Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

La influencia de la expansión de internet por fibra óptica en la calidad de los servicios de salud pública y el acceso a la telemedicina.

La influencia de la expansión de internet por fibra óptica en la calidad de los servicios de salud pública y el acceso a la telemedicina.

La influencia de la expansión de internet por fibra óptica en la calidad de los servicios de salud pública y el acceso a la telemedicina.

Itatiaia Fernandes Barbosa
http://lattes.cnpq.br/7777216556744419
Se graduó en Fisioterapia por la Universidad de Fortaleza en 2009. Es fisioterapeuta en la Compañía Brasileña de Servicios Hospitalarios (EBESERH), adscrita al municipio de Jaguaribe, en el estado de Ceará, donde trabaja en el Departamento de Salud Municipal desde agosto de 2021.
Cargo: Coordinador/a de Atención Primaria de Salud, responsable de liderar equipos y contribuir a la mejora de los servicios de salud ofrecidos a la comunidad local.

Resumen

La transformación digital de la atención sanitaria ha ampliado el uso de tecnologías capaces de mejorar la calidad de la atención, optimizar la gestión de los servicios y aumentar el acceso de la población a la atención sanitaria. En este contexto, la expansión de internet por fibra óptica desempeña un papel fundamental al proporcionar la infraestructura necesaria para...
Este estudio tuvo como objetivo analizar la influencia de la expansión de internet por fibra óptica en la calidad de los servicios de salud pública y el acceso a la telemedicina, así como debatir el funcionamiento de la telemedicina, los registros electrónicos de salud, el Internet de las Cosas Médicas (IoMT), la Inteligencia Artificial (IA) y otras soluciones digitales.
Este estudio examina las contribuciones del emprendimiento tecnológico a la transformación digital de la atención médica. Se trata de una investigación cualitativa, descriptiva y exploratoria, desarrollada a través de una revisión narrativa de la literatura, basada en el análisis de ocho estudios publicados entre 2018 y 2025. Los resultados mostraron consenso entre los autores respecto a la importancia de la infraestructura de telecomunicaciones como elemento esencial para la consolidación de la salud digital. Se observó que la expansión de la fibra óptica favorece la inclusión digital, fortalece el emprendimiento, amplía la oferta de servicios de telemedicina, permite el monitoreo remoto de pacientes y mejora el uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones clínicas. Por otro lado, persisten desafíos relacionados con la seguridad de la información, la protección de datos, la cualificación profesional y la reducción de las desigualdades en el acceso a las tecnologías digitales. Se concluye que la integración entre la infraestructura de fibra óptica, la innovación tecnológica, el emprendimiento y las políticas públicas constituye un factor determinante para la construcción de sistemas de atención médica más eficientes, accesibles, seguros y centrados en el paciente.

Palabras clave: Internet de fibra óptica; Telemedicina; Salud digital; Emprendimiento; Inteligencia artificial; Internet de las cosas.

Abstracto

La transformación digital en el sector sanitario ha ampliado el uso de tecnologías que mejoran la calidad de la atención, optimizan la gestión de los servicios de salud y aumentan el acceso de la población a la atención sanitaria. En este contexto, la expansión de la fibra óptica desempeña un papel fundamental al proporcionar la infraestructura necesaria para la telemedicina, los registros electrónicos de salud, el Internet de las Cosas Médicas (IoMT), la Inteligencia Artificial (IA) y otras soluciones de salud digital. Este estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de la expansión de la fibra óptica.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

Este estudio cualitativo, descriptivo y exploratorio analiza la calidad de los servicios de salud pública y el acceso a la telemedicina, así como las contribuciones del emprendimiento tecnológico a la transformación digital de la atención médica. Se trata de una revisión narrativa de la literatura de ocho estudios publicados entre 2018 y 2025. Los hallazgos revelaron un consenso entre los autores sobre la importancia estratégica de la infraestructura de telecomunicaciones como base de la salud digital. La expansión de las redes de fibra óptica promueve la inclusión digital, fortalece el emprendimiento, amplía los servicios de telemedicina, permite el monitoreo remoto de pacientes y mejora el uso de la inteligencia artificial en la toma de decisiones clínicas. Sin embargo, persisten desafíos en materia de seguridad de la información, protección de datos, capacitación profesional y reducción de las desigualdades en el acceso a las tecnologías digitales. Se concluye que la integración de la infraestructura de fibra óptica, la innovación tecnológica, el emprendimiento y las políticas públicas es esencial para construir sistemas de atención médica más eficientes, accesibles, seguros y centrados en el paciente.

Palabras clave: Internet de fibra óptica; Telemedicina; Salud digital; Emprendimiento; Inteligencia artificial; Internet de las cosas.

1. INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha traído consigo cambios significativos en la organización de sistemas de salud en todo el mundo, impulsando la incorporación de tecnologías capaz de ampliar el acceso a los servicios, mejorar la calidad de la atención y optimizar la gestión de recursos públicos. En este escenario, el internet de fibra óptica se destaca como un infraestructura estratégica para permitir la conectividad necesaria para el funcionamiento de sistemas digitales, registros electrónicos de salud, telemedicina, inteligencia artificial, Internet de las cosas Internet de las Cosas en Dispositivos Médicos (IoMT) y otras soluciones tecnológicas centradas en la atención sanitaria.

La expansión de las redes de fibra óptica representa uno de los principales factores para la La consolidación de la salud digital en países con grandes extensiones territoriales, como Brasil, donde persisten las desigualdades en el acceso a servicios especializados. La disponibilidad de Las conexiones de alta velocidad permiten realizar consultas remotas, Monitorización continua del paciente, intercambio seguro de información. clínicas y la integración entre diferentes niveles de atención médica, contribuyendo a mayor eficiencia en los servicios y reducción de las barreras geográficas.

Se observa un aumento notable del emprendimiento tecnológico en el sector sanitario. impulsado por el desarrollo de startups, plataformas digitales y dispositivos. Software inteligente biomédico y aplicaciones basadas en inteligencia artificial.

Este movimiento amplía las posibilidades de innovación en la gestión y la prestación de servicios. salud, promoviendo soluciones destinadas a mejorar la calidad de la atención y aumentando

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

desde la productividad hasta la atención personalizada. Sin embargo, la consolidación de estos
La tecnología aún depende de la existencia de una infraestructura digital adecuada.
inversiones continuas, políticas públicas para la inclusión digital y seguridad de
Información y cualificaciones de los profesionales implicados.
Aunque los avances tecnológicos han ampliado las posibilidades de modernización de
En materia de salud pública, persisten desafíos relacionados con el acceso universal.
Internet de alta velocidad, interoperabilidad de sistemas y protección de datos.
La gobernanza personal y digital, y la preservación de la humanización de la atención.
Por lo tanto, resulta necesario comprender cómo está progresando la expansión de internet mediante fibra óptica.
Influye en la calidad de los servicios de salud pública y promueve un mayor acceso a ellos.
telemedicina y otras tecnologías digitales.
Dado este contexto, este estudio pretende analizar, a través de una revisión...
Literatura narrativa: la influencia de la expansión de internet por fibra óptica en la calidad.
de los servicios de salud pública y el acceso a la telemedicina, así como discutir la
Contribuciones del emprendimiento tecnológico, el Internet de las cosas y la inteligencia
Inteligencia artificial e infraestructura de telecomunicaciones para la transformación digital de
asistencia sanitaria.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Emprendimiento, Internet de fibra óptica y cambios en la salud pública

La transformación digital de los sistemas sanitarios ha adquirido un papel estratégico en
Modernizar la atención sanitaria promoviendo nuevas formas de interacción entre los profesionales.
salud y usuarios a través de tecnologías digitales. Este proceso fomenta una mayor
Mayor eficiencia, mayor acceso a los servicios y mejor continuidad de la atención.
Sin embargo, su consolidación aún enfrenta desafíos relacionados con la alfabetización digital, para
Inclusión tecnológica, protección de datos personales y preservación de la dimensión humana.
de asistencia. En este contexto, la salud digital debe entenderse como una
Una herramienta complementaria a la práctica clínica, integrada en un modelo de atención centrada en el paciente.
en la persona, en la que la tecnología fortalece, y no reemplaza, la relación entre profesional y
paciente (Santos; Teixeira, 2025).

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

El avance de la salud digital está ligado a la disponibilidad de una infraestructura sólida.
telecomunicaciones. La expansión de las redes de fibra óptica se ha convertido en un elemento
Imprescindible para dar soporte al crecimiento del tráfico de datos impulsado por la informática.
en la nube, a través de redes 5G, a través de Inteligencia Artificial (IA) y sistemas de
telemedicina. En este escenario, la estabilidad de las redes críticas depende no solo de
capacidad de transmisión por fibra óptica, pero también gestión inteligente del tráfico,
de gobernanza de ciberseguridad y mitigación continua de vulnerabilidades. Por lo tanto, la
Los profesionales de redes están asumiendo un papel estratégico en la construcción
Infraestructuras resilientes, programables y auditables, capaces de soportar servicios.
tecnologías digitales de alta disponibilidad (Camara, 2025).

Además de brindar soporte a los servicios digitales, el internet de fibra óptica constituye un
Infraestructura fundamental para el desarrollo económico y social. Su expansión.
Fomenta la aparición de nuevas empresas y amplía el acceso a la información.
Refuerza la inclusión digital e impulsa sectores como la educación, el teletrabajo y...
La economía digital y la sanidad. La disponibilidad de conexiones de alta velocidad hace posible...
La democratización del acceso a las tecnologías digitales reduce las desigualdades regionales y crea
condiciones para el crecimiento sostenible. Para maximizar estos beneficios, se convierte en
La acción conjunta del gobierno y el sector privado es indispensable para la expansión
cobertura y accesibilidad de los servicios de internet por fibra óptica (Ferreira, 2025).

En este contexto, el emprendimiento digital emerge como un importante motor de...
Innovación en la sanidad pública y privada. Desarrollo de modelos de negocio.
Basándose en tecnologías biomédicas, esto incluye plataformas digitales y dispositivos portátiles.
(dispositivos portátiles), software como servicio (SaaS), inteligencia artificial y soluciones para
Monitorización remota de pacientes. La diversidad de los equipos, la colaboración.
Los enfoques multidisciplinarios y la escalabilidad de las soluciones son factores clave en este sentido.
éxito de estas empresas. A pesar de las regulaciones, las finanzas y
Los avances tecnológicos implican que el emprendimiento digital en el sector sanitario presenta un alto potencial para...
para ampliar el acceso a los servicios, aumentar la eficiencia operativa y promover una mayor
Atención personalizada (Brasil et al., 2025).

Desde esta perspectiva, la economía de la salud es uno de los sectores más importantes.
prometedor para nuevos emprendimientos. La creciente demanda de soluciones
los avances tecnológicos, junto con el envejecimiento de la población y la necesidad de optimización

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

Los sistemas de salud amplían las oportunidades de negocio. Por lo tanto, el espíritu empresarial...
El sector sanitario presenta un alto potencial económico, acercándose a segmentos...
campos dinámicos, como la ciencia de datos, la inteligencia artificial y el desarrollo tecnológico,
consolidándose como un mercado en constante expansión (Aveni; Morais, 2021).
Otro componente relevante de esta transformación es el Internet de las Cosas (IoT), que
amplía las posibilidades de monitoreo, automatización y seguimiento continuo de
Condiciones clínicas de los pacientes. El uso de sensores y dispositivos inteligentes.
Los sistemas conectados e integrados permiten una mayor precisión en la recopilación de datos.
en tiempo real, lo que contribuye a diagnósticos más rápidos y a la prevención de complicaciones y
para la mejora de la calidad de la atención. Aunque existen desafíos relacionados con la adopción.
Tecnología, interoperabilidad y seguridad de la información, los beneficios del IoT para
Los problemas de salud hacen que su implementación sea cada vez más relevante (Massola; Pinto, 2018).
La evolución del IoT dio origen al Internet de las Cosas Médicas (IoT).
– IoMT), cuya integración con la telesalud mejora la atención remota.
La tecnología beneficia a los pacientes con dificultades de movilidad o a los residentes de las regiones afectadas.
alejados de los grandes centros urbanos. A través de dispositivos conectados, los profesionales
Los profesionales sanitarios pueden realizar consultas, seguimiento continuo y control posterior.
Soluciones para el hogar que ofrecen mayor comodidad, menores costes y mejor calidad.
de la asistencia prestada (Zorkot et al., 2021).
La inteligencia artificial se está aplicando cada vez más a la seguridad del paciente.
Las herramientas basadas en IA son capaces de integrar información de
Registros médicos electrónicos, signos vitales, pruebas de laboratorio y otros sistemas clínicos.
para monitorear datos en tiempo real. Estos algoritmos identifican patrones de riesgo,
Proporcionan alertas tempranas y ayudan a prevenir eventos adversos, como infecciones.
Caídas y errores en la administración de medicamentos. Sin embargo, su implementación requiere
validación clínica, capacitación de equipos multidisciplinarios y la adopción de
Mecanismos rigurosos de protección de datos y principios éticos para garantizar la
fiabilidad y seguridad en el uso de estas tecnologías (Vieira, 2025).
Así pues, se puede observar que el espíritu emprendedor está asociado a la expansión de internet.
La fibra óptica es uno de los pilares principales de la transformación digital en la salud pública.
La integración entre infraestructura de telecomunicaciones, salud digital, telemedicina,
El Internet de las cosas, la inteligencia artificial y los nuevos modelos de negocio fortalecen la

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

la capacidad de los sistemas de salud para ofrecer servicios más accesibles, eficientes y centrado en el paciente. Sin embargo, para lograr estos beneficios, se hace necesario Es fundamental realizar inversiones continuas en infraestructura tecnológica e innovación. cualificación profesional, gobernanza digital e inclusión tecnológica, garantizando que la El avance tecnológico debe producirse de forma ética.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

3 MÉTODOS

Este estudio se caracteriza por ser una investigación cualitativa y descriptiva.

Este es un estudio exploratorio, desarrollado a través de una revisión narrativa de la literatura.

Se optó por este enfoque porque permite la integración de diferentes perspectivas teóricas.

En relación con la relación entre el espíritu empresarial, el internet de fibra óptica y la transformación digital.

en salud pública, lo que permite un análisis comparativo de las contribuciones de los autores.

La búsqueda bibliográfica se realizó utilizando artículos científicos nacionales publicados entre 2018.

y 2025, seleccionada por abordar temas relacionados con la infraestructura de

telecomunicaciones, emprendimiento digital, salud digital, Internet de las cosas (IoT)

Internet de las Cosas Médicas (IoMT), inteligencia artificial e innovación en la atención médica. En conclusión

De la selección, se incluyeron ocho estudios considerados relevantes para los objetivos del proyecto.

buscar.

El análisis de datos consistió en leer los artículos en su totalidad, seguido de la identificación de los...

categorías temáticas principales. Se realizó un análisis comparativo entre los estudios,

con el objetivo de identificar convergencias, divergencias y complementariedades con respecto a

el papel de internet de fibra óptica como infraestructura para el emprendimiento y para

La transformación digital de los servicios de salud. Los resultados se organizaron en

Las categorías analíticas fueron sintetizadas en una tabla comparativa preparada por los autores.

4 RESULTADOS

El análisis de las ocho publicaciones permitió identificar que el emprendimiento basado en

La expansión de internet por fibra óptica es uno de los principales factores impulsores.

de la transformación digital de la atención médica. Los estudios convergen en demostrar que

La infraestructura de telecomunicaciones de alta capacidad constituye la base para

Implementación de soluciones digitales, como la telemedicina y el Internet de las Cosas Médicas.

(IoMT), Inteligencia Artificial (IA) y plataformas digitales centradas en la atención médica.

Los resultados demostraron que la expansión de la fibra óptica promueve impactos positivos.

que se extienden más allá del sector de las telecomunicaciones, contribuyendo a la inclusión digital, la

fortalecer la economía, ampliar el acceso a los servicios públicos y

desarrollo de nuevos modelos de negocio en el campo de la atención médica. Se observó que el

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

La disponibilidad de conexiones estables y de alta velocidad facilita el rendimiento de consultas remotas, el intercambio seguro de registros médicos electrónicos, el monitorización continua del paciente e integración entre los diferentes niveles de atención. salud.

En el ámbito del emprendimiento, los estudios mostraron consenso respecto a... crecimiento de empresas emergentes y compañías de base tecnológica centradas en el desarrollo soluciones biomédicas, plataformas digitales, dispositivos portátiles, Software como servicio (SaaS) y sistemas basados en inteligencia artificial.

Estas iniciativas tienen el potencial de aumentar la eficiencia de los servicios y reducir los costos. La atención al paciente, tanto operativa como personalizada, sigue siendo un reto. relacionado con financiación, regulación, infraestructura tecnológica y cualificación profesional.

Los estudios también destacan la creciente aplicación del Internet de las Cosas (IoT) y... Internet de las Cosas Médicas (IoMT) como herramientas capaces de transformar la Monitorización clínica. Uso de sensores inteligentes y dispositivos conectados. Permite la monitorización remota en tiempo real de pacientes con enfermedades crónicas. personas mayores y personas que residen en zonas remotas, favoreciendo los diagnósticos tempranos y reducir la necesidad de desplazarse a los servicios de salud.

Otro resultado recurrente se relaciona con el uso de la Inteligencia Artificial como Una herramienta para apoyar la toma de decisiones clínicas. Los artículos demuestran que los algoritmos Los sistemas de IA son capaces de integrar datos de historiales médicos electrónicos y exámenes. pruebas de laboratorio y signos vitales para identificar patrones clínicos, generar alertas tempranas y para reducir la aparición de eventos adversos. Sin embargo, su adopción requiere mecanismos. Gobernanza sólida, seguridad de la información, protección de datos y validación clínica.

Además de los beneficios tecnológicos, la literatura señala importantes desafíos para la Consolidación de la transformación digital en la atención sanitaria. Entre ellas, destaca la necesidad de... ampliar la inclusión digital, reducir las desigualdades en el acceso a internet de alta velocidad, Fortalecer las políticas de conectividad pública, invertir en infraestructura crítica, promover la formación profesional y garantizar que la innovación tecnológica siga vigente centrado en las necesidades del paciente.

En general, los resultados demuestran que existe una convergencia entre el emprendimiento, Internet por fibra óptica y las tecnologías digitales constituyen un vector importante para la

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

Modernización de la atención sanitaria pública y privada. Sin embargo, la plena utilización de estos La innovación depende de la integración entre las inversiones en infraestructura y el desarrollo. gobernanza tecnológica y digital y políticas públicas que favorecen la democratización de acceso a tecnologías sanitarias.

Tabla 1 – Resumen de los principales resultados encontrados en la literatura.

Tema principal de referencia		Resultados clave	Contribución al estudio
Santos y Teixeira (2025)	Salud digital	La tecnología fortalece la atención sanitaria. cuando se utiliza en la como transformación digital clínica y la asistencia en el cuidado de la salud. manteniendo la atención centrada en el paciente.	Es fundamental el para complementar la práctica
Cámara (2025)	demuestran la importancia	Las redes ópticas, IP/MPLS y la de la infraestructura de red. Para dar soporte a servicios tecnológicos en el sector sanitario.	infraestructura de ciberseguridad digitales críticos.
Ferreira (2025)	inclusión digital, lo que subraya la	La expansión de la fibra óptica impulsa la importancia de esta tecnología. El espíritu emprendedor y la educación como base de la innovación. Teletrabajo y servicios sanitarios.	el
	Digital, IA, SaaS y emprendimiento digital	Crecimiento de plataformas demostrado en Brasil et al. tecnologías biomédicas orientadas a aplicaciones salud.	nuevo modelos de negocio (2025). digitales.
Avenida y Morais (2021)	Economía de la salud	El sector sanitario tiene un alto potencial económico para el emprendimiento, la innovación y la y a nuevo emprendimientos.	economía de la salud. el
el Internet de las	Cosas están ampliando (Internet de las cosas)	Los sensores, los dispositivos, Massola y la aplicación. Pinto (2018) monitoreo, prevención y calidad de la atención.	el El uso del IoT en la atención sanitaria.
Zorkot y otros. (2021)	IoMT y telesalud	El IoMT permite realizar consultas y remoto y monitorización y la tareas domésticas continuas.	demuestra las ventajas de la asistencia remotas.
Vieira (2025)	Inteligencia Artificial	Los sistemas inteligentes identifican los proporcionan herramientas de apoyo seguridad en la toma de decisiones clínicas. paciente.	riesgos clínicos en tiempo real y basadas en IA para aumentar la

Fuente: Elaborado por los autores (2026), con base en las referencias analizadas.

5. DISCUSIÓN

El análisis comparativo de los ocho estudios reveló un alto grado de convergencia entre los autores. En cuanto al papel estratégico de la infraestructura digital en la modernización de los servicios...

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

salud. Aunque cada estudio aborda diferentes aspectos de la transformación tecnológica,
Todos reconocen que la conectividad de alta capacidad es el elemento clave.
estructural para la implementación de nuevas soluciones sanitarias.
Santos y Teixeira (2025) argumentan que la salud digital debería fortalecer la relación entre
Profesionales y pacientes, preservando la humanización de la atención. Esta perspectiva
Esto complementa el análisis de Camara (2025), que enfatiza la necesidad de infraestructura.
redes robustas de fibra óptica, IP/MPLS y mecanismos de ciberseguridad para garantizar la
fiabilidad y disponibilidad de los servicios digitales. Mientras Santos y Teixeira
Analizan las repercusiones en la práctica clínica, mientras que Camara se centra en la infraestructura.
tecnología necesaria para posibilitar esta transformación.
De manera similar, Ferreira (2025) amplía esta discusión demostrando que la
La expansión de internet por fibra óptica está superando los límites de las telecomunicaciones.
promover la inclusión digital, el desarrollo económico, la educación, el teletrabajo y
mayor acceso a los servicios de salud. En este sentido, se observa complementariedad entre
Ferreira (2025) y Camara (2025), ya que ambos consideran la conectividad una
Un requisito fundamental para el desarrollo de la economía digital y la salud conectada.
Los estudios de Brasil et al. (2025) y Aveni y Morais (2021) coinciden en señalar que
El espíritu emprendedor como uno de los principales impulsores de la innovación en la atención médica. Sin embargo,
Presentan enfoques distintos. Brasil et al. (2025) se centran en la creación de modelos.
negocios basados en plataformas digitales, dispositivos portátiles, inteligencia
inteligencia artificial y software biomédico, mientras que Aveni y Morais (2021) analizan la economía.
La atención médica desde una perspectiva de mercado, destacando su alto potencial para nuevos [éxitos/crecimiento].
inversiones y para la generación de negocios. De esta manera, ambos estudios demuestran
El avance tecnológico impulsa la innovación y el desarrollo en el sector sanitario.
económico.

En cuanto a las tecnologías emergentes, Massola y Pinto (2018) destacan que el Internet de las
El Internet de las Cosas (IoT) amplía la monitorización clínica mediante dispositivos inteligentes.
conectado. Este enfoque es desarrollado aún más por Zorkot et al. (2021), quienes presentan el
evolución hacia el Internet de las Cosas Médicas (IoMT), haciendo hincapié en su integración con la
Telemedicina y monitorización remota de pacientes. Mientras Massola y Pinto discuten
Zorkot et al. demuestran el potencial general del IoT, mostrando su aplicación práctica en la atención médica.
Acceso remoto para pacientes con movilidad reducida o residentes de zonas de difícil acceso.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

En el campo de la Inteligencia Artificial, Vieira (2025) destaca que los algoritmos inteligentes
Son capaces de monitorear datos clínicos en tiempo real, identificar patrones de riesgo y
para respaldar la toma de decisiones clínicas. Este resultado complementa los hallazgos de Brasil et al.
et al. (2025), quienes destacan la IA como un elemento central de los nuevos modelos de negocio.
Tecnologías digitales en la atención médica. En conjunto, los estudios indican que la inteligencia artificial actúa como...
La tecnología de innovación empresarial y su papel como herramienta para apoyar la seguridad del paciente.
A pesar de los beneficios identificados, los autores también coinciden en los desafíos.
para la consolidación de la transformación digital. Santos y Teixeira (2025) enfatizan los problemas
relacionado con la inclusión digital y la preservación de la humanización de la atención; Cámara
(2025) destaca la necesidad de inversiones continuas en infraestructura y
ciberseguridad; Massola y Pinto (2018) señalan limitaciones relacionadas con
interoperabilidad de sistemas; y Vieira (2025) refuerza la importancia de proteger
datos, validación clínica y formación profesional para el uso ético de
inteligencia artificial.
En general, la comparación entre los estudios demuestra que la internet de fibra óptica
Constituye la infraestructura esencial para posibilitar la transformación digital de la atención sanitaria.
Si bien el espíritu emprendedor actúa como catalizador de la innovación tecnológica.
Convergencia entre conectividad, emprendimiento, Internet de las Cosas e inteligencia artificial.
La inteligencia artificial y la salud digital promueven el desarrollo de sistemas de atención médica más eficientes.
accesible y centrado en el paciente. Sin embargo, todos los autores enfatizan que el
Los beneficios de estas tecnologías dependen de la inversión continua en infraestructura.
Gobernanza digital, desarrollo profesional y políticas públicas centradas en la inclusión.
tecnológico.

Tabla 2 – Comparación entre los estudios analizados.

Autor	Enfoque del estudio	Contribuciones principales	Relación con otros estudios
Santos y Teixeira (2025)	Salud digital	la La tecnología debe complementar práctica clínica y abordar las repercusiones clínicas de la infraestructura tecnológica. La Cámara Complementaria busca preservar la humanización de la práctica clínica al abordar dichas repercusiones. Cuidadoso.	
Cámara (2025)	Infraestructura a de red	Las redes ópticas, IP/MPLS y la tecnología de ciberseguridad dan soporte las aplicaciones descritas en los serviciosde salud digital.	otros autores.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

Autor	Enfoque del estudio	Contribuciones principales	Relación con otros estudios
Ferreira (2025)	internet de fibra óptica, óptica.	La fibra óptica amplía la inclusión digital, refuerza la importancia del el espíritu empresarial y el acceso a la infraestructura para la innovación a los servicios de salud.	y el desarrollo social.
en el análisis	de la innovación Aveni y Morais Brasil et al. (2025). digital	Plataformas digitales, IA, SaaS y	tecnologías biomédicas complementarias
		Están impulsando nuevos modelos de negocio.	negocio en el sector sanitario.
Avenida y Moralidad (2021)	Economía de la salud	El sector sanitario presenta un alto para los nuevos emprendedores emprendimientos.	potencial de crecimiento económico digitales.
Massola y Polluelo (2018)	Internet de las cosas	El IoT mejora la monitorización, la de base para la evolución presentada asistencia.	prevención y la calidad de vida. Sirve por Zorkot et al.
Zorkot et et al. (2021)	IoMT e Telessaúde	Los dispositivos médicos conectados permiten y amplían las aplicaciones remota y... teleasistencia.	prácticas para la monitorización El uso del IoT en la atención sanitaria.
Vieira (2025)	Inteligencia Artificial	La IA monitoriza los datos clínicos, identificando riesgos y aumentando la demuestra su aplicación clínica.	según Complementa Brasil et al., seguridad del paciente, lo que AI.

Fuente: Elaborado por los autores (2026), con base en las publicaciones analizadas.

CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de esta revisión muestran que la expansión de la internet de fibra óptica
Constituye uno de los pilares principales de la transformación digital de los sistemas sanitarios.
La literatura revisada demuestra un consenso en reconocer que la disponibilidad de
Una infraestructura de telecomunicaciones de alta capacidad es una condición indispensable para...
Implementación de servicios de telemedicina, registros médicos electrónicos e Internet de las cosas.
Profesionales médicos, inteligencia artificial y otras tecnologías destinadas a mejorar la calidad de la atención sanitaria.
Un análisis comparativo de los estudios reveló que la fibra óptica no solo expande la
La conectividad es fundamental en los servicios de salud, pero también impulsa el espíritu emprendedor.
tecnológico, favoreciendo el surgimiento de nuevos modelos de negocio basados en
Plataformas digitales, dispositivos inteligentes y soluciones de monitorización innovadoras.
Trabajo remoto, apoyo a la toma de decisiones clínicas y gestión de la salud. Por lo tanto, se observa una relación.
de complementariedad entre infraestructura tecnológica, innovación empresarial y
Mejorar la calidad de los servicios de salud pública.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

También se observó que la incorporación de estas tecnologías contribuye a expandir la
Acceso a servicios especializados para la población a través de la telemedicina, reduciendo
barreras geográficas y fortalecimiento de la integralidad de la atención. Al mismo tiempo, la
La literatura muestra que el uso de la Inteligencia Artificial y el Internet de las Cosas
Mejora la monitorización clínica en tiempo real y la prevención de eventos adversos.
Para facilitar una toma de decisiones más segura y eficiente por parte de los profesionales sanitarios.
A pesar de los avances detectados, los estudios también señalan importantes desafíos.
relacionado con la expansión de la infraestructura digital en regiones menos desarrolladas, a
ciberseguridad, protección de datos personales, interoperabilidad de sistemas,
a la formación de profesionales y la necesidad de políticas públicas que promuevan
Inclusión digital y reducción de las desigualdades en el acceso a las tecnologías sanitarias.
Por lo tanto, se puede concluir que los beneficios de la transformación digital en la atención médica dependen de...
integración entre inversiones en infraestructura de fibra óptica, emprendimiento,
Innovación tecnológica y gobernanza digital. El fortalecimiento de estos elementos podría
contribuir a la construcción de edificios más accesibles, eficientes, seguros y
centrado en las necesidades de la población, consolidando la telemedicina y las tecnologías.
Tecnologías digitales como herramientas estratégicas para mejorar la calidad de la salud pública en
Brasil.

Una limitación de este estudio es el uso de una revisión narrativa.
La bibliografía consultada se basa en un número limitado de publicaciones. Se recomienda realizar más investigaciones.
Los estudios futuros deberían incluir revisiones sistemáticas y estudios empíricos capaces de medir el impacto.
La expansión de internet por fibra óptica tiene un impacto en los indicadores de calidad de la atención médica.
Acceso a los servicios y desempeño de los sistemas de salud pública.

REFERENCIAS

AVENI, A.; MORAIS, RSG de A. Emprendimiento e innovación en salud: nuevos emprendimientos en la economía de la salud en Brasil. Revista Processus de Políticas Públicas e Desenvolvimento Social, v. 3, n. 6, pág. 80–97, 2021. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.5636832.

BRASIL, KRC et al. Emprendimiento digital en el sector sanitario: modelos de negocio innovadores en tecnologías biomédicas. Revista DCS, vol. 22, n.º 83, e3593, 2025. DOI: https://doi.org/10.54899/dcs.v22i83.3593.

CAMARA, Augusto Cesar Queiroz. Arquitectura de red de alta capacidad e infraestructura crítica: un análisis de la transmisión óptica (DWDM), el enrutamiento IP/MPLS y la gobernanza de la ciberseguridad. RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber, Brasil, vol. 1, n.º 2, 2025. DOI: 10.51473/rcmos.v1i2.2025.2173.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VII, vol. 1 2026 | Envío: 16/06/2026 | Aceptado: 19/06/2026 | Publicación: 02/07/2026

FERREIRA, Jorge Siqueira de Rezende. La audacia de un emprendedor intrépido con la evolución de internet por fibra óptica y los cambios positivos en la sociedad. RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria O Saber, Brasil, vol. 1, n.º 1, 2025. DOI: 10.51473/rcmos.v1i1.2025.887.

MASSOLA, Silze Cristina; PINTO, Giuliano Scombatti. El uso del Internet de las Cosas (IoT) a favor de la salud. Revista Interface Tecnológica, Taquaritinga, SP, v. 15, n. 2, pág. 124–137, 2018. DOI: 10.31510/infa.v15i2.515.

SANTOS, Lito Miguel Parente dos; TEIXEIRA, Duarte José dos Santos. Salud digital y proximidad: ¿la tecnología acerca o aleja a los profesionales de los pacientes? RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria O Saber, Brasil, vol. 1, n.º 2, 2025. DOI: 10.51473/rcmos.v1i2.2025.2628.

VIEIRA, MA. IA para la seguridad del paciente: herramientas que monitorean datos en tiempo real para identificar problemas clínicos. Revista Científica Brasileña de Salud y Medicina, vol. 1, n.º 1, 2025. DOI: https://doi.org/10.51473/rbmed.v1i1.2025.9.

ZORKOT, Mouhamed et al. Avances en el Internet de las Cosas Médicas en la Atención Sanitaria y la Neuroingeniería. 2021.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.