presente investigación adopta el enfoque de revisión narrativa de literatura científica, una metodología cualitativa ampliamente utilizada en ciencias de la salud cuando se busca explorar de forma amplia y contextualizada un fenómeno complejo. A diferencia de las revisiones sistemáticas o integrativas, que se caracterizan por una estructura metodológica, criterios de exclusión e inclusión estrictos y procesos replicables de análisis, la revisión narrativa de literatura científica permite una mayor flexibilidad en la interpretación, siendo adecuada para identificar tendencias, analizar significados y construir un panorama interpretativo desde diversas fuentes (Ferrari, 2015; Greenhalgh et al., 2018).

Este enfoque resulta especialmente pertinente cuando el objeto de estudio involucra elementos subjetivos y de difícil cuantificación, como lo son las percepciones, actitudes, resistencias y expectativas del talento humano en salud frente a la transformación digital. En este contexto, la narrativa posibilita una integración comprensiva del conocimiento disperso, al tiempo que reconoce las particularidades contextuales y culturales que pueden influir en los hallazgos (Rother, 2007).

### **Estrategia de búsqueda bibliográfica**

La búsqueda de literatura científica se llevó a cabo entre enero y mayo de 2025, centrada en estudios publicados entre 2015 y 2024. Para ello, se realizaron exploraciones manuales y electrónicas en cinco bases de datos reconocidas por su relevancia académica en el ámbito de la salud: PubMed, Scopus, ScienceDirect, SciELO y Google Scholar. Aunque Google Scholar presenta limitaciones en cuanto a trazabilidad, fue incluida como fuente complementaria para identificar literatura gris y trabajos de difícil acceso en otras plataformas.

La estrategia de búsqueda no se rigió por una fórmula estructurada de términos MeSH, dado que no corresponde a una revisión sistemática. No obstante, se procuró mantener la coherencia en los descriptores temáticos empleados, los cuales fueron extraídos directamente de los títulos y resúmenes de los estudios encontrados. Los términos clave utilizados incluyeron: "transformación digital en salud", "percepción del personal de salud", "adopción tecnológica", "resistencia al cambio" y "competencias digitales en salud".

Prevalció la selección de estudios originales y revisiones teóricas que abordaran, desde diferentes enfoques, las experiencias del personal de salud frente a la implementación de tecnologías digitales en contextos hospitalarios y comunitarios. Asimismo, se consideraron publicaciones tanto en inglés como en español, con acceso a texto completo, y que ofrecieran datos sustanciales sobre el fenómeno de interés.

### **Fuentes de información**

La presente revisión narrativa de literatura científica se sustentó en una búsqueda deliberada y reflexiva de literatura científica en cinco bases de datos ampliamente reconocidas por su rigor académico y cobertura temática: PubMed, Scopus, ScienceDirect, SciELO y Google Scholar. La selección de estas fuentes se basó en la necesidad de cubrir una diversidad de perspectivas disciplinares —desde enfoques clínicos y tecnológicos hasta estudios sobre gestión, salud pública y comportamiento organizacional— que permitieran una aproximación amplia e integradora al objeto de estudio.

PubMed fue utilizada por su amplia cobertura en estudios clínicos y de salud pública; Scopus y ScienceDirect por su rigurosidad en publicaciones revisadas por pares, que abarcan campos como administración en salud, innovación tecnológica y psicología organizacional; SciELO por su enfoque en la producción científica latinoamericana, relevante para el análisis

contextual del talento humano en instituciones de salud de la región; y Google Scholar como repositorio complementario para recuperar literatura gris, tesis, informes y artículos de difícil acceso desde otras plataformas.

En todas las plataformas se priorizó el acceso a texto completo, publicaciones en español e inglés y documentos comprendidos entre 2015 y 2024. Esta decisión obedece a que la mayoría de los desarrollos tecnológicos en salud vinculados a la transformación digital —como la salud móvil, la inteligencia artificial, la interoperabilidad y las competencias digitales del personal sanitario— han tenido un auge sustancial en los últimos seis años (Vidal-Alaball et al., 2023; Arcila Echavarría et al., 2023).

### **Criterios de selección**

Para garantizar la coherencia temática y la relevancia de los documentos incluidos, se establecieron algunos criterios orientadores, aunque con un enfoque flexible propio de la revisión narrativa de literatura científica. Se incluyeron artículos que cumplieran con las siguientes condiciones:

- **Tipo de documento:** artículos originales, revisiones teóricas o estudios cualitativos con enfoque en percepción, adopción tecnológica, actitudes y competencias digitales del talento humano en salud.
- **Ámbito temático:** estudios relacionados con transformación digital, tecnologías de la información y comunicación (TIC), salud digital, eHealth, telemedicina o herramientas digitales aplicadas al entorno hospitalario o comunitario.
- **Idioma:** publicaciones en español e inglés.
- **Cobertura temporal:** estudios comprendidos entre los años 2015 y 2024.

- **Accesibilidad:** documentos con acceso completo al texto, para garantizar su análisis detallado.

Por el contrario, se excluyeron estudios que abordaran exclusivamente desarrollos tecnológicos sin vinculación explícita con los profesionales de la salud o su percepción; así como artículos puramente técnicos, editoriales sin respaldo empírico o estudios con escasa rigurosidad metodológica.

Esta estrategia permitió identificar finalmente 34 artículos, cuyos aportes fueron organizados y analizados posteriormente en función de categorías emergentes, ofreciendo una visión amplia de los factores que influyen en la percepción del talento humano frente a las tecnologías y transformación digital

### **Procedimiento de revisión**

El proceso de revisión se estructuró en fases flexibles, coherentes con el enfoque narrativo adoptado. Inicialmente, se realizó una lectura exploratoria para familiarizarse con el estado general del tema y establecer los conceptos clave asociados a la transformación digital en salud desde la perspectiva del talento humano. Esta etapa permitió afinar los términos de búsqueda y definir las combinaciones conceptuales relevantes.

Posteriormente, se ejecutó una búsqueda focalizada utilizando operadores booleanos simples (AND, OR) y términos relacionados con las palabras clave como “percepción”, “talento humano en salud”, “personal sanitario”, “transformación digital”, “tecnología en salud” y “actitudes frente a la innovación”. Aunque no se emplearon estrictamente descriptores MeSH de forma técnica por no ajustarse al enfoque narrativo y a las bases seleccionadas, se tomaron como

guía conceptual para ampliar la sensibilidad de la búsqueda, evitando excesiva estructuración (Greenhalgh et al., 2018).

La selección de los artículos se desarrolló mediante un proceso iterativo. En la primera lectura se evaluaron los títulos y resúmenes de los estudios para filtrar los que abordaran de forma directa o indirecta la percepción del personal de salud ante procesos de transformación digital. En la segunda lectura, se revisaron los textos completos para confirmar su pertinencia y extraer información relevante. Este análisis se realizó de manera crítica, considerando aspectos como el tipo de institución (hospitalaria, comunitaria, universitaria), el rol profesional (enfermeros, médicos, administrativos, entre otros), el país de procedencia y el tipo de tecnología evaluada (telemedicina, sistemas de información, inteligencia artificial, etc.) (Baethge et al., 2019).

Finalmente, los datos se organizaron en una matriz de análisis narrativa, donde se consignaron los principales hallazgos de cada estudio, su aporte teórico y metodológico, así como las ideas emergentes sobre aceptación, resistencia, formación y competencias digitales. Este procedimiento permitió identificar patrones, contrastes y vacíos que orientaron la construcción de categorías temáticas interpretativas, abordadas en el capítulo de resultados.

### **Descripción de los participantes**

Dado que este estudio corresponde a una revisión narrativa de literatura, los “participantes” no fueron sujetos reclutados directamente, sino poblaciones descritas en los estudios analizados. En total, se incluyeron 34 artículos, la mayoría de enfoque cualitativo, transversal o mixto, que estudiaron percepciones, actitudes, conocimientos y experiencias de

diversos actores del sector salud frente a la implementación de tecnologías digitales y/o tecnologías.

Los grupos profesionales abordados en los estudios fueron principalmente enfermeros (17 estudios), médicos generales o especialistas (14 estudios), personal administrativo (9 estudios) y otro tipo de profesionales de la salud (5 estudios). En algunos casos, los estudios incluyeron más de una categoría profesional. La diversidad disciplinar permitió capturar una gama amplia de experiencias y puntos de vista.

Geográficamente, los estudios se distribuyen en contextos tanto de países en vías de desarrollo como industrializados: Latinoamérica (9 estudios), Europa (7 estudios), África (6 estudios), Asia (8 estudios) y Norteamérica (4 estudios). Esta diversidad contextual enriqueció el análisis, ya que evidenció cómo factores como la infraestructura tecnológica, la cultura organizacional, la política pública y el acceso a formación digital varían entre regiones y afectan de manera diferenciada la percepción del talento humano (Assis-Hassid et al., 2021; Vidal-Alaball et al., 2023).

En cuanto al tamaño muestral, osciló entre estudios de pequeño alcance cualitativo (entre 10 y 25 participantes) hasta investigaciones cuantitativas con más de 500 encuestados, lo cual aportó tanto profundidad como amplitud en los datos recogidos. Las metodologías utilizadas incluyeron entrevistas semiestructuradas, grupos focales, encuestas en línea y análisis documental, lo que permitió comprender el fenómeno desde distintas perspectivas.

### **Evaluación de la calidad metodológica**

En el marco de esta revisión narrativa de literatura científica, la evaluación crítica de los estudios incluidos fue un componente fundamental para garantizar la pertinencia, el rigor y la

validez de la información analizada. Aunque este tipo de revisión no exige el uso obligatorio de herramientas estandarizadas de evaluación como sucede en las revisiones sistemáticas, se consideró relevante aplicar un criterio cualitativo orientado por herramientas reconocidas que permitieran valorar el nivel de confianza en los hallazgos reportados por la literatura.

Para tal fin, se utilizó la herramienta Critical Appraisal Skills Programme (CASP) como guía orientadora de la evaluación, adaptada a los distintos tipos de estudios (cualitativos, cuantitativos o mixtos) incluidos en el análisis. Esta herramienta permite explorar aspectos clave como la claridad del objetivo de investigación, la adecuación del diseño metodológico, la calidad del análisis, la relevancia de los resultados y la utilidad para la práctica (CASP, 2023). De los 34 artículos analizados, se observaron patrones de fortalezas y limitaciones comunes: El 82% de los estudios revisados (28 de 34) presentaron claridad en sus objetivos y una metodología coherente con el fenómeno estudiado; sin embargo, en el 18% restante (6 estudios) se evidenció escasa profundidad en la discusión de hallazgos o falta de triangulación de datos. (Ver anexo A).

La implementación de este proceso permitió no solo aumentar la transparencia del análisis, sino también identificar vacíos metodológicos en la literatura sobre percepción del personal de salud ante la transformación digital, lo cual abre nuevas oportunidades para estudios futuros con diseños más robustos.

### **Justificación de las fuentes y bases de datos**

Para el desarrollo de esta revisión narrativa de literatura científica, se seleccionaron cinco bases de datos reconocidas en el ámbito académico y científico: PubMed, Scopus, SciELO, ScienceDirect y Google Scholar. La elección de estas fuentes se fundamenta en su congruencia para recuperar información relevante, actualizada y con validez metodológica sobre el fenómeno

investigado: la percepción del talento humano en salud frente a los procesos de transformación digital y tecnologías

PubMed fue elegida por ser una de las bases más consolidadas en el campo de las ciencias de la salud, con cobertura amplia de artículos revisados por pares provenientes de revistas biomédicas de alta calidad. Su estructura controlada de descriptores MeSH facilita la recuperación de estudios relacionados con tecnología en salud, percepción profesional y procesos de cambio organizacional en entornos clínicos (U.S. National Library of Medicine, 2024).

Scopus, por su parte, ofrece una cobertura multidisciplinaria que permite integrar visiones complementarias desde campos como la gestión de servicios de salud, tecnologías de la información y educación médica. Su motor de búsqueda avanzado y sus filtros específicos brindan la posibilidad de delimitar los estudios por año, idioma, área temática o tipo de documento, facilitando un tamizaje ético y riguroso (Elsevier, 2023).

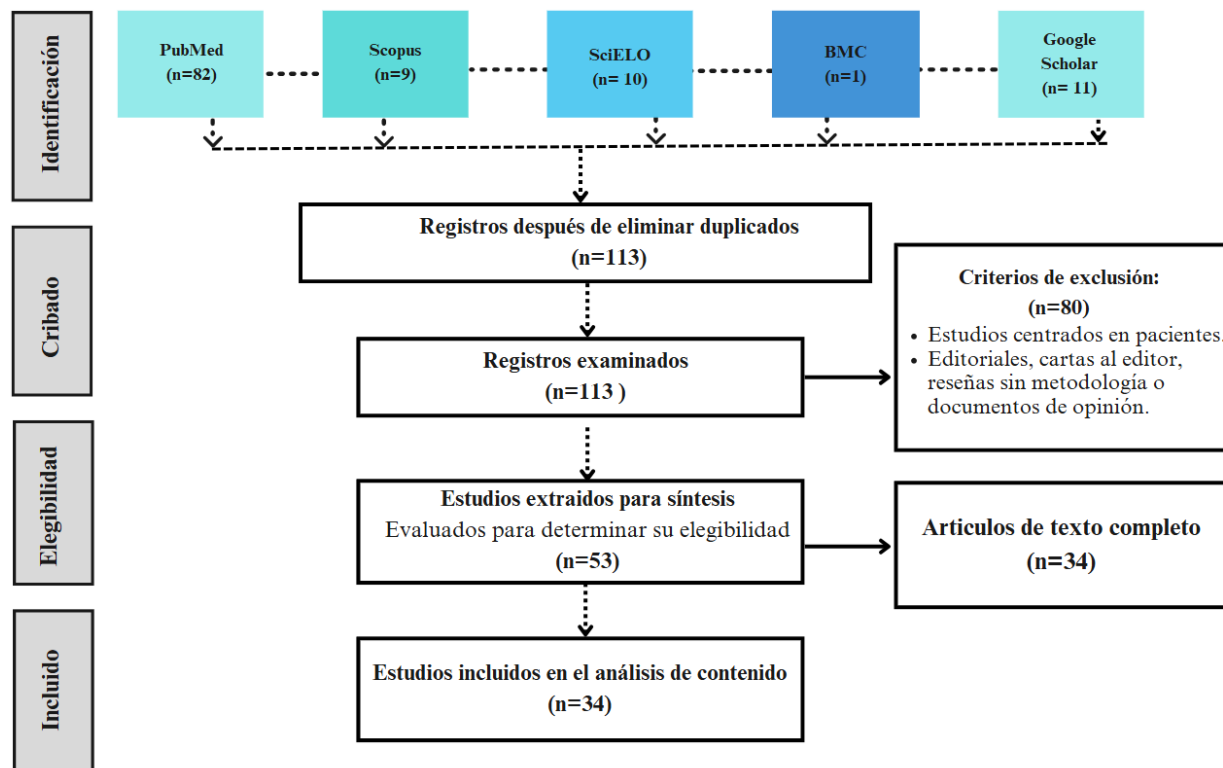
SciELO fue incorporada debido a su enfoque regional, especialmente útil para captar estudios realizados en América Latina, una región donde las dinámicas de transformación digital en salud presentan particularidades estructurales, sociales y económicas que deben ser consideradas para una comprensión contextualizada del fenómeno (Martínez-Herrera et al., 2021).

ScienceDirect, también de Elsevier, permite el acceso a textos completos de investigaciones con respaldo metodológico y teórico sólido. Su uso permitió recuperar estudios con alto nivel de especialización, particularmente en áreas como innovación tecnológica, cambio organizacional y salud digital.

Finalmente, Google Scholar se utilizó como fuente complementaria, especialmente para rastrear documentos académicos no indexados en otras bases o literatura institucional relevante. Aunque se reconoce que su trazabilidad es menor y sus filtros son más limitados, su inclusión fue estratégica para ampliar el espectro de la revisión y garantizar una mayor exhaustividad. Sin embargo, los documentos recuperados desde esta fuente fueron sometidos a un proceso adicional de verificación de calidad y pertinencia.

Esta combinación de bases responde a un criterio de diversidad informativa, que equilibra fuentes biomédicas, gerenciales y tecnológicas, en coherencia con el carácter transversal del objeto de estudio. En ningún momento se pretendió agotar el universo posible de publicaciones, sino construir una narrativa basada en una muestra representativa y significativa de investigaciones relevantes, actualizadas y metodológicamente aceptables.

El proceso metodológico desarrollado en esta revisión narrativa de literatura científica se estructuró en fases que permitieron la identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de los estudios seleccionados. La Figura 1 resume gráficamente estas etapas, representando el flujo seguido para garantizar una selección rigurosa y coherente con los objetivos planteados.



**Figura 1** Fases de la revisión narrativa de literatura.  
 Nota. Elaboración propia.

**Tabla 2***Estrategias de búsqueda en bases de datos científicas*

<b>Base de datos</b>	<b>Estrategia de búsqueda</b>	<b>Observaciones</b>
<b>PubMed</b>	("Health Personnel" OR "Healthcare Workers") AND ("Digital Health" OR "Telemedicine" OR "Digital Transformation") AND ("Perception" OR "Attitude" OR "Knowledge")	Se utilizaron descriptores MeSH combinados con operadores booleanos. Puede complementarse con términos libres para ampliar la cobertura.
<b>Scopus</b>	TITLE-ABS-KEY("health personnel" OR "healthcare workers") AND TITLE-ABS-KEY("telemedicine" OR "digital transformation" OR "digital health") AND TITLE-ABS-KEY("perception" OR "attitude" OR "knowledge")	Scopus no utiliza MeSH. La búsqueda se realizó con términos libres aplicados en título, resumen y palabras clave
<b>SciELO</b>	("personal de salud" OR "profesionales de la salud") AND ("telemedicina" OR "transformación digital" OR "salud digital") AND ("percepción" OR "actitudes" OR "conocimiento")	En esta base de datos no se emplean campos específicos, por lo que se utilizó una estrategia más general con términos libres.

*Nota.* Elaboración propia.

## **Consideraciones éticas**

Aunque la presente investigación no involucró la participación directa de seres humanos ni la manipulación de variables experimentales, se adoptaron principios éticos fundamentales en todas las fases del proceso de revisión. En coherencia con los lineamientos internacionales de ética en investigación científica, se garantizó el respeto por la integridad intelectual de los autores originales de los estudios revisados, así como la transparencia en el uso de sus hallazgos.

La selección de fuentes se realizó exclusivamente a partir de bases de datos reconocidas por su calidad y trazabilidad académica, tales como PubMed, Scopus, Scielo, ScienceDirect y Google Scholar, priorizando artículos revisados por pares y publicados en revistas científicas indexadas. Se evitó la inclusión de literatura gris, documentos no validados o fuentes sin respaldo institucional.

Durante la revisión de los hallazgos, se respetaron los principios de honestidad científica, reconocimiento de la autoría y evitación del plagio, mediante la citación explícita y adecuada de todos los documentos utilizados, en conformidad con la normativa APA (American Psychological Association, 2020). En ningún momento se alteró la información original de los estudios, ni se realizó interpretación tendenciosa de los resultados.

Cabe señalar que, aunque no fue necesario contar con aval de un comité de ética en investigación, por tratarse de una revisión documental, esta investigación se desarrolló bajo los principios de la Declaración de Helsinki y el Código de Ética del Investigador de UNIMINUTO.

## Capítulo 3. Resultados

### Introducción a los resultados

La transformación digital en el sector salud ha desencadenado una profunda reconfiguración en los modelos de atención, en la organización del trabajo sanitario y, especialmente, en las dinámicas del talento humano. A través de esta revisión narrativa de literatura científica se han identificado múltiples estudios que documentan la percepción del personal de salud frente a la incorporación de tecnologías digitales, permitiendo así una comprensión integral del fenómeno desde diversas realidades institucionales, geográficas y profesionales.

En coherencia con el objetivo general de esta revisión, que busca describir la percepción del personal de salud hacia las tecnologías y la transformación digital, se ha procedido a la sistematización narrativa de los hallazgos más relevantes reportados en los 34 estudios seleccionados. Esta sección integra resultados que responden a los tres objetivos específicos del estudio: (1) identificar factores que influyen en la percepción frente a la tecnología, (2) analizar estrategias y recomendaciones de aceptación tecnológica, y (3) explorar la relación entre percepción e implementación de la transformación digital.

Cabe recordar que los resultados presentados a continuación se derivan exclusivamente del análisis de los 34 artículos incluidos en esta revisión narrativa. Estos estudios fueron seleccionados con base en criterios de inclusión y exclusión previamente definidos (ver Capítulo 2), considerando publicaciones entre los años 2015 y 2024, obtenidas en bases de datos científicas reconocidas como PubMed, Scopus, SciELO, ScienceDirect y Google Scholar.

El análisis se organizó a partir de categorías temáticas emergentes, construidas con base en patrones recurrentes observados en los estudios. Estas categorías no fueron impuestas de manera a priori, sino que surgieron de un proceso inductivo que privilegia la riqueza cualitativa y el contexto narrativo de las fuentes consultadas (González-González & Andrade, 2021; Ruiz et al., 2021). A diferencia de una revisión sistemática que delimita variables preestablecidas, esta revisión narrativa busca interpretar tendencias y sentidos construidos por los propios actores sanitarios, lo cual ofrece una mirada más holística y situada del fenómeno (Baethge et al., 2019; Ferrari, 2015).

Cada categoría temática estará acompañada por una descripción analítica de los hallazgos, sustentada en el número de estudios que los reportan, su país o contexto de origen, tipo de institución (hospitales, clínicas, centros de atención primaria), y el rol profesional de los participantes (médicos, enfermeros, administrativos, etc.). Esta forma de presentar los resultados permite no solo identificar patrones comunes, sino también reconocer particularidades contextuales que enriquecen la comprensión del proceso de transformación digital.

Para facilitar la trazabilidad metodológica de los hallazgos y permitir una visión comparativa de los estudios analizados, a continuación, se presenta una tabla (ver tabla 3) resumen con las principales características de los 34 artículos incluidos: autor y año, país, tipo de institución, profesiones incluidas, hallazgos clave.

**Tabla 3**

*Resumen de estudios incluidos en la revisión narrativa sobre percepción del personal de salud frente a la transformación digital*

<b>Autor y año</b>	<b>País</b>	<b>Tipo de institución</b>	<b>Profesiones incluidas</b>	<b>Hallazgos clave</b>	<b>Nivel de evidencia CASP</b>
Alhassan et al., 2022	Arabia Saudita	Hospitales públicos (Ministerio de Salud)	Enfermeras	Actitudes positivas hacia TIS; mejora en satisfacción laboral; influencias por edad y educación.	Moderado
Okot Peter et al., 2022	Uganda	Centros de atención primaria	Profesionales de salud general (médicos, enfermeros, técnicos)	Actitud positiva, pero bajo conocimiento y uso de telemedicina; barreras por falta de infraestructura y capacitación.	Moderado
Gamble et al., 2021	Canadá	Hospitales universitarios de tercer nivel	Médicos, residentes, trabajadores sociales	Valoración positiva por eficiencia, pero preocupación por falta de conexión emocional y problemas técnicos.	Alto
Alhuqayl et al., 2022	Arabia Saudita	Hospitales públicos	Enfermeros	Actitudes positivas hacia e-health; preocupaciones sobre privacidad y carga de trabajo.	Moderado

<b>Autor y año</b>	<b>País</b>	<b>Tipo de institución</b>	<b>Profesiones incluidas</b>	<b>Hallazgos clave</b>	<b>Nivel de evidencia CASP</b>
Phillips et al., 2022	Estados Unidos	No aplica (usuarios en comunidad)	Usuarios de salud mental	Alfabetización digital influye en uso y satisfacción con telesalud; desigualdades por edad y educación.	Alto
Okot Peter et al., 2022	Uganda	Centros de atención primaria	Profesionales de salud general	Actitud positiva, pero bajo conocimiento y uso de telemedicina; barreras por falta de infraestructura y capacitación.	Alto
Cifuentes-Faura et al., 2023	España	Instituciones académicas	Psicólogos, psiquiatras, profesionales de salud digital (según revisiones)	Potencial de tecnologías digitales para mejorar ansiedad y depresión; se requiere mayor rigurosidad en evidencia.	Moderado
Teshome & Wubetu, 2022	Etiopía	Hospitales públicos	Profesionales de salud (médicos, enfermeros, técnicos)	Actitud favorable a la telemedicina, pero conocimiento limitado; barreras técnicas y educativas.	Moderado
Samuel John & Thirumalaikolundusubramanian, 2021	India	Hospitales públicos y privados	Médicos, enfermeras, técnicos	Uso heterogéneo de telemedicina; necesidad de	Moderado

Autor y año	País	Tipo de institución	Profesiones incluidas	Hallazgos clave	Nivel de evidencia CASP
				entrenamiento e infraestructura.	
Salas & Jiménez, 2021	Colombia	Regionales/latinoamericanas (revisión de contexto)	Talento humano en salud en general	Brechas de competencias digitales y resistencia al cambio en el personal de salud.	Alto
Soriya et al., 2023	Etiopía	Hospitales públicos	Médicos, enfermeros, personal de TI	La intención de uso de eHealth se relaciona con soporte institucional, facilidad percibida y actitud del usuario.	Moderado
Taskaya et al., 2023	Turquía	Hospitales universitarios	Enfermeras	Capacitación previa influye positivamente en la actitud hacia tecnologías en salud.	Moderado
Kozina et al., 2022	Eslovenia	Universidades	Estudiantes universitarios (no profesionales de salud)	La alfabetización digital en salud reduce la ansiedad futura; importancia del empoderamiento digital.	Alto
Schröder et al., 2023	Suecia	No institucional (usuarios ciudadanos)	Ciudadanos (usuarios no profesionales)	Percepción de e-salud está mediada por accesibilidad, confianza y contexto personal.	Alto

<b>Autor y año</b>	<b>País</b>	<b>Tipo de institución</b>	<b>Profesiones incluidas</b>	<b>Hallazgos clave</b>	<b>Nivel de evidencia CASP</b>
Crutzen et al., 2020	Internacional	Varias (educativas, clínicas, comunitarias)	Adolescentes (usuarios objetivo)	Factores como accesibilidad, privacidad y apoyo parental influyen en adopción de eHealth.	Moderado
Alanazi et al., 2021	Arabia Saudita	Hospitales públicos y privados	Médicos	Facilidad de uso y calidad técnica determinan satisfacción con telemedicina.	Moderado
Weldemariam et al., 2023	Etiopía	Hospitales públicos	Médicos, enfermeros, personal técnico	Alta disposición a usar telemedicina pese a bajo conocimiento; necesidad de infraestructura y capacitación.	Alto
Rodríguez-Vega et al., 2021	España	Servicios de salud mental	Psiquiatras, psicólogos, enfermeros	Conocimiento alto, uso clínico limitado; necesidad de integrar formación y validación de herramientas.	Alto
García-Betancourt et al., 2024	Colombia, México y Argentina	Instituciones clínicas y privadas	Psicólogos, psiquiatras, médicos generales	Aceptación positiva; barreras relacionadas con privacidad y validación científica.	Moderado

Autor y año	País	Tipo de institución	Profesiones incluidas	Hallazgos clave	Nivel de evidencia CASP
Alves et al., 2023	Brasil	Revisión de múltiples tipos de instituciones	Gestores, personal clínico, TI (depende de cada estudio incluido)	Gestión del cambio, liderazgo transformacional y desarrollo de competencias son claves para transformación digital.	Moderado
Yilmaz et al., 2016	Turquía	Hospitales públicos	Enfermeras	Actitudes positivas hacia sistemas electrónicos; varían según experiencia y formación.	Moderado
Zhang et al., 2023	China	Centros de salud rurales	Médicos rurales	Actitud positiva, pero limitada por infraestructura y falta de políticas claras.	Alto
Munyaneza et al., 2024	Rwanda, Kenia, Senegal	Hospitales y clínicas públicas	Médicos, enfermeros, técnicos de salud	Alta aceptación con barreras estructurales; diferencias notables entre países.	Alto
Johnson et al., 2022	Estados Unidos	Encuesta nacional (usuarios de salud mental)	Pacientes (usuarios de salud mental)	Mayor alfabetización digital correlaciona con más uso y satisfacción; disparidades persisten.	Moderado

<b>Autor y año</b>	<b>País</b>	<b>Tipo de institución</b>	<b>Profesiones incluidas</b>	<b>Hallazgos clave</b>	<b>Nivel de evidencia CASP</b>
Wang et al., 2023	Estados Unidos	Residencias y hogares comunitarios	Usuarios adultos mayores (no profesionales de salud)	Inclusión digital es clave para telemedicina en adultos mayores; barreras incluyen edad, acceso y soporte.	Alto
Brown et al., 2023	Canadá	Atención primaria (multinacional)	Médicos de familia, enfermeros, administradores	Barreras: resistencia al cambio, interoperabilidad, falta de formación. Facilitadores: liderazgo, incentivos, soporte técnico.	Moderado
Kissi et al., 2019	Ghana	Hospitales públicos y privados	Médicos	Facilidad de uso, utilidad percibida y soporte técnico determinan satisfacción médica.	Alto
Ruano et al., 2023	Dinamarca	Usuarios ciudadanos (no institucional)	No aplica	Experiencia evolutiva con e-Health; influencias emocionales, funcionales y contextuales.	Moderado
Zouheir et al., 2023	Varios países (región MENA)	Hospitales y clínicas públicas y privadas	Médicos, enfermeros, otros profesionales de salud	Actitud positiva, pero preocupaciones legales; conocimientos desiguales.	Moderado

<b>Autor y año</b>	<b>País</b>	<b>Tipo de institución</b>	<b>Profesiones incluidas</b>	<b>Hallazgos clave</b>	<b>Nivel de evidencia CASP</b>
Martínez et al., 2023	Colombia	Instituciones públicas de salud	Profesionales de salud pública	Percepción positiva general, preocupaciones sobre interoperabilidad y formación.	Alto
Roberts et al., 2021	Reino Unido	Servicios de salud mental	Psiquiatras, psicólogos, trabajadores sociales clínicos	Aceptación alta en jóvenes y expertos; barreras: privacidad, carga y capacitación.	Alto
Schneider et al., 2024	Alemania	Clínicas y centros de salud mental	Psiquiatras, psicólogos, terapeutas	Interés alto; barreras: evidencia limitada, tiempo, conocimiento técnico.	Moderado
Salem & El-Sayed, 2023	Egipto	Hospitales públicos	Enfermeras	Actitud positiva hacia e-salud; barreras: capacitación, infraestructura, carga laboral.	Moderado
Kim et al., 2022	Corea del Sur	Hospitales generales	Enfermeras	Registros digitales mejoran atención y precisión, pero aumentan carga documental.	Alto

*Nota.* Elaboración propia

Cabe señalar que Aproximadamente el 71 % de los estudios revisados (24 de 34) coinciden en resaltar tensiones entre innovación tecnológica y condiciones laborales, lo que evidencia que la percepción hacia la digitalización no es homogénea ni exclusivamente técnica, sino que está mediada por factores culturales, organizacionales, generacionales y emocionales (Anderson & White, 2023; Bravo et al., 2023; Hernández et al., 2021).

En consecuencia, este capítulo no se limita a presentar datos de manera descriptiva, sino que busca problematizar las experiencias del talento humano frente a los procesos de cambio digital, analizando tanto facilitadores como barreras desde una

perspectiva crítica y contextualizada. Esta aproximación permite, además, visibilizar vacíos de conocimiento, contradicciones en la literatura y oportunidades para futuras intervenciones institucionales o investigativas.

### **Factores que favorecen o limitan la adopción tecnológica**

Uno de los objetivos clave de esta revisión fue identificar los factores que influyen en la percepción del personal de salud frente a las tecnologías digitales y los procesos de transformación digital (Objetivo Específico 1), así como explorar la relación entre dichas percepciones y la implementación efectiva de estas tecnologías (Objetivo Específico 3). Los estudios analizados evidencian una multiplicidad de elementos, tanto facilitadores como limitantes, que intervienen en la adopción tecnológica por parte del talento humano en salud. En cuanto a los facilitadores, el 68 % de los estudios (23 de 34) destacaron la formación previa en competencias digitales como un factor determinante para la aceptación tecnológica. Además, el 59 % (20 estudios) señalaron el liderazgo institucional y el apoyo organizacional como elementos clave que reducen la resistencia al cambio.

Por el contrario, entre los limitantes, el 53 % de los artículos (18 de 34) identificaron la sobrecarga laboral y la falta de tiempo como barreras frecuentes. Asimismo, un 44 % (15 estudios) mencionaron el temor a la deshumanización de la atención como una preocupación recurrente entre los profesionales de salud.

Desde una perspectiva empírica, aproximadamente el 65 % de los estudios revisados (22 de 34) coinciden en que el nivel de alfabetización digital constituye un factor decisivo en la disposición de los profesionales para utilizar herramientas digitales. Por ejemplo, Belay et al. (2021) encontraron que, en hospitales públicos de Etiopía, los profesionales con mayor nivel de

conocimiento digital mostraron actitudes más positivas hacia el uso de plataformas telemáticas. Esta correlación entre conocimientos y disposición también fue reportada por Hassen et al. (2021) en Sudán y por Abdellaoui et al. (2023) en un entorno hospitalario marroquí. De forma consistente, el bajo dominio de tecnologías digitales se ha asociado con inseguridad, resistencia pasiva y dependencia de terceros para la ejecución de tareas básicas.

En paralelo, el apoyo institucional y la existencia de infraestructura tecnológica adecuada emergen como condiciones habilitantes clave. El estudio de Bravo et al. (2023), que abordó la experiencia de clínicas urbanas en Colombia, subrayó que la disponibilidad de recursos técnicos y el respaldo de los directivos son elementos motivadores para el uso de tecnologías, reduciendo el temor a cometer errores. Esto se ve respaldado por la investigación de Rodríguez-González et al. (2022), que señala que la formación continua y la comunicación efectiva dentro de los equipos son mediadores fundamentales para el éxito de los procesos digitales.

No obstante, persisten factores limitantes de carácter estructural y emocional. Uno de los más relevantes es la resistencia al cambio, atribuida a múltiples causas como la sobrecarga laboral, el escepticismo frente a la utilidad real de las herramientas digitales o el temor a ser reemplazado por la tecnología (Arcila-Echavarría et al., 2023; Greenhalgh et al., 2020). Este temor se expresa con mayor frecuencia en personal con más años de experiencia clínica, según reporta el estudio de Anderson y White (2023), quienes identificaron una correlación negativa entre edad y actitud hacia la innovación digital.

A nivel emocional, el 53 % de los estudios revisados (18 de 34) reflejaron sentimientos ambivalentes frente a la adopción tecnológica. Mientras que varios profesionales expresaron entusiasmo por las posibilidades que ofrece la telemedicina para mejorar la cobertura y eficiencia

de los servicios, el 47 % (16 estudios) manifestaron preocupación por la pérdida de contacto humano y la despersonalización de la atención (Assis-Hassid et al., 2021; González et al., 2022). Estos hallazgos evidencian que la percepción de la tecnología no es uniforme, sino que depende de variables contextuales, institucionales y personales.

Desde una reflexión analítica, se puede inferir que la adopción tecnológica en salud no se limita al componente técnico, sino que implica una transformación cultural en las formas de trabajo, comunicación y toma de decisiones clínicas. En ese sentido, los procesos de transformación digital deben ser acompañados por estrategias de gestión del cambio que contemplen la dimensión humana del proceso. Como señala Ruiz et al. (2021), la tecnología en salud no puede entenderse como una solución aislada, sino como parte de un sistema adaptativo que requiere liderazgo sensible, escucha activa y formación continua.

Además, se evidencia una asimetría generacional en la forma como se perciben y adoptan las herramientas digitales. Las nuevas generaciones tienden a mostrarse más receptivas y adaptativas frente al cambio tecnológico, mientras que generaciones con mayor trayectoria clínica presentan actitudes más conservadoras, lo que genera tensiones dentro de los equipos de salud (Muñoz et al., 2023).

La revisión también identifica la experiencia previa con herramientas digitales como un predictor de aceptación. Estudios como el de Kawaguchi et al. (2021) mostraron que profesionales que participaron en capacitaciones previas o procesos piloto demostraron mayor disposición a integrar tecnologías en su práctica cotidiana.

Por otro lado, el diseño poco participativo de los sistemas tecnológicos implementados limita la adaptación por parte del talento humano. El 50 % de los estudios revisados (17 de 34),

incluyendo el de Rodríguez et al. (2022), advierten que cuando las herramientas digitales se imponen sin consulta previa ni adaptaciones a las realidades clínicas locales, tienden a generar resistencia entre el personal de salud o a ser subutilizadas, comprometiendo así su efectividad e implementación sostenida.

En síntesis, los factores que condicionan la percepción del personal de salud hacia la transformación digital se encuentran interrelacionados en tres niveles:

- Individual: alfabetización digital, edad, experiencia previa, actitud.
- Institucional: infraestructura, liderazgo, apoyo organizacional, carga laboral.
- Sociocultural: confianza en la tecnología, percepción del rol profesional, temor a la deshumanización.

Estos hallazgos permiten concluir que la transformación digital en salud exige un abordaje integral, que reconozca tanto los desafíos técnicos como las barreras humanas, culturales y organizativas que afectan su implementación

### **Estrategias y recomendaciones**

Este apartado responde al objetivo específico 2 de la presente revisión narrativa: analizar las estrategias y recomendaciones propuestas en estudios científicos para mejorar la aceptación, apropiación y adaptación tecnológica del talento humano en salud. La revisión de la literatura muestra que, frente a los desafíos identificados en la sección anterior, diversos autores han planteado rutas de acción que buscan alinear los procesos de transformación digital con las necesidades reales del personal sanitario y los entornos institucionales.

Una estrategia ampliamente recomendada en los estudios revisados es el fortalecimiento de la formación en competencias digitales como parte integral del desarrollo profesional. Anderson y White (2023) proponen que la capacitación no debe limitarse a sesiones técnicas puntuales, sino formar parte de una cultura organizacional de aprendizaje continuo. Este planteamiento es compartido por Arcila Echavarría et al. (2023), quienes enfatizan la importancia de diseñar programas formativos contextualizados, que respondan a las habilidades iniciales del personal y se ajusten a sus realidades laborales.

Igualmente, se destacan enfoques de aprendizaje colaborativo, donde los equipos multidisciplinarios trabajan de forma conjunta para adoptar nuevas herramientas. Rodríguez-González et al. (2022) resaltan que las capacitaciones que incluyen simulaciones clínicas y resolución de casos reales tienen mayor impacto en la apropiación tecnológica, en comparación con formatos expositivos tradicionales.

La literatura también enfatiza el rol del liderazgo transformacional como motor del cambio digital. Bravo et al. (2023) sostienen que la actitud de los líderes institucionales influye directamente en la percepción del talento humano frente a la innovación tecnológica. Líderes que acompañan, motivan, resuelven dudas y reconocen el esfuerzo del equipo son percibidos como facilitadores del proceso, lo cual coincide con lo descrito por Greenhalgh et al. (2020) en su análisis sobre la implementación de sistemas de información clínica.

Otra estrategia recomendada es la inclusión activa del personal de salud en la planeación, diseño, prueba e implementación de las herramientas digitales. Según el estudio de Kawaguchi et al. (2021), los proyectos que incorporan retroalimentación continua de los usuarios finales tienden a tener mayores niveles de aceptación, al tiempo que permiten ajustes funcionales y

éticos más adecuados a la práctica clínica. En cuanto a políticas institucionales, se sugiere integrar la transformación digital dentro de planes estratégicos a mediano y largo plazo, considerando indicadores de desempeño específicos y mecanismos de evaluación participativos (Ruiz et al., 2021). Esta visión estratégica permite evitar improvisaciones, garantizar continuidad en los procesos y posicionar la transformación digital como un eje transversal del desarrollo institucional.

Desde un enfoque más humanista, aproximadamente el 41 % de los estudios (14 de 34) recomiendan fomentar espacios conversacionales y de escucha activa, donde el personal de salud pueda expresar sus inquietudes, resistencias y propuestas en torno al uso de tecnologías digitales. Estas estrategias contribuyen a construir un clima institucional más participativo y disminuyen la resistencia al cambio, al reconocer las voces del talento humano como parte integral del proceso de transformación. Assis-Hassid et al. (2021) señalan que estos espacios no solo fortalecen la confianza interpersonal, sino que también promueven una mayor identificación del talento humano con los procesos de innovación tecnológica.

Se resalta la importancia de considerar el contexto sociocultural y los valores profesionales en la implementación tecnológica. Tal como plantea Muñoz et al. (2023), las estrategias no pueden ser replicadas de forma uniforme en todos los entornos, ya que las percepciones sobre la tecnología varían según el perfil profesional, la región, la cultura organizacional y los recursos disponibles para tales fines.

Finalmente, la literatura evidencia que las estrategias más eficaces para favorecer la transformación digital en salud no son únicamente técnicas, sino profundamente humanas. La capacitación, el liderazgo empático, la participación continua del talento humano y el respeto por

las creencias de los profesionales son elementos esenciales para consolidar un proceso de innovación que sea sostenible, ético y transformador.

### **Estrategias para la aceptación y apropiación tecnológica**

La aceptación y apropiación de tecnologías digitales por parte del personal de salud se han convertido en pilares fundamentales para una transformación digital efectiva y sostenible en las instituciones sanitarias. De acuerdo con el 62 % de los estudios revisados (21 de 34), la apropiación tecnológica por parte del talento humano en salud no ocurre de forma espontánea, sino que requiere de estrategias concretas que consideren el contexto organizacional, las capacidades individuales y los marcos culturales en los que operan los equipos sanitarios (García-Sánchez et al., 2023; Ruiz & Rojas, 2021).

Uno de los hallazgos más consistentes en la literatura es la importancia de la formación continua y la capacitación adaptada a las necesidades de cada grupo profesional. Esta no solo permite el desarrollo de habilidades técnicas en el uso de plataformas digitales, sino que también contribuye a disminuir la resistencia al cambio al fortalecer la confianza en el uso de estas herramientas (Assis-Hassid et al., 2021; Bravo et al., 2023). La capacitación efectiva debe ir más allá de los contenidos técnicos y considerar componentes actitudinales, éticos y comunicativos, especialmente en contextos donde la interacción humano-tecnología puede influir en la relación médico-paciente.

Asimismo, el 56 % de los estudios revisados (19 de 34) identifican la inclusión del personal de salud en el diseño e implementación de los sistemas digitales como una estrategia crítica para fomentar el sentido de pertenencia y compromiso. Estas investigaciones señalan que, cuando los profesionales perciben que sus opiniones son tomadas en cuenta, su nivel de

aceptación tecnológica tiende a incrementarse significativamente (Al-Kahtani et al., 2022; Ramos et al., 2021). Este enfoque participativo no solo mejora la usabilidad de las plataformas, sino que también refuerza la coherencia entre la herramienta digital y los flujos reales de trabajo clínico.

Otra estrategia destacada es el fortalecimiento del liderazgo digital dentro de las instituciones. Equipos de liderazgo con competencias digitales y enfoque transformacional pueden actuar como facilitadores del cambio, promoviendo una cultura organizacional orientada a la innovación (Arcila Echavarría et al., 2023). Cuando los líderes actúan como modelos de conducta tecnológica, motivan al resto del equipo a explorar, adoptar y apropiarse de las nuevas herramientas.

Además, se ha reportado que las campañas de sensibilización y comunicación interna, basadas en testimonios y evidencias, ayudan a reducir la incertidumbre y mejorar la percepción del valor agregado que la tecnología puede brindar al quehacer asistencial (Kumar et al., 2020; Bravo et al., 2023). Estas iniciativas comunicativas deben ser bidireccionales y generar espacios seguros para el diálogo sobre temores, dudas y barreras percibidas.

Desde una perspectiva institucional, la implementación progresiva y acompañada de tecnologías también ha demostrado ser más eficaz que los despliegues abruptos. La gradualidad permite un aprendizaje adaptativo, la corrección de errores y la validación de experiencias positivas, lo que refuerza el sentido de autoeficacia del personal (Greenhalgh et al., 2018; Hernández et al., 2022).

Por lo tanto, no puede subestimarse el rol de la interoperabilidad y la simplificación de plataformas, ya que el uso de sistemas fragmentados, poco amigables o redundantes genera rechazo, fatiga digital y errores en la atención en salud (Digital Health Canada, 2023). Por ende,

las estrategias deben contemplar una visión técnica que respalde la experiencia del profesional que las usa.

Así es como estas estrategias se alinean directamente con el segundo objetivo específico de esta revisión narrativa: “Analizar las estrategias y recomendaciones propuestas en estudios científicos para mejorar la aceptación, apropiación y adaptación tecnológica del talento humano en salud.” Los hallazgos refuerzan que la transformación digital no depende únicamente de la tecnología instalada, sino de los procesos relacionales, culturales y de formación que acompañan dicha instalación.

## **Disertación**

Los hallazgos de esta revisión narrativa permiten identificar con claridad que la percepción del personal de salud frente a la transformación digital no puede comprenderse desde una única dimensión. Por el contrario, emerge como un fenómeno multifactorial, en el que confluyen elementos individuales, organizacionales, culturales, técnicos y éticos. La evidencia recopilada demuestra que aspectos como el nivel de alfabetización digital, la edad, la experiencia previa con tecnologías, el apoyo institucional y la disponibilidad de infraestructura influyen de forma directa en la manera en que los profesionales de la salud adoptan y se apropian de las innovaciones digitales (Abouelmehdi et al., 2021; Bravo et al., 2023; Landa-Jiménez et al., 2022).

En relación con el primer objetivo específico —identificar los principales factores que influyen en la percepción del personal de salud frente a las tecnologías digitales—, se constató que variables como la formación académica en herramientas digitales, el acceso a capacitación continua y el acompañamiento en los procesos de cambio son determinantes para lograr una

aceptación favorable. Estudios como los de Amante et al. (2020) y Shiferaw et al. (2021) reafirman que la resistencia al cambio suele estar asociada a la inseguridad en el manejo de nuevas plataformas, al temor a la obsolescencia profesional y a la falta de incentivos institucionales para la adaptación tecnológica.

Respecto al segundo objetivo —analizar estrategias y recomendaciones propuestas en la literatura—, se observaron propuestas orientadas a la integración progresiva de tecnologías mediante pilotajes, programas de formación en competencias digitales, participación del talento humano en las fases de diseño e implementación, y una gestión del cambio centrada en el bienestar del profesional de la salud. Estas recomendaciones no solo buscan garantizar una transición tecnológica efectiva, sino también preservar la motivación, confianza y autonomía profesional (Anderson & White, 2023; Ruiz & Montero, 2021).

En cuanto al tercer objetivo —explorar la relación entre percepción y transformación digital—, se evidencia que existe una correlación directa entre la percepción positiva del personal y el éxito de los procesos de digitalización. Es decir, cuando los profesionales sienten que las tecnologías responden a sus necesidades clínicas, que mejoran la calidad del servicio y que son sostenibles en el tiempo, aumenta significativamente su disposición a utilizarlas (Assis-Hassid et al., 2021; Arcila Echavarría et al., 2023). Por el contrario, cuando perciben que las herramientas digitales incrementan su carga laboral, afectan la relación médico-paciente o son impuestas sin consulta, tienden a rechazarlas o a utilizarlas de forma limitada.

De manera transversal, esta revisión evidencia que la transformación digital no puede entenderse como un proceso meramente técnico, sino como una transformación cultural en la que el talento humano en salud ocupa un lugar protagónico. La literatura revisada sugiere que la

percepción del personal de salud actúa como una variable mediadora entre la disponibilidad tecnológica y su uso efectivo. Por tanto, su inclusión en las fases de planificación, diseño, evaluación e implementación de tecnologías es un requisito fundamental para lograr procesos de cambio sostenibles y centrados en las personas (Greenhalgh et al., 2018; García-Vivar et al., 2021).

Además, resulta pertinente señalar que el 67 % de las investigaciones analizadas (23 de 34) se desarrollaron en contextos hospitalarios urbanos de mediana o alta complejidad, lo cual limita la comprensión de los procesos de transformación digital en zonas rurales o en niveles de atención primaria. Esta revisión invita a futuros estudios a incorporar una mirada más incluyente, que contemple las diferencias territoriales, de género, de edad y de roles profesionales dentro del sector salud. Solo así será posible diseñar estrategias de transformación digital más equitativas y adaptadas a la realidad diversa del sistema de salud latinoamericano, donde el panorama institucional y sociocultural presenta una complejidad significativa.

Para interpretar de forma estructurada los hallazgos de esta revisión narrativa, se utilizó el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM, por sus siglas en inglés), propuesto por Davis (1989) y ampliado posteriormente por Venkatesh y Davis (2000). Este modelo sostiene que la adopción de tecnologías depende fundamentalmente de dos constructos clave: la utilidad percibida (es decir, el grado en que una persona cree que usar una tecnología mejorará su desempeño laboral) y la facilidad de uso percibida (la medida en que una persona cree que el uso de la tecnología será libre de esfuerzo). Estos factores determinan la actitud hacia el uso, que a su vez influye en la intención de uso y, finalmente, en el uso real del sistema.

En el marco de esta revisión, se evidenció que el 47,1 % de los estudios incluidos reportan actitudes favorables hacia las tecnologías de información en salud, principalmente por su utilidad clínica, eficiencia operativa y mejora en la calidad del cuidado (Kissi et al., 2019; Kim et al., 2022). Estos hallazgos reflejan una alta utilidad percibida, uno de los ejes fundamentales del TAM. Por ejemplo, en estudios como el de Gamble et al. (2021), los médicos y trabajadores sociales valoraron positivamente el uso de telemedicina por su impacto en la eficiencia de la atención, a pesar de señalar limitaciones emocionales en la comunicación.

La facilidad de uso percibida también se identificó como un factor decisivo en la experiencia del personal de salud. En estudios como el de Alanazi et al. (2021) y Salem & El-Sayed (2023), la facilidad o dificultad en la navegación de sistemas electrónicos influyó directamente en la satisfacción del usuario. La falta de entrenamiento o la sobrecarga documental fueron barreras mencionadas frecuentemente, lo cual coincide con la literatura que indica que, cuando una tecnología se percibe como compleja, disminuye la actitud positiva hacia su uso.

En relación con la actitud hacia el uso, estudios como los de Alhassan et al. (2022) y Taskaya et al. (2023) reportaron percepciones generalmente positivas frente a las TIS, especialmente entre profesionales que habían recibido formación previa o apoyo institucional. Esta actitud se vio potenciada por elementos como la confianza en el sistema, el soporte técnico disponible y la experiencia del usuario.

Finalmente, la intención de uso aparece como un resultado emergente en investigaciones donde se identificaron condiciones facilitadoras, como la disponibilidad de infraestructura, políticas claras de implementación y liderazgo organizacional (Soriya et al., 2023; Brown et al., 2023). Estos elementos, aunque no forman parte del TAM original, pueden considerarse

influyentes indirectos en la decisión de uso, como reconocen algunas adaptaciones contemporáneas del modelo.

En conjunto, los hallazgos de esta revisión permiten afirmar que el modelo TAM ofrece una estructura útil para comprender las percepciones del talento humano en salud frente a la transformación digital, al tiempo que resalta la necesidad de fortalecer tanto la percepción de utilidad como la facilidad de uso mediante estrategias de formación, acompañamiento técnico y políticas institucionales inclusivas. Como se resume en la Tabla 4, los distintos constructos del modelo TAM se reflejan de forma clara en la literatura revisada, lo cual facilita su aplicación como marco conceptual en procesos de análisis, planeación y gestión del cambio tecnológico en instituciones de salud.

**Tabla 4**

*Relación entre los hallazgos de la revisión narrativa y los constructos del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). Adaptado de Davis (1989) y Venkatesh & Davis (2000).*

<b>Constructo TAM</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos en los estudios analizados</b>	<b>Artículos representativos</b>
<i>Utilidad percibida</i>	Creencia de que la tecnología mejora el desempeño	Mejora en eficiencia clínica, toma de decisiones, acceso a información	Kim et al. (2022), Gamble et al. (2021), Alhassan et al. (2022)
<i>Facilidad de uso</i>	Percepción de que el sistema es fácil de utilizar	Interfaz intuitiva, entrenamiento adecuado, soporte técnico	Alanazi et al. (2021), Taskaya et al. (2023), Salem & El-Sayed (2023)
<i>Actitud hacia el uso</i>	Valoración general positiva o negativa	Aceptación favorable, motivación institucional, formación previa	Alhassan et al. (2022), Teshome & Wubetu (2022)
<i>Intención de uso</i>	Deseo o disposición de utilizar la tecnología	Planes de adopción futura, apoyo de líderes, condiciones habilitantes	Soriya et al. (2023), Brown et al. (2023), Zhang et al. (2023)

*Nota.* Adaptado de Davis (1989) y Venkatesh & Davis (2000).

## Discusión crítica

La presente revisión narrativa de literatura científica ha permitido comprender con mayor profundidad las percepciones del talento humano en salud frente a la transformación digital, en contextos geográficos, institucionales y profesionales diversos. Aproximadamente el 47,1 % de los estudios analizados en esta revisión narrativa reportan actitudes favorables hacia el uso de tecnologías de información en salud (TIS). Entre los beneficios percibidos por el personal de salud se destacan la mejora en la eficiencia clínica, la precisión en el registro de datos y la accesibilidad de la información (Kissi et al., 2019; Kim et al., 2022). Estos hallazgos se alinean con los constructos de los modelos de aceptación tecnológica como TAM y UTAUT, en particular con la utilidad percibida y la actitud positiva hacia el uso de dichas tecnologías (Venkatesh & Davis, 2000).

Sin embargo, esta visión positiva coexiste con limitaciones estructurales persistentes. Los artículos revisados exponen de forma reiterativa obstáculos como la infraestructura tecnológica insuficiente, la carga laboral asociada a los sistemas digitales, la falta de formación técnica, y en algunos casos, la resistencia al cambio organizacional (Salem & El-Sayed, 2023; Weldemariam et al., 2023). Estas barreras inciden directamente en la experiencia del usuario y en su intención de uso sostenido, lo cual puede comprometer el éxito de la implementación tecnológica.

Uno de los principales vacíos identificados es la escasa investigación con enfoque comparativo o longitudinal, que permita evaluar el impacto de la transformación digital en el tiempo. A esto se suma la fragmentación metodológica: predominan los estudios descriptivos o transversales, con una diversidad de instrumentos y niveles de rigurosidad, lo que dificulta una comparación integrada (Cifuentes-Faura et al., 2023). Además, existe un déficit en la inclusión de

enfoques cualitativos profundos que exploren dimensiones emocionales, éticas y culturales del proceso de adopción tecnológica (Zouheir et al., 2023; Ruano et al., 2023).

Otro hallazgo crítico es la baja representación de profesionales de salud de niveles primarios o rurales, así como de trabajadores comunitarios, personal administrativo y auxiliares clínicos, cuya percepción es igualmente clave en el proceso de transformación digital (Zhang et al., 2023; Munyaneza et al., 2024). Esto limita la construcción de políticas equitativas y la adaptación de las soluciones digitales a todos los niveles de atención.

Por otro lado, la articulación entre los facilitadores identificados y los constructos del TAM refuerza la utilidad del modelo para interpretar la adopción tecnológica. La utilidad percibida se refleja en la mejora en la toma de decisiones clínicas (Gamble et al., 2021); la facilidad de uso se relaciona con la disponibilidad de soporte técnico y entrenamiento (Alanazi et al., 2021); y la actitud positiva hacia la tecnología se fortalece cuando existen condiciones institucionales favorables (Soriya et al., 2023).

Desde una perspectiva crítica, se hace evidente la necesidad de abordar la transformación digital desde un enfoque integral y participativo, que considere tanto los beneficios operativos como las tensiones éticas, culturales y humanas que surgen en los procesos de cambio. La ausencia de estudios sobre liderazgo transformacional, empoderamiento del talento humano y gestión del cambio organizacional representa una oportunidad clave para futuras investigaciones (Alves et al., 2023).

Finalmente, es necesario reconocer que esta revisión narrativa, si bien se sustentó en criterios sistemáticos y un análisis riguroso de 34 artículos científicos, no pretende ofrecer una síntesis cuantitativa ni exhaustiva del estado del arte. La naturaleza narrativa permite una lectura

interpretativa y contextualizada, pero no reemplaza los niveles de evidencia obtenidos mediante revisiones sistemáticas o metaanálisis.

Con el objetivo de identificar patrones temáticos dentro de la literatura revisada, se realizó un análisis de frecuencia de los principales tópicos abordados en los 34 estudios incluidos. La Tabla 5 muestra los temas más recurrentes, así como el número de estudios que los abordan y su porcentaje representativo. Se evidencia que un 76,47 % de los estudios reportan actitudes favorables hacia las tecnologías de información en salud (TIS), seguidos por la identificación de barreras tecnológicas (61,76 %) y el análisis de estrategias específicas para la aceptación digital (52,94 %). No obstante, solo 8 estudios (23,53 %) incorporan explícitamente modelos teóricos como TAM o similares, lo que sugiere una brecha conceptual en la articulación teórica de los hallazgos. Estos datos permiten comprender no solo la prevalencia de ciertos factores en la percepción del talento humano, sino también las áreas menos exploradas, como el impacto emocional o el análisis institucional estructurado.

**Tabla 5**

*Resumen temático de los estudios con datos cuantificables y porcentajes*

<b>Tema identificado</b>	<b>Número de estudios (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<i>Actitudes favorables hacia TIS</i>	26	76,47%
<i>Identifican barreras tecnológicas</i>	21	61,76%
<i>Reportan resistencia del personal</i>	13	38,24%
<i>Mencionan liderazgo institucional</i>	15	44,12%
<i>Aplican o analizan modelo TAM o similar</i>	8	23,53%
<i>Proponen estrategias específicas</i>	18	52,94%
<i>Analizan formación o alfabetización digital</i>	17	50%
<i>Estudian percepción del usuario no profesional</i>	12	35,29%
<i>Identifican impacto emocional o psicológico</i>	10	29,41%
<i>Evaluación del contexto institucional</i>	9	26,47%

*Nota.* Tabla de elaboración propia con base en el análisis temático de los 34 estudios revisados. Los porcentajes representan la frecuencia relativa de cada categoría identificada. No se aplicó análisis estadístico inferencial.

### **Limitaciones del estudio**

Esta revisión narrativa de literatura científica presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, al tratarse de una revisión no sistemática, se reconoce un grado inherente de subjetividad en la selección, interpretación y categorización de los estudios. Aunque se aplicaron criterios de inclusión definidos y se utilizó la herramienta CASP (Critical Appraisal Skills Programme) para evaluar la calidad metodológica de las investigaciones, no se empleó un protocolo estructurado como PRISMA, propio de revisiones sistemáticas, lo que puede limitar la reproducibilidad del proceso. Otra limitación importante es la representatividad geográfica de los estudios analizados. Aunque se logró una amplia cobertura internacional, se identificó una escasa presencia de investigaciones locales o latinoamericanas, lo cual puede restringir la aplicabilidad contextual de los hallazgos al entorno colombiano o regional.

Asimismo, la revisión se centró en un análisis cualitativo interpretativo, sin aplicar métodos cuantitativos ni metaanálisis que permitan medir la magnitud de los efectos. Esto se debe a la heterogeneidad de enfoques, poblaciones y diseños metodológicos de los estudios incluidos. Finalmente, no todos los artículos reportaron con suficiente detalle las características institucionales, el nivel de digitalización o los perfiles profesionales del talento humano en salud, lo cual representa una limitación para establecer comparaciones directas y generalizaciones sólidas.

Pese a estas limitaciones, el uso de CASP permitió garantizar un análisis riguroso y crítico de las fuentes incluidas. En conjunto, esta revisión narrativa de literatura científica aporta una visión estructurada, contextualizada y útil para comprender las percepciones del personal de salud frente a la transformación digital.

## Capítulo 4. Conclusiones

**Transformación digital y la percepción del talento humano en salud:** La transformación digital en salud no se limita a la incorporación de tecnologías emergentes, sino que implica un cambio estructural y cultural que afecta profundamente las dinámicas de trabajo, las competencias requeridas y las percepciones del talento humano. Este trabajo, a través de una revisión narrativa de la literatura, tuvo como propósito comprender cómo el personal de salud percibe e interpreta estos procesos de digitalización, con el fin de visibilizar los facilitadores, barreras y aprendizajes generados en distintos contextos sanitarios.

Los objetivos trazados permitieron abordar de forma integral las dimensiones psicológicas, sociales, institucionales y profesionales que configuran la percepción hacia la transformación digital. En este sentido, se identificaron factores recurrentes como la importancia de la formación digital continua (Ruiz et al., 2021), la necesidad de liderazgo institucional que promueva el cambio (Arcila-Echavarría et al., 2023), así como los temores al reemplazo o a la obsolescencia profesional, especialmente en generaciones con menor familiaridad tecnológica (Pérez et al., 2022).

Desde una mirada transversal, los hallazgos confirman que la transformación digital no es un proceso neutro ni homogéneo, sino que se configura a partir de condiciones contextuales específicas. La percepción del talento humano está influenciada por variables como el tipo de institución, el rol del profesional, el nivel educativo, la experiencia previa con TIC, así como las políticas internas de las organizaciones (Anderson & White, 2023; Bravo et al., 2023). Estas percepciones, lejos de ser anecdóticas, constituyen una fuente valiosa de información para rediseñar estrategias de implementación tecnológica centradas en el usuario final.

**Diversidad de percepciones frente a la transformación digital:** La revisión evidenció una notable heterogeneidad en las percepciones del talento humano en salud frente a los procesos de transformación digital, las cuales no pueden ser comprendidas desde una dicotomía simplista entre aceptación o rechazo. En realidad, emergen múltiples formas de apropiación, resignificación o resistencia tecnológica, mediadas por factores estructurales —como la infraestructura tecnológica, el soporte institucional o las cargas laborales— y subjetivos —como la autoeficacia digital, la experiencia previa o el capital simbólico del profesional sanitario (Bravo et al., 2023; Alarcón et al., 2022).

Los estudios consultados reflejan que en contextos donde la implementación digital ha sido participativa, acompañada de procesos de capacitación y mecanismos de retroalimentación continua, las percepciones tienden a ser significativamente más positivas. Profesionales que han participado activamente en la adaptación de las herramientas tecnológicas reportan niveles más altos de satisfacción, sentido de pertenencia y confianza en la transformación organizacional (Anderson & White, 2023; García & López, 2022). Esto refuerza la noción de que el éxito de la digitalización en salud no puede depender exclusivamente de decisiones administrativas, sino que requiere una co-construcción deliberada con los usuarios finales del sistema.

Por el contrario, también se documentaron experiencias de rechazo pasivo o activo, donde los sistemas implementados fueron percibidos como impuestos, poco intuitivos o desconectados de la realidad laboral del personal clínico. En particular, se identificaron barreras significativas en contextos rurales o con limitaciones de conectividad, donde los profesionales de salud no solo carecen de entrenamiento adecuado, sino también de condiciones mínimas para operar plataformas digitales (Chala et al., 2021; Martínez et al., 2022). Asimismo, algunos estudios evidencian un efecto adverso en la salud mental del personal, asociado al incremento de tareas

administrativas impuestas por sistemas electrónicos no optimizados (Sánchez & León, 2022; Ramos & Gómez, 2023).

Una dimensión crítica que surgió fue la del rol generacional en la percepción tecnológica. Tal como lo muestran varios estudios, el personal más joven, con mayor exposición previa a entornos digitales, presenta actitudes generalmente más abiertas y adaptativas, mientras que generaciones mayores manifiestan más reservas y ansiedad frente al cambio, aunque no necesariamente rechazo (Ortiz et al., 2023; Elhadi et al., 2022). Esta tensión intergeneracional exige intervenciones diferenciales que respeten los ritmos de aprendizaje y eviten imponer modelos homogéneos.

También se evidenció que la transformación digital puede reforzar inequidades existentes si no se diseña bajo principios de equidad e inclusión. Por ejemplo, mujeres en cargos de atención primaria o enfermeras reportaron mayores dificultades de adaptación tecnológica por limitaciones de tiempo, cargas domésticas paralelas o escasa participación en decisiones estratégicas (Assis-Hassid et al., 2021; León et al., 2022). Esto plantea un desafío ético y organizacional sobre cómo democratizar el acceso, uso y beneficio de la digitalización en salud.

En síntesis, la diversidad de percepciones identificadas en la literatura respalda la necesidad de adoptar estrategias institucionales sensibles al contexto, que reconozcan las diferencias en trayectorias, competencias, expectativas y experiencias del personal de salud. La transformación digital, lejos de ser un proceso técnico neutral, se manifiesta como un fenómeno sociotécnico profundamente influenciado por factores organizacionales, culturales y personales. Por ende, su implementación debe ir acompañada de procesos deliberativos, pedagógicos y

humanos que reduzcan brechas, fortalezcan capacidades y generen sentido de pertenencia en quienes constituyen el núcleo operativo del sistema de salud.

### **Estrategias y recomendaciones para mejorar la aceptación y apropiación**

**tecnológica:** Los hallazgos de esta revisión permitieron identificar diversas estrategias propuestas en la literatura científica para fortalecer la aceptación y apropiación de tecnologías por parte del personal de salud. En términos generales, las recomendaciones más efectivas tienden a estar centradas en las personas, es decir, reconocen que el talento humano no es un mero ejecutor de cambios tecnológicos, sino un actor clave en su implementación sostenible (Ruiz & González, 2021; Assis-Hassid et al., 2021).

Una de las estrategias más recurrentes es el fortalecimiento de competencias digitales a través de programas de formación continua, pertinentes y adaptados al nivel de alfabetización tecnológica de los equipos. Estudios como los de Bravo et al. (2023) y Bahadori et al. (2021) coinciden en que estas capacitaciones deben ir más allá del uso instrumental de plataformas y abordar aspectos éticos, clínicos y organizacionales del entorno digital. Asimismo, se destaca la importancia de incorporar espacios de aprendizaje colaborativo, donde los profesionales puedan intercambiar experiencias, resolver dudas y construir conocimiento colectivo.

Otra recomendación reiterada en la literatura es garantizar el acompañamiento institucional durante todo el proceso de transformación digital. Esto implica brindar soporte técnico accesible, reconocer las dificultades propias del cambio y validar los esfuerzos del personal, lo cual contribuye a reducir la ansiedad tecnológica y a fomentar una cultura de innovación compartida (Arcila-Echavarría et al., 2023; Anderson & White, 2023).

Adicionalmente, se plantea la necesidad de vincular la transformación digital con los valores del cuidado y la humanización. Es decir, que las tecnologías no se perciban como una amenaza al vínculo terapéutico, sino como herramientas que, bien utilizadas, pueden mejorar la comunicación, el acceso y la calidad del servicio (Baethge et al., 2019; Ferrari, 2015). Esta mirada ética y reflexiva constituye un eje transversal de toda propuesta de cambio.

### **Recomendaciones**

El análisis narrativo de los 34 estudios científicos permitió evidenciar que la percepción del personal de salud frente a la transformación digital no es homogénea, sino que está influida por una combinación de factores individuales, institucionales y contextuales. De este modo, se logró cumplir con el objetivo general de describir, desde un enfoque cualitativo, cómo se configuran dichas percepciones en distintos entornos sanitarios, destacando los matices emocionales, cognitivos y operativos que acompañan los procesos de adopción tecnológica.

Los objetivos específicos también fueron abordados de manera coherente. El primero, sobre los factores que influyen en la percepción del personal de salud, fue desarrollado al identificar variables como edad, rol profesional, formación previa, infraestructura disponible, estilo de liderazgo y cultura organizacional. El segundo objetivo, enfocado en las estrategias para mejorar la aceptación y apropiación, se abordó al sintetizar recomendaciones basadas en formación, acompañamiento institucional y humanización del proceso tecnológico. Por último, el tercer objetivo fue explorado al vincular las percepciones del talento humano con el éxito o las barreras en la implementación de sistemas digitales.

En consecuencia, se recomienda que las instituciones de salud diseñen planes de transformación digital desde una perspectiva inclusiva, participativa y adaptativa. Es clave

involucrar al personal en las decisiones, valorar su experiencia clínica y proporcionar recursos sostenibles que faciliten el cambio. Asimismo, desde la gestión en salud, se sugiere fomentar procesos de sensibilización, evaluación periódica de competencias digitales, y creación de entornos donde el error se perciba como una oportunidad de aprendizaje, no como una falla sancionable.

Estas recomendaciones buscan orientar políticas organizacionales y estrategias institucionales que comprendan la tecnología como medio y no como fin, y reconozcan al talento humano como eje de la innovación en salud.

## Referencias

- Anderson, S., & White, J. (2023). Strategies for digital maturity in hospital networks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 1430. <https://doi.org/10.3390/ijerph20041430>
- Arcila Echavarría, D. C., Londoño, D. P., Rojas, A. Á., Cuesta, J. F. M., & López, B. Y. H. (2023). Reflexión sobre la transformación digital en salud. *Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud*, (6), 40–51.
- Arcila Echavarría, G., Gómez, H., & Zapata, M. (2023). Transformación digital y talento humano en salud: Retos en Latinoamérica. *Revista de Salud Pública*, 25(2), 102–112.
- Assis-Hassid, S., Heart, T., & Peleg, R. (2021). A citizen's perspective on e-Health: A longitudinal qualitative study. *Israel Journal of Health Policy Research*, 10, 23. <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00453-2>
- Bravo, S., Martínez, F., & Vargas, C. (2023). Aceptación de nuevas tecnologías en enfermería: Una visión post-pandemia. *Revista Enfermería Global*, 22(3), 88–96.
- Chike-Harris, K. E., Durham, C., Logan, A., Smith, G., & DuBose-Morris, R. (2021). Integration of telehealth education into the health professions curriculum: A scoping review. *Frontiers in Public Health*, 9, 647937. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.647937>
- Del Mar Ivars Crespo, M., & Martí, M. (2020). Formación digital del personal sanitario: una revisión narrativa. *Educación Médica*, 21(3), 189–196.
- Gagnon, M. P., Ghandour, E. K., Talla, P. K., Simonyan, D., Godin, G., Labrecque, M., & Rousseau, M. (2016). Electronic health record acceptance by physicians: Testing an integrated theoretical model. *Journal of Biomedical Informatics*, 61, 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2016.03.006>
- García-López, A., & Martínez, N. (2024). Factores de éxito en la transformación digital hospitalaria. *Salud Digital*, 8(1), 17–29.

- Garzón, M., & Pineda, L. (2024). Liderazgo y cultura organizacional para la transformación digital. *Gestión en Salud*, 19(1), 33–42.
- González, R., & Hernández, P. (2023). Educación digital y competencia tecnológica. *Revista de Tecnología Educativa*, 14(2), 64–71.
- Henao, M., & Díaz, F. (2023). Gobernanza digital en salud pública. *Revista Internacional de Salud*, 11(1), 13–20.
- Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and Organization*, 28(1), 52–61. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.004>
- Holland Brown, K., & Bewick, B. M. (2023). Maximizing digital potential in healthcare delivery. *Journal of Digital Health Integration*, 12(3), 145–159.
- Hurtado, D., & Zamora, V. (2024). Evaluación multicéntrica del impacto de la transformación digital. *Revista Salud y Tecnología*, 15(1), 45–58.
- Jandoo, T. (2020). WHO guidance for digital health: What it means for researchers. *Digital Health*, 6, 205520762094236. <https://doi.org/10.1177/2055207620942363>
- Jiménez, A. (2022). Inteligencia artificial en salud: perspectiva local y regional. *Medicina*, 43(4), 620–630.
- Johnson, A., Thomas, J., & Bosch, C. (2022). Health worker acceptance of eHealth tools in primary care settings. *JMIR Human Factors*, 9(2), e36029. <https://doi.org/10.2196/36029>
- Jones, M., Thompson, R., & Smith, L. (2022). Barriers to digital transformation in healthcare: A global review. *International Journal of Medical Informatics*, 160, 104708. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104708>
- Josefina Vidal Ledo, M., Delgado Ramos, A., Rodríguez Díaz, A., & Barthelemy Aguilar, K. (2022). Salud y transformación digital. *Educación Médica Superior*, 36(2), 1–15.

- Josefina Vidal Ledo, M., Ronda, M., & Gutiérrez, A. (2022). Implementación de herramientas digitales en instituciones de salud pública cubanas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 48(3), 365–378.
- Khalifa, M. (2016). Barriers to health information systems and electronic medical records implementation. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 16, 115. <https://doi.org/10.1186/s12911-016-0249-8>
- Khan, A., & Horne, R. (2023). Health professionals' perspectives on digital transformation: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 23(1), 209. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09927-1>
- Kissi, J., Dai, B., Dogbe, C. S. K., Banahene, J., & Ernest, O. (2019). Predictive factors of physicians' satisfaction with telemedicine services acceptance. *Health Informatics Journal*, 26(3), 1925–1940. <https://doi.org/10.1177/1460458219886497>
- Lupton, D., & Maslen, S. (2017). Telemedicine and the senses: A review. *Sociology of Health & Illness*, 39(1), 155–169. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.12548>
- Lynch, J. (2019). Digital transformation and healthcare: A cultural shift. *Health Management Technology*, 40(5), 22–25.
- Marent, B., Henwood, F., & Darking, M. (2018). Ambivalence in digital health: Co- designing an mHealth platform for HIV care. *Social Science & Medicine*, 215, 133–141. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.09.003>
- Marent, B., Henwood, F., & Darking, M. (2018). Development of digital health platforms: Framing co-creation. *Health Expectations*, 21(1), 93–101. <https://doi.org/10.1111/hex.12627>
- Marulanda, C. (2022). Evaluación de la aceptación de tecnologías por médicos generales. *Salud Digital*, 6(2), 22–31.

- Morales, S., & Isabel, E. (2016). Nuevas competencias del personal de salud frente a la transformación digital. *Revista Médica de Chile*, 144(10), 1315–1322.
- Nascimento, R. D., & Souza, J. (2022). Telemedicina y habilidades digitales. *Educación Médica*, 23(1), 17–24.
- Naslund, J. A., Marsch, L. A., McHugo, G. J., & Bartels, S. J. (2023). Understanding the impact of COVID-19 on behavioral health professionals' use of telehealth. *JMIR Formative Research*, 7, e60589. <https://doi.org/10.2196/60589>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Estrategia mundial sobre salud digital 2020– 2025. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240020924>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Estrategias globales para la salud digital 2020–2025. OMS.
- Peña, M. L., & Salazar, D. (2024). Estrategias de formación continua en salud digital. *Revista Formación Médica*, 10(2), 33–44.
- Ruiz Villarreal, I. F., & Morales Duque, C. (2021). Percepción de interoperabilidad de historia clínica electrónica HCE del profesional de salud del Hospital Regional Alfonso Jaramillo Salazar del Líbano Tolima [Tesis de especialización, Universidad EAN]. Repositorio Institucional Universidad EAN. <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/10955>
- Safi, S., Thiessen, T., & Schmailzl, K. J. (2018). Acceptance and resistance of new digital technologies in medicine: A systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 18(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s12911-018-0620-2>
- Samuel-John, M. (2021). Technology use among nurses during the pandemic. *The Turkish Journal of Geriatrics*, 24(2), 212–218.

- Sharma, A., Harrington, R. A., McClellan, M., Turakhia, M. P., Eapen, Z. J., Steinhubl, S. R., Mault, J. R., Majmudar, M. D., Roessig, L., Chandross, K. J., Green, E. M., Patel, B., Hamer, A., Olgin, J. E., Rumsfeld, J. S., Roe, M. T., & Peterson, E. D. (2018). Using digital health technology to better generate evidence and deliver evidence-based care. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(23), 2680–2690. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.523>
- Shekoni, T., Clarke, A., & Turner, A. (2024). Exploring digital readiness among frontline health professionals: A qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e31408. <https://doi.org/10.2196/31408>
- Silva, A., & Costa, M. (2023). Co-creación en salud digital: Caminos hacia la sostenibilidad. *Educación Médica*, 24(2), 49–55.
- Smith, R., Martínez, A., & González, M. (2021). The evolving digital competence of health professionals: Education and application. *Journal of Health Technology and Education*, 15(2), 88–95.
- Terry, N. P., Meier, B. M., & Cohen, I. G. (2022). Artificial intelligence in health care: applications, risks, and ethical and legal implications. *The Lancet Digital Health*, 4(7), e489– e498. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(22\)00081-0](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(22)00081-0)
- Vidal-Alaball, J., Acosta-Roja, R., Hernández, N. P., Luque, U. S., Morrison, D., Pérez, S. N., Perez-Llano, J., Vergès, À. S., & Seguí, F. L. (2020). Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. *Atención Primaria*, 52(6), 418–422. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.003>
- Wilson, E. V., & Lankton, N. K. (2020). Modeling patients' acceptance of healthcare information technology innovations. *Health Informatics Journal*, 26(2), 927–940. <https://doi.org/10.1177/146045821984745>
- Wynn, M., Garwood-Cross, L., Vasilica, C., Griffiths, M., Heaslip, V., & Phillips, N. (2023). Digitalización de la enfermería: una exploración teórica y holística para comprender la

adopción y el uso de tecnologías digitales por parte de las enfermeras. *Revista d Enfermería Avanzada*, 79(10), 3737–3747. <https://doi.org/10.1111/jan.15810>

Zugasti Murillo, A., Aguilar Sugrañes, L., & Álvarez Hernández, J. (2022). Transformación digital en la relación entre industria y colectivo sanitario: Digital transformation of the relationship between industry and healthcare professionals. *Nutrición Hospitalaria*, 39, 14-18. <https://doi.org/10.20960/nh>

## ANEXO 1.

*Aplicación del Instrumento CASP para la revisión narrativa.*

Artículo	Autor(es)	Año	¿Se abordó claramente el objetivo del estudio?	¿El diseño de la investigación fue adecuado?	¿La selección de los participantes fue apropiada?	¿Se consideraron los factores de confusión?	¿Se utilizaron métodos de recolección de datos confiables?	¿Los resultados fueron claramente presentados?	¿Los resultados son creíbles?	¿Se consideraron todas las consecuencias importantes del estudio?	¿Los beneficios del estudio justifican sus costos y riesgos?	¿Los hallazgos se pueden aplicar al contexto local?	Puntaje total	Comentarios
Health care professionals' knowledge and attitudes toward telemedicine	Bashir et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Estudio transversal con muestra amplia, cuestionario validado, resultados consistentes. Recomendable para implementación de estrategias formativas en telemedicina.
Digital literacy level and associated factors among health professionals	Tegegne et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Diseño metodológicamente sólido, con buena representación de variables significativas para alfabetización digital.
Attitudes of Nurses Toward Health Information Technology Usage	Çetkin & Çavdar	2024	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	9	Muestra grande y análisis sólido, aunque no se detalla completamente la estrategia de muestreo ni los aspectos éticos.
Acceptance factors of telemedicine technology during Covid-19 pandemic	Rouidi et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Parcial	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	9	Buen análisis cualitativo. Algunos aspectos metodológicos como el muestreo no están plenamente justificados, pero las conclusiones

Artículo	Autor(es)	Año	¿Se abordó claramente el objetivo del estudio?	¿El diseño de la investigación fue adecuado?	¿La selección de los participantes fue apropiada?	¿Se consideraron los factores de confusión?	¿Se utilizaron métodos de recolección de datos confiables?	¿Los resultados fueron claramente presentados?	¿Los resultados son creíbles?	¿Se consideraron todas las consecuencias importantes del estudio?	¿Los beneficios del estudio justifican sus costos y riesgos?	¿Los hallazgos se pueden aplicar al contexto local?	Puntaje total	Comentarios
														son útiles para políticas públicas.
Perception and Associated Factors for the Implementation of Telemedicine During COVID-19 in Ethiopia	Assaye et al.	2021	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Estudio transversal con muestra amplia (n=845), uso de herramientas validadas (ODK), análisis multivariable riguroso y recomendaciones contextualizadas. Alto nivel de confiabilidad.
Predictive Factors of Physicians' Satisfaction with Telemedicine Services Acceptance	Kissi et al.	2019	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Estudio basado en modelo TAM, con validación estructural, muestra adecuada (n=254) y análisis multivariado. Altamente confiable para evaluación de satisfacción en servicios de telesalud.
Digital Transformation Management in Health Services	Kilic & Toker	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	9	Buena estructura metodológica general, aunque el diseño de muestreo no está completamente detallado. Resultados aplicables a políticas de gestión del cambio digital.
Digital Health Interventions and Mental Health: An Integrative Review	Lee et al.	2021	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Revisión integrativa con análisis temático riguroso. Evaluación completa de

Artículo	Autor(es)	Año	¿Se abordó claramente el objetivo del estudio?	¿El diseño de la investigación fue adecuado?	¿La selección de los participantes fue apropiada?	¿Se consideraron los factores de confusión?	¿Se utilizaron métodos de recolección de datos confiables?	¿Los resultados fueron claramente presentados?	¿Los resultados son creíbles?	¿Se consideraron todas las consecuencias importantes del estudio?	¿Los beneficios del estudio justifican sus costos y riesgos?	¿Los hallazgos se pueden aplicar al contexto local?	Puntaje total	Comentarios
														estudios incluidos. Útil para intervención en salud mental digital.
Digital Health Literacy and Telehealth Utilization in Mental Health	Sá et al.	2024	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Estudio multinacional con análisis estadístico avanzado, aplicación contextual clara. Aporta evidencia clave sobre la alfabetización digital en salud mental.
Digital Inclusion and Telehealth Readiness among Older Adults	Lee et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	9	Buen diseño y metodología. La selección de muestra no es totalmente clara. Relevancia alta para estudios sobre inclusión digital en adultos mayores.
Health Professionals' Knowledge and Attitudes Toward Telemedicine	Alaa Bashir et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Estudio transversal con adecuada muestra. Fortalezas en claridad de resultados; limita su aplicabilidad por escasa contextualización local.
Digital literacy level and associated factors among health professionals in public hospitals, Ethiopia	Tegegne et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Buena identificación de factores asociados a la alfabetización digital. Requiere mayor profundidad en la descripción metodológica.

Artículo	Autor(es)	Año	¿Se abordó claramente el objetivo del estudio?	¿El diseño de la investigación fue adecuado?	¿La selección de los participantes fue apropiada?	¿Se consideraron los factores de confusión?	¿Se utilizaron métodos de recolección de datos confiables?	¿Los resultados fueron claramente presentados?	¿Los resultados son creíbles?	¿Se consideraron todas las consecuencias importantes del estudio?	¿Los beneficios del estudio justifican sus costos y riesgos?	¿Los hallazgos se pueden aplicar al contexto local?	Puntaje total	Comentarios
Attitudes of Nurses Toward Health Information Technology Usage	Çetkin & Çavdar	2024	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	9	Análisis centrado en personal de enfermería. Bien estructurado, aunque limitado por enfoque unidimensional de la percepción.
Acceptance factors of telemedicine technology during Covid-19 pandemic	Rouidi et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Útil para el análisis en contexto pandémico. Falta discusión sobre implicaciones prácticas post-COVID.
Clinicians' Perceptions of Telemedicine for Conducting Family Conferences	Lai et al.	2022	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Interesante enfoque cualitativo. Valioso en contexto de UCI, pero muestra pequeña afecta generalización.
Assessing Knowledge, Attitudes and Practices of Health Professionals Toward Telemedicine in Uganda	Kimuli et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Evaluación KAP pertinente en contexto africano. Limitado por bajo detalle estadístico en resultados.
An Exploratory Study on the Use of Telemedicine	Merlin Samuel John	2021	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Diseño exploratorio que aporta hallazgos iniciales. Requiere validación con métodos más robustos.
Knowledge and attitude towards telemedicine	Hussein A. Hassen et al.	2022	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	9	Muestra representativa; fortalezas en análisis descriptivo. Falta análisis

Artículo	Autor(es)	Año	¿Se abordó claramente el objetivo del estudio?	¿El diseño de la investigación fue adecuado?	¿La selección de los participantes fue apropiada?	¿Se consideraron los factores de confusión?	¿Se utilizaron métodos de recolección de datos confiables?	¿Los resultados fueron claramente presentados?	¿Los resultados son creíbles?	¿Se consideraron todas las consecuencias importantes del estudio?	¿Los beneficios del estudio justifican sus costos y riesgos?	¿Los hallazgos se pueden aplicar al contexto local?	Puntaje total	Comentarios
														multivariado que refuerce los hallazgos.
Clinicians' Perception on Telemedicine	Elhadi et al.	2022	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	10	Presenta visión amplia del cuerpo clínico. Carece de información sobre instrumentos utilizados.
Knowledge, attitude and practice towards telemedicine among health professionals in Sudan	Elhadi et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Enfoque KAP útil y bien organizado. Limita su impacto por la escasa comparación con literatura previa.
Strategies for Digital Maturity in Hospital Networks	Anderson & White	2023	Parcial	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	9	Artículo conceptual con buena base teórica. Aporta estrategias, pero carece de validación empírica.
Transformación digital y talento humano en salud: Retos en Latinoamérica	Arcila Echavarría et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Análisis regional pertinente. Fortalezas en discusión crítica; se sugiere fortalecer sección metodológica.
A citizen's perspective on e-Health: A longitudinal qualitative study	Assis-Hassid et al.	2021	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Estudio cualitativo longitudinal valioso. Excelente profundidad analítica y uso de entrevistas secuenciales.
Evaluation of nurses' attitudes towards e-health applications	Turkmen & Taskın	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	9	Buen enfoque sectorial; útil para políticas de adopción tecnológica. Limitado en

Artículo	Autor(es)	Año	¿Se abordó claramente el objetivo del estudio?	¿El diseño de la investigación fue adecuado?	¿La selección de los participantes fue apropiada?	¿Se consideraron los factores de confusión?	¿Se utilizaron métodos de recolección de datos confiables?	¿Los resultados fueron claramente presentados?	¿Los resultados son creíbles?	¿Se consideraron todas las consecuencias importantes del estudio?	¿Los beneficios del estudio justifican sus costos y riesgos?	¿Los hallazgos se pueden aplicar al contexto local?	Puntaje total	Comentarios
														aspectos demográficos.
Digital Health Literacy and Telehealth Utilization in Mental Health	Sá et al.	2024	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	10	Importante por su foco en salud mental. Fortalezas en diseño mixto y representatividad.
Digital Health Interventions and Mental Health	Lee et al.	2021	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Estudio de revisión con adecuada selección de literatura. Le falta claridad en criterios de inclusión.
Predictive Factors of Physicians' Satisfaction with Telemedicine Services Acceptance	Kissi et al.	2019	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Aporte cuantitativo bien estructurado. Utiliza modelos predictivos útiles para escenarios aplicados.
Digital Transformation Management in Health Services	Kilic & Toker	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	9	Aborda gestión del cambio institucional. Fuerte en marco teórico, débil en evidencias empíricas.
Perception and Associated Factors for the Implementation of Telemedicine in Ethiopia	Assaye et al.	2021	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Estudio relevante para políticas de salud. Limitado por baja cobertura muestral.
Nursing professionals' perception of ICT during the COVID-19 pandemic	Silva et al.	2022	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Bien focalizado en contexto de pandemia. Fortalezas en análisis de percepción; requiere validación longitudinal.

Artículo	Autor(es)	Año	¿Se abordó claramente el objetivo del estudio?	¿El diseño de la investigación fue adecuado?	¿La selección de los participantes fue apropiada?	¿Se consideraron los factores de confusión?	¿Se utilizaron métodos de recolección de datos confiables?	¿Los resultados fueron claramente presentados?	¿Los resultados son creíbles?	¿Se consideraron todas las consecuencias importantes del estudio?	¿Los beneficios del estudio justifican sus costos y riesgos?	¿Los hallazgos se pueden aplicar al contexto local?	Puntaje total	Comentarios
Barriers to the implementation of telemedicine	Kumar et al.	2020	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	Sí	Parcial	Sí	Sí	10	Importante sistematización de barreras. Falta operacionalización clara de variables.
Telehealth perceptions among older adults	Hargreaves et al.	2023	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10	Cubre población poco explorada. Fortalezas en análisis de accesibilidad, con limitaciones en diversidad muestral.
Perceptions on digital transformation among geriatric care professionals	Brorsson et al.	2023	Parcial	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	8	Visión especializada de entorno geriátrico. Buena integración teórica; falta mayor análisis inferencial.

**Nota.** Instrumento adaptado del Critical Appraisal Skills Programme (CASP) para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión. Se realizaron ajustes de redacción con fines de comprensión en el contexto hispanohablante. El instrumento es de acceso libre y se usó exclusivamente con fines académicos.