

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1144>

Gestión Estratégica de la Telemedicina, Desafíos y Oportunidades para los Directivos del Sector Salud

Strategic Management of Telemedicine: Challenges and Opportunities for Healthcare Executives

Briggith Lisseth Toala Largo

briggith.tl@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7508-4427>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador-Machala

Gladis del Rocío Mora Veintimilla

<https://orcid.org/0000-0002-0616-1425>

gmora@utmachala.edu.ec

Universidad Técnica de Machala
Ecuador-Machala

Artículo recibido: 10 mayo 2025

- Aceptado para publicación: 20 junio 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

La telemedicina ha demostrado beneficios para los pacientes, los profesionales de la salud y los sistemas de salud al romper barreras geográficas y de acceso / oportunidad, por ello es una prioridad que los directivos del sector salud realicen la implementación y seguimiento de la telesalud y telemedicina de la manera más adecuada. Este estudio tiene como objetivo analizar los desafíos y oportunidades que enfrentan los directivos del sector salud en la gestión estratégica de la telemedicina. Para esto se realizó una revisión sistemática de la literatura, que por medio de términos clave o MeSH, se procedió a la búsqueda en las principales bases de datos (PubMed, Lilacs/BVS, Scielo, Science direct y Google Scholar), que posterior a revisión por la autora por título y posteriormente por resumen y texto completo, según los criterios de elegibilidad, se incluyeron 15 estudios. Se encontró que la telemedicina ofrece a los directivos del sector salud oportunidades para ampliar cobertura, optimizar recursos y mejorar la atención, enfrentan desafíos como brechas tecnológicas, resistencia organizacional y marcos regulatorios fragmentados, por lo que para una implementación exitosa se requiere liderazgo estratégico, desarrollo de competencias digitales, gestión del cambio y enfoque centrado en el usuario.

Palabras clave: telemedicina, gestión estratégica, administración en salud

ABSTRACT

Telemedicine has demonstrated benefits for patients, healthcare professionals, and healthcare systems by breaking down geographic and access/opportunity barriers. Therefore, it is a priority

for healthcare sector executives to implement and monitor telehealth and telemedicine in the most appropriate manner. This study aims to analyze the challenges and opportunities faced by healthcare sector executives in the strategic management of telemedicine. A systematic review of the literature was conducted using key terms or MeSH. A search was conducted in the main databases (PubMed, Lilacs/BVS, Scielo, Sciencedirect, and Google Scholar). After review by the author by title and subsequently by abstract and full text, according to eligibility criteria, 15 studies were included. Telemedicine was found to offer healthcare executives opportunities to expand coverage, optimize resources, and improve care. They face challenges such as technological gaps, organizational resistance, and fragmented regulatory frameworks. Successful implementation requires strategic leadership, digital skills development, change management, and a user-centered approach.

Keywords: telemedicine, strategic management, health administration

INTRODUCCIÓN

La salud digital es “el campo de conocimiento y práctica asociada al desarrollo y uso de las tecnologías digitales para mejorar la salud” (Pérez Acuña, Contreras Gutiérrez, & Mattoli Chiavarelli, 2020), una de estas tecnologías es la telemedicina. Siendo esta la prestación de servicios en salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para reducir la separación geográfica entre el médico y el paciente, lo que impacta costos directos e indirectos tanto para el sistema de salud como el paciente al tener interacciones más cortas, reducción de transporte, aumento de cobertura y oportunidad de atención, entre otros (Snoswell, y otros, 2020).

En la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se menciona que “la expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la interconexión mundial brinda grandes posibilidades para acelerar el progreso humano, superar la brecha digital y desarrollar las sociedades del conocimiento” (OMS, 2021)

Actualmente dos tercios de los hogares latinoamericanos tienen conexiones fijas a Internet, que son necesarias para facilitar transacciones de datos de alta capacidad, como llamadas de video para trabajar, estudiar y acceder a tele consultas que “permite ser un sistema de cribado y derivación eficaz en la atención primaria hasta el nivel hospitalario” (Carregal Rañó, Mayo Moldes, & Bustabad Sancho, 2020).

En Ecuador, la evolución de la telemedicina ha sido progresiva, manteniendo aun limitaciones tecnológicas, en el 2024 el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) reportó que el 66% de los Hogares tienen acceso a internet, la zona rural solo el 48.1%, lo que genera disparidades en los servicios digitales sanitarios (INEC, 2024).

En este contexto, los directivos del sector salud desempeñan un papel crucial como agentes de cambio, su rol no solo se limita a la gestión operativa de los servicios, sino también al diseño estratégico, la toma de decisiones basada en evidencia y la articulación intersectorial. Liderar procesos de implementación de telemedicina implica superar barreras técnicas, culturales y organizativas, pero también abre oportunidades para innovar en los modelos de atención, optimizar recursos, reducir tiempos de espera y mejorar la calidad de vida de los usuarios del sistema.

Para ello es una prioridad que los directivos del sector salud realicen la implementación de un modelo de gestión institucional que permita seguir fortaleciendo el sistema de salud, garantizando dar un servicio de calidad que prevenga, diagnostique, trata y haga seguimiento de las enfermedades de la población (García-Ortiz, 2024).

La telemedicina ha demostrado beneficios para los pacientes (reducción de las desigualdades por accesibilidad, diagnósticos y tratamientos más rápidos, evitar la movilización), para los profesionales de la salud (evita desplazamiento asistencial, mayor satisfacción de los

usuarios, economía en gastos) y para el sistema (mejor utilización de recursos y mejora en la gestión de salud) (Prados Castillejo, 2013).

Sin embargo, a pesar de los beneficios hay desafíos que los directivos de la salud a los cuales se enfrenta a nivel estructural, organizativo y humano que limitan su capacidad para liderar de manera efectiva la transformación digital del sistema sanitario (OMS, 2021).

Por estas razones, este estudio tiene el objetivo de analizar los desafíos y oportunidades que enfrentan los directivos del sector salud en la gestión estratégica de la telemedicina; como objetivos específicos se plantearon: 1) Identificar los principales desafíos estratégicos que enfrentan los directivos del sector salud en la implementación y gestión de servicios de telemedicina, según la literatura científica reciente. 2) Examinar las oportunidades que ofrece la telemedicina para mejorar la gestión, eficiencia y cobertura de los servicios de salud desde la perspectiva directiva. 3) Sintetizar las recomendaciones y buenas prácticas documentadas en la literatura para apoyar la toma de decisiones estratégicas de los directivos en el contexto de la telemedicina.

Telemedicina: Concepto y Evolución

El término "telesalud" se refiere a la prestación de servicios de atención médica mediante tecnologías de la información y la comunicación para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades y lesiones, la investigación y la evaluación. La telesalud engloba a la telemedicina y otros servicios remotos de salud como educación en salud, administración de salud y servicios de otros profesionales (Anil, y otros, 2025).

La telesalud y telemedicina son un concepto de más de 65 años de evolución, en los años 60s IBM ha desarrollado software para crear registro médicos de pacientes, en 1968 el Hospital General de Massachusetts generó los espacios de telepsiquiatría, teleradiología y telemedicina multidisciplinaria hospitalaria que ofrecía exámenes clínicos a distancia a viajeros que se encontraban enfermos en tránsito y trabajadores del Aeropuerto Internacional Logan que necesitaban exámenes físicos anuales, ingresaron al sistema de telemedicina donde los telemédicos del MGH estaban ubicados a 4,3 kilómetros de distancia (Weinstein, Krupinski, & Doarn, 2018).

Durante la década siguiente, más de 1000 pacientes recibieron exámenes clínicos de telemedicina a través del servicio del MGH, lo cual tuvo gran repercusión en la práctica de la medicina, tuvo visibilidad en revistas estadounidenses populares e inspiró docenas de programas de telemedicina en todo el mundo, este programa desapareció en los años 80s; a principios de la década de 1990 y ha experimentado un crecimiento y perfeccionamiento continuos en términos de implementación y práctica, así como en el desarrollo de un marco taxonómico para la investigación, las razones de este repunte son multidimensionales pero algunos de los factores clave incluyen el desarrollo y la rápida expansión de Internet, el auge de las tecnologías de comunicación digital (especialmente los teléfonos inteligentes) y, más recientemente, la

reducción del costo de las tecnologías que impulsan las innovaciones en telemedicina (Weinstein, Krupinski, & Doarn, 2018).

Desde ahí la evolución de la salud digital ha sido exponencial donde en los últimos años Microsoft ha creado asistentes virtuales, herramientas de intercambio de datos en la nube basados en IA y chatbots que ha permitido el intercambio de información entre médico/servicio de salud y paciente (Chakraborty, Edirippulige, & Ilavarasan, 2023); con el inicio de la pandemia por COVID-19, la adopción y adaptación de la telesalud fue acelerada en múltiples especialidades de medicina y rehabilitación, con un crecimiento del 71.1% del 2019 al 2021 (Holtz & Doarn, 2024).

Miles de hospitales están externalizando servicios específicos para cubrir necesidades específicas (por ejemplo, cobertura nocturna y de fin de semana mediante telerradiología) y servicios de urgencia (por ejemplo, servicios de teleasistencia para accidentes cerebrovasculares); los servicios de telemedicina y telesalud directos al consumidor son una incorporación más reciente al mercado, con atención directa al paciente/consumidor que incluye servicios de atención primaria con telesalud en establecimientos físicos, generalmente prestados en farmacias o grandes superficies, clínicas sin cita previa, así como servicios prestados directamente a los pacientes a través de internet o dispositivos móviles (Weinstein, Krupinski, & Doarn, 2018).

Los amplios beneficios de la telemedicina están bien documentados e incluyen una mayor disponibilidad de servicios, conveniencia, mejor acceso a los servicios para personas que viven en zonas rurales y remotas y la eliminación de barreras geográficas y de viaje, dado que más usuarios de servicios han tenido la oportunidad de experimentar la telesalud, son más conscientes y potencialmente receptivos a participar en este método de prestación de servicios (Anil, y otros, 2025).

Es probable que muchos profesionales de la salud incrementen el uso de la telemedicina como parte de su práctica habitual, junto con los servicios presenciales e integrados con ellos, se prevé que la adopción de la telesalud por parte de los profesionales de la salud y la amplitud de los servicios de telesalud continúen evolucionando en los próximos años, en particular a medida que surgen nuevas tecnologías sanitarias (Anil, y otros, 2025).

Gestión Estratégica en el Sector Salud

La gestión estratégica es la “la organización y ejecución de los recursos comerciales para alcanzar los objetivos de tu empresa. No es una iniciativa individual, sino un proceso continuo de formulación, evaluación y mejora de la estrategia para obtener una ventaja competitiva” (Martins, 2025), en los servicios de salud es un proceso orientado a alinear los recursos de una organización con las demandas del entorno, con el fin de lograr sus objetivos a largo plazo, este enfoque permite a las instituciones sanitarias adaptarse a los cambios del entorno político, económico, social y tecnológico, mejorando así su desempeño y sostenibilidad (Ginter, Duncan, & Swayne, 2018).

La gestión estratégica en salud se articula en tres niveles: corporativo, funcional y operativo, a nivel corporativo se definen los objetivos generales; en el nivel funcional se diseñan

estrategias específicas por áreas (tecnología, finanzas, recursos humanos); y en el nivel operativo se implementan acciones concretas. Esta estructura permite una planificación integral, necesaria para proyectos complejos como la implementación de plataformas de telemedicina (Ginter, Duncan, & Swayne, 2018).

La planificación estratégica también debe incorporar aspectos legales y éticos relacionados con la práctica médica remota como es la confidencialidad, la protección de datos, el consentimiento informado y la jurisdicción profesional para garantizar la legalidad y legitimidad del servicio, así como mantener los estándares de calidad igual o más altos que la atención presencial (Shachar, Engel, & Elwyn, 2020).

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio

La presente investigación es de diseño documental y tipo descriptivo basada en el análisis de literatura científica. La revisión se enfocó en artículos que aborden los principales desafíos y oportunidades que enfrentan los directivos del sector salud en su implementación

Estrategia de búsqueda

Se llevó a cabo una investigación rigurosa de publicaciones científicas desde 2015 hasta 2025 en bases de datos como PubMed, Scielo, Dialnet, Google Scholar y Elsevier. Además, se emplearon términos clave como (Telemedicina "Telemedicine" "Telehealth"; Gestión estratégica / administración: "Health Services Administration" "Health Planning" "Strategic Planning" "Health Policy"; directivos / liderazgo: "Health Personnel" "Leadership" "Health Facility Administrators" "Hospital Administrators" "Management, Health Care"; Desafíos y oportunidades: "Barriers" "Opportunities" "Facilitators") y utilizando conectores booleanos.

Selección de estudio: Luego de la búsqueda inicial, se llevó a cabo una lectura crítica de los artículos recopilados. Se analizaron aquellos insumos, materiales y métodos de cada artículo a modo de garantizar su idoneidad, aquellos que cumplieron con los criterios predefinidos fueron seleccionados.

Criterios de Inclusión

- Artículos científicos disponibles en idiomas inglés, español y portugués.
- Artículos publicados en los últimos 5 años
- Artículos con acceso libre e información relevante sobre la gestión de los directivos, desafíos y oportunidades de la telemedicina.

Criterios de Exclusión

- Trabajos de titulación.
- Artículos con Abstracts
- Posters de Congreso
- Libros

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó la búsqueda de acuerdo con la estructura PICOT

Tabla 1

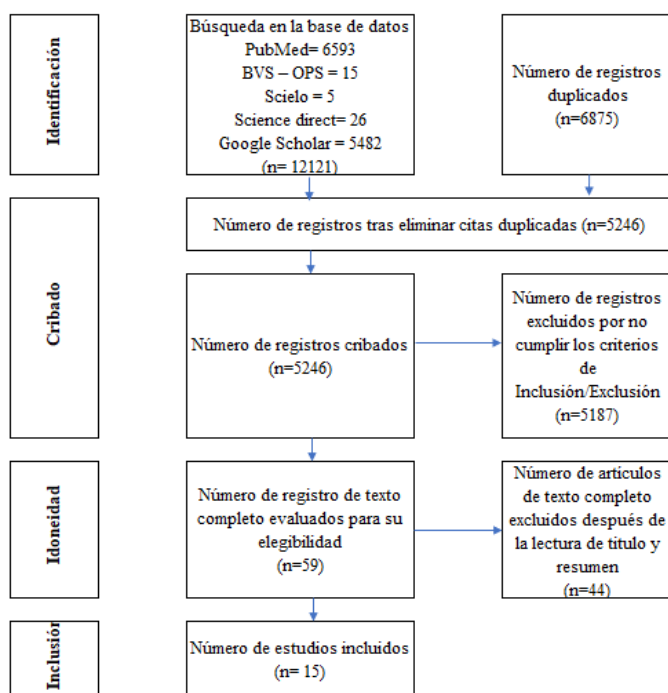
Búsqueda estructura PICOT

	PICOT	Términos Mesh
P	Directivos del sector salud	Telemedicine, Telehealth, mHealth
I	Gestión estratégica de la telemedicina	Health leadership, health facility administrators, hospital administrators, management health care, Health services administration, health planning, strategic planning, health policy
C	N/A	N/A
O	Desafíos y oportunidades	Barriers, opportunities, facilitators
T	Últimos 5 años	N/A

Se encontraron 12.121 artículos de los términos ya relacionados de los últimos 5 años, obteniendo duplicidad de 6875 artículos, omitiéndolos; quedando un total de 5246 artículos, que posterior a revisión por título, resumen y texto completo, se seleccionaron 15 estudios para la inclusión en este estudio (Figura 1).

Figura 1

Diagrama de flujo



Realizado por la autora.

Tabla 2*Características de los estudios incluidos*

Autor	Año	Diseño	Características de la población	Características tecnológicas
Abbasi-Feinberg	2020	Revisión narrativa	Profesionales de salud en EE. UU., especialmente en medicina del sueño	Videollamadas, monitoreo remoto, evaluación digital, plataformas asincrónicas, portales de pacientes
Bakshi et al.	2020	Estudio transversal	Médicos en el norte de India con experiencia o potencial uso de telemedicina	Diversos sistemas de telemedicina sujetos a riesgos percibidos (seguridad, tecnología, tiempo, etc.)
Fields	2020	Revisión narrativa	Proveedores de telemedicina en EE.UU., incluyendo médicos, asistentes médicos, enfermeras y técnicos	Tecnologías de telemedicina síncronas y asíncronas, plataformas con cifrado, herramientas de prescripción online
Fouquet et al.	2020	Revisión narrativa	Usuarios de telemedicina incluyendo pacientes (adultos mayores, pacientes con cáncer, etc.) y proveedores de salud en entornos clínicos variados	Interfaces de usuario de telemedicina, sistemas de videoconferencia, integración con registros médicos electrónicos, accesibilidad digital, herramientas de evaluación de usabilidad
Kho et al.	2020	Revisión sistemática de la literatura	Pacientes y profesionales de salud involucrados en implementaciones de servicios de telemedicina en múltiples países	Videoconferencia, monitoreo remoto, almacenamiento y reenvío (store-and-forward), telefonía
Traube et al.	2020	Estudio experimental	Estudiantes de trabajo social en prácticas clínicas por videoconferencia en EE.UU.	Plataforma de videollamadas, sistemas de registros médicos electrónicos, entrenamiento técnico y clínico intensivo
López et al.	2021	Revisión narrativa	Adultos mayores y pacientes con cáncer, especialmente en comunidades rurales	Teléfonos inteligentes, videollamadas, dispositivos conectados, tecnología accesible

Autor	Año	Diseño	Características de la población	Características tecnológicas
Cardile et al.	2023	Revisión sistemática de la literatura	Usuarios de servicios de telemedicina auditados: médicos generales, especialistas y pacientes	Sistemas de teleconsulta, videollamadas, correo electrónico, mensajería instantánea, aplicaciones, llamadas telefónicas
Shah et al.	2023	Revisión de alcance (scoping review)	Pacientes que reciben terapias de medicina complementaria, alternativa e integrativa (CAIM) en múltiples países (EE.UU., Italia, Reino Unido, Corea del Sur, Canadá, China, etc.)	Videoconferencia, aplicaciones móviles/web, sitios web, teléfono, videos, plataformas en la nube, redes sociales, retroalimentación remota, correo electrónico, mensajería de texto
Garba et al.	2024	Revisión narrativa	Población somalí, particularmente en zonas rurales y campos de desplazados internos	Videollamadas, teleconsultas, tecnologías móviles, plataformas digitales adaptadas
Kong et al.	2024	Estudio transversal	Clínicas de atención primaria en red urbana de EE.UU., sirviendo a poblaciones con seguros públicos y diversidad lingüística	Videollamadas, llamadas telefónicas, flujos de trabajo digitales, plataformas para visitas asistidas y mantenimiento de salud virtual
Ibarra-Peso et al.	2025	Revisión de alcance (scoping review)	Profesionales de la salud en contextos de telesalud	Plataformas de videollamadas, registros electrónicos, aplicaciones, monitoreo remoto
Ivanova et al.	2025	Revisión narrativa	Proveedores de salud que consideran implementar telemedicina en distintos contextos clínicos	Sistemas de telemedicina con variabilidad en hardware, software, y conectividad, adaptados al tipo y tamaño de práctica
Quian et al.	2025	Revisión sistemática de la literatura	Poblaciones de países de ingresos bajos y medios (LMICs), incluyendo adultos mayores, pacientes con enfermedades crónicas, usuarios con baja alfabetización digital, y residentes de zonas rurales.	Uso de tecnologías digitales como telemedicina, sistemas de información hospitalaria, registros médicos electrónicos y mHealth; herramientas basadas en TIC, conectividad a internet, dispositivos móviles y software interoperable.

Autor	Año	Diseño	Características de la población	Características tecnológicas
Rossetti et al.	2025	Revisión sistemática de la literatura	Poblaciones subatendidas en países de ingresos bajos y medianos como áreas rurales, pacientes con hipertensión, diabetes, VIH, salud materno-infantil, catástrofes naturales, migración	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que incluyen computadoras, teléfonos inteligentes, tabletas, servicios en la nube, y plataformas de audio y video. Teleconsultas, mensajería, envío de imágenes para diagnóstico y seguimiento de tratamientos. Además, se utilizan aplicaciones móviles para controlar enfermedades crónicas, plataformas de educación y recordatorios automatizados para vacunación o controles prenatales.

Realizado por la autora

Tabla 3

Beneficios, oportunidades, desafíos, debilidades y recomendaciones de buenas prácticas en telemedicina de los estudios seleccionados

Autor	Año	Beneficios/oportunidades	Desafíos/debilidades	Recomendaciones y buenas prácticas
Abbasi-Feinberg	2020	Mayor acceso, reducción de costos, mejora en la continuidad del cuidado, participación activa del paciente	Complejidad normativa, requisitos específicos de Medicare, variabilidad por estado y aseguradora	Actualizarse continuamente en normativas, aplicar correctamente los códigos CPT, usar plataformas seguras y conforme a HIPAA
Bakshi et al.	2020	Potencial ahorro de costos, mejora del acceso, continuidad del servicio en contextos como COVID-19	Riesgos percibidos: social, tecnológico, de tiempo, de seguridad; resistencia al cambio, infraestructura deficiente	Reducir riesgos percibidos mediante formación, soporte técnico, políticas claras, aumentar confianza en tecnología
Fields	2020	Expansión de atención a más estados, continuidad del cuidado, eficiencia legal si se cumplen normativas	Regulación estatal diversa, necesidad de múltiples licencias, requisitos de consentimiento, conflictos de interés, cobertura de seguros limitada	Conocer regulaciones estatales, usar formularios de consentimiento informado, proteger información personal, consultar aseguradoras
Fouquet et al.	2020	Mejora de accesibilidad, personalización para diferentes necesidades, diseño centrado en el usuario, mejor experiencia de usuario y aceptación del sistema	Diseños no centrados en el usuario, barreras de alfabetización digital, mala integración de sistemas, falta de pruebas de usabilidad, dificultad para mantener soporte continuo	Evaluar necesidades de usuarios, pruebas de usabilidad, pruebas piloto, integración progresiva, transparencia en comunicación, monitoreo post-implementación, diseño centrado en el usuario
Kho et al.	2020	Mayor acceso a servicios especializados, atención remota eficaz, posibilidad de ampliación de servicios	Falta de integración de estrategias de gestión del cambio, implementación reactiva y no sistemática, resistencia organizacional	Aplicar marcos de gestión del cambio (CM), utilizar prácticas estratégicas y operacionales, planificar y reforzar el cambio sistemáticamente
Traube et al.	2020	Alta satisfacción, mejora en accesibilidad, menor estigma, reducción de barreras logísticas (transporte, cuidado infantil)	Problemas técnicos, falta de experiencia previa, ansiedad inicial, limitaciones de formación previa	Incluir formación en telemedicina en programas académicos, supervisión continua, entrenamiento práctico intensivo
López et al.	2021	Acceso a atención especializada desde casa, reducción de barreras geográficas, apoyo a equidad en salud	Brecha digital, acceso desigual a dispositivos y conectividad, alfabetización digital, sesgos sociales	Evaluación de preparación digital, entrenamiento, ajustes culturales y

Autor	Año	Beneficios/oportunidades	Desafíos/debilidades	Recomendaciones y buenas prácticas
				lingüísticos, políticas de reembolso equitativas
Cardile et al.	2023	Mejora en la calidad de atención, monitoreo y seguimiento, detección de fallos y procesos a mejorar	Falta de uniformidad en procedimientos, baja atención a la comunicación y dinámica de equipo	Desarrollar protocolos de auditoría que incluyan comunicación intra- y extra-equipo
Shah et al.	2023	Alta factibilidad y aceptación por profesionales y pacientes, mejoras clínicas significativas en salud física, mental y espiritual, accesibilidad aumentada, eficiencia en el uso de recursos de salud	Dificultades tecnológicas, relaciones paciente-profesional menos significativas, falta de retroalimentación en tiempo real, confusión sobre roles del profesional	Fomentar el diseño centrado en el usuario, considerar barreras culturales y tecnológicas, realizar investigación sobre impacto longitudinal, adaptar intervenciones a contextos específicos
Garba et al.	2024	Acceso a atención médica en zonas remotas, reducción de costos y tiempos, empleo, continuidad de atención en crisis	Infraestructura deficiente, brechas culturales y educativas, resistencia al cambio, falta de legislación de privacidad	Inversión en infraestructura, campañas de sensibilización, formación del personal, apoyo del gobierno y diáspora
Kong et al.	2024	Mayor accesibilidad, eficiencia del flujo de trabajo, mejor experiencia laboral para el equipo, adaptación a barreras digitales	Baja alfabetización digital de pacientes, escasez de personal, falta de estandarización en clínicas de enseñanza	Implementar flujos de trabajo estandarizados, capacitar personal de apoyo, evaluar formatos de visita apropiados, mejorar comunicación equipo-paciente
Ibarra-Peso et al.	2025	Atención accesible, mejora en competencias profesionales, continuidad asistencial, flexibilidad, respuesta en emergencias	Limitaciones en conectividad, alfabetización digital, falta de profundización técnica	Desarrollo de competencias digitales, formación ética y profesional, evaluación continua, adaptación a entornos diversos
Ivanova et al.	2025	Reducción de costos en muchos contextos, mejora de resultados clínicos, continuidad de cuidados	Costos iniciales elevados, falta de generalización de estudios, barreras legales y regulatorias	Uso del marco Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) para evaluar costos y valor en función del contexto interno y externo
Quian et al.	2025	Acceso remoto a servicios de salud, reducción del riesgo de infección,	Falta de capacitación, baja alfabetización digital, infraestructura	Capacitación continua, interfaces amigables, promoción de la

Autor	Año	Beneficios/oportunidades	Desafíos/debilidades	Recomendaciones y buenas prácticas
		mejora en la eficiencia administrativa, mejor toma de decisiones clínicas, continuidad del cuidado durante pandemias y fortalecimiento de la respuesta institucional.	deficiente, resistencia del personal al cambio, alta rotación del personal, sobrecarga laboral, escasa interoperabilidad de sistemas y poca planificación estratégica.	alfabetización digital, evaluación piloto antes de implementación, planificación institucional, liderazgo comprometido, políticas claras y centralización del soporte técnico.
Rossetti et al.	2025	Capacidad para ampliar la cobertura en regiones remotas, reducir costos operativos al evitar desplazamientos innecesarios, descentralizar servicios especializados, promover la equidad al facilitar el acceso de poblaciones marginadas a la atención médica, ser útil en situaciones de crisis como desastres naturales o pandemias, implementar programas de prevención, como tamizajes y seguimientos proactivos, que mejoran los indicadores de salud pública. Posibilita la colaboración entre especialistas de distintas regiones, optimizando la capacidad de respuesta del sistema de salud.	Las brechas digitales entre países y regiones, especialmente entre aquellos de ingreso mediano alto frente a los de ingreso bajo o mediano bajo. Escasez de profesionales capacitados en TIC y el frecuente rechazo del personal sanitario a adoptar nuevas tecnologías. Altos costos iniciales de implementación, la dependencia de financiamiento externo y la limitada sostenibilidad de los proyectos son obstáculos recurrentes. Deficiencias en infraestructura tecnológica, la baja conectividad, la falta de interoperabilidad de los sistemas de información y los problemas en el suministro eléctrico. Ausencia de políticas claras, la falta de coordinación entre entidades gubernamentales y la inestabilidad política.	Establecer objetivos claros y adaptados al contexto local, considerando aspectos como la lengua, la cultura y la religión de la población usuaria. Las especialidades médicas seleccionadas deben responder a las necesidades prioritarias del país, tales como salud materno-infantil o enfermedades infecciosas. Interfaces tecnológicas sencillas y accesibles, capacitar de forma continua al personal local, fomentar el desarrollo de las TIC y la conectividad, mantener la motivación del personal más allá del entusiasmo inicial, e implementar protocolos clínicos estandarizados.

Realizado por la autora

DISCUSIÓN

La implementación de servicios de telemedicina representa una transformación profunda en la forma de proveer atención sanitaria, si bien su adopción ha sido acelerada por la pandemia de COVID-19 y por la creciente necesidad de acceso en zonas remotas o de difícil cobertura, los directivos del sector salud enfrentan múltiples desafíos estratégicos que comprometen la sostenibilidad y eficacia de estos modelos asistenciales.

Uno de los principales retos es el desarrollo y despliegue de infraestructura tecnológica adecuada, tanto en términos de conectividad como de plataformas funcionales, seguras y compatibles con los sistemas de información existentes. En países subdesarrollados como Ecuador las limitaciones de infraestructura de telecomunicaciones y del sistema de salud, la inseguridad, condiciones socioeconómicas, la carencia de personal capacitado y variabilidad en el acceso a la telemedicina representan barreras significativas para la operación sostenida de servicios digitales de salud (Alvarado Pico, Moina Veloz, & Caicedo Rodríguez, 2023).

La alfabetización digital, tanto del personal de salud como de los pacientes, constituye otro factor crítico, la falta de formación en competencias tecnológicas básicas limita la adopción efectiva de la telemedicina, especialmente entre adultos mayores, comunidades rurales y profesionales sin experiencia previa en tecnologías digitales (López, Lam, & Thota, 2021) (Ibarra-Peso, Hechenleitner-Carvallo, Zúñiga-San Martín, Avendaño-Veloso, & Sepúlveda-Valenzuela, 2025). Además, los directivos deben diseñar estrategias de capacitación del personal de salud que integren no solo habilidades técnicas, sino también competencias en comunicación digital, ética profesional, seguridad de la información y gestión de datos (Ivanova, Shah, Foote, & Cummins, 2025).

Desde una perspectiva organizacional, los líderes deben enfrentar la resistencia al cambio por parte del personal clínico y administrativo, esto se asocia a percepciones de pérdida de control, aumento de carga laboral, incertidumbre sobre los efectos clínicos de la atención remota y dificultades en la relación terapéutica con los pacientes (Fouquet & Miranda, 2020) (Traube, Cederbaum, Taylor, Naish, & Rau, 2020). Para ello, se ha propuesto la aplicación de marcos de gestión del cambio organizacional, como el Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR), que permite identificar barreras contextuales y adaptar estrategias de implementación según el entorno institucional (Kho, Gillespie, & Martín-Khan, 2020). En cuanto a los aspectos regulatorios y de reembolso, los directivos deben navegar un entorno fragmentado, La normativa sobre codificación, cobertura y pagos por servicios de telemedicina varía según el país, el tipo de asegurador (público o privado) e incluso entre regiones dentro del mismo territorio, esta falta de homogeneidad dificulta la planificación financiera y la sostenibilidad del modelo; a ello se suman desafíos legales en torno a la confidencialidad, el consentimiento informado y la protección de datos, los cuales son aún más complejos en países

sin legislación vigente sobre privacidad digital (Garba & Jimale, 2024) (Fields, 2020) (Rossetti, y otros, 2025) (Quian, Trivedi, Iman, & How, 2025).

Adicionalmente, la gestión de calidad y la evaluación de resultados constituyen retos estratégicos persistentes, existen pocos estándares consolidados para auditar la calidad de los servicios prestados por telemedicina, lo que dificulta la toma de decisiones informada y la mejora continua, también se carece de suficientes estudios longitudinales que analicen el impacto clínico, organizacional y económico de la telemedicina en distintos niveles de atención (Ivanova, Shah, Foote, & Cummins, 2025) (Cardile, y otros, 2023).

Finalmente, los directivos deben garantizar la equidad en el acceso, evitando que las brechas tecnológicas refuercen desigualdades preexistentes. Esto implica políticas específicas para grupos vulnerables, incorporación de criterios de accesibilidad y desarrollo de estrategias inclusivas que contemplen las diferencias culturales, sociales y lingüísticas de las poblaciones atendidas (Ibarra-Peso, Hechenleitner-Carvallo, Zúñiga-San Martín, Avendaño-Veloso, & Sepúlveda-Valenzuela, 2025) (Shah, y otros, 2023).

Con respecto a las oportunidades que brinda la telemedicina desde la gestión directiva es la expansión de la cobertura geográfica, en contextos rurales, en zonas de conflicto o donde hay escasez de recursos humanos en salud, la telemedicina permite a los pacientes acceder a atención especializada sin necesidad de desplazarse, reduciendo así la presión sobre los centros urbanos y facilitando atención en comunidades desatendidas; este modelo ha demostrado ser particularmente útil en contextos de emergencia, ayudando a mantener la continuidad del cuidado durante crisis humanitarias o desastres naturales (Garba & Jimale, 2024) (Ibarra-Peso, Hechenleitner-Carvallo, Zúñiga-San Martín, Avendaño-Veloso, & Sepúlveda-Valenzuela, 2025).

Desde el punto de vista de la eficiencia organizacional, la telemedicina facilita la descongestión de servicios presenciales, optimiza el uso de recursos humanos y materiales, y mejora la coordinación de la atención, las plataformas digitales permiten una mejor gestión del tiempo clínico, reduciendo tiempos muertos y posibilitando un mayor volumen de consultas por unidad de tiempo (Kong, y otros, 2024). Además, la implementación de herramientas como el monitoreo remoto, las consultas asincrónicas y los chequeos virtuales ha permitido a los directivos identificar nuevas formas de atención continua, especialmente en enfermedades crónicas, sin necesidad de recursos presenciales constantes (Abbasi-Feinberg, 2020) (Ivanova, Shah, Foote, & Cummins, 2025).

Otra ventaja es el fortalecimiento de la calidad asistencial mediante la estandarización de procesos, los sistemas de telemedicina permiten incorporar protocolos digitales, auditorías remotas, y análisis automatizados de datos clínicos para la mejora continua por medio de la digitalización se mejora la trazabilidad de las acciones médicas y se potencia la toma de decisiones basada en evidencia; los estudios han demostrado que la incorporación de auditorías de calidad

específicas en servicios virtuales permite detectar fallos en la dinámica de los equipos de salud y adoptar medidas correctivas en tiempo real (Cardile, y otros, 2023).

En términos estratégicos, la telemedicina también permite innovar en modelos de financiamiento, las plataformas virtuales pueden generar ahorros en costos operacionales y abrir oportunidades de reembolso en función de resultados y eficiencia, lo cual se alinea con los modelos de atención basados en valor promovidos por las aseguradoras, la disponibilidad de códigos específicos de evaluación médica remota ha permitido ampliar la oferta de servicios facturables, mejorando la viabilidad económica para instituciones y profesionales (Fields, 2020).

La telemedicina también abre la puerta a alianzas interinstitucionales y cooperación internacional, experiencias como el uso de redes digitales por parte de la diáspora somalí o la colaboración entre centros académicos latinoamericanos demuestran el potencial de la conectividad para compartir conocimiento, formar talento humano y ofrecer atención especializada transfronteriza (Garba & Jimale, 2024) (Rossetti, y otros, 2025) (Quian, Trivedi, Iman, & How, 2025).

Implementar telemedicina implica una oportunidad de liderazgo transformacional para los directivos, quienes deben definir marcos de competencia para el personal, integrar plataformas tecnológicas de manera escalable y adaptarse a las normativas locales, el desarrollo de competencias digitales, éticas y de comunicación en los equipos de salud ha sido identificado como un factor de desarrollo directivo para el éxito de estas iniciativas (López, Lam, & Thota, 2021).

Por último, la literatura revisada identifica una serie de recomendaciones y buenas prácticas que orientan a los directivos del sector salud en el diseño, gestión y sostenibilidad de estos servicios, permitiendo maximizar su impacto en términos de cobertura, eficiencia, calidad y equidad.

Una primera recomendación es el desarrollo de un marco de competencias para los profesionales de la salud involucrados en telemedicina, este debe incluir no solo habilidades tecnológicas, sino también aspectos éticos, de comunicación, legalidad, adaptabilidad y gestión. En la revisión exploratoria de Ibarra-Peso et al. (2025) destaca dimensiones como el conocimiento tecnológico, la coordinación interdisciplinaria, el profesionalismo y la alfabetización digital como competencias esenciales para garantizar una atención remota de calidad.

Una buena práctica encontrada fue el integrar modelos de gestión del cambio organizacional, como el Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR), para abordar la resistencia institucional y promover una adopción progresiva y contextualizada de la telemedicina. Ivanova et al (2025) enfatizan la importancia de evaluar las características internas y externas de las organizaciones para tomar decisiones estratégicas informadas sobre costos, sostenibilidad y valor agregado de estas tecnologías.

La capacitación y el acompañamiento técnico son otro eje estratégico, varios estudios coinciden en que una adecuada formación técnica y clínica previa a la implementación mejora la aceptación de la tecnología y la calidad del servicio, esto es especialmente relevante en programas educativos y entornos de atención primaria, donde el entrenamiento debe contemplar aspectos técnicos, legales, comunicacionales y clínicos (Shah, y otros, 2023) (Traube, Cederbaum, Taylor, Naish, & Rau, 2020).

Otra recomendación encontrada es establecer flujos de trabajo estandarizados para las consultas virtuales, esto incluye protocolos para triage digital, asignación de modalidades de visita (video, teléfono, asincrónica), documentación, seguimiento y derivación. La investigación de Kong et al. (2024) resalta cómo la estandarización de procesos y la capacitación del personal de apoyo son claves para mejorar la eficiencia operativa y la experiencia tanto del paciente como del equipo de salud.

Otro componente es el diseño centrado en el usuario, la participación activa de pacientes y proveedores en el diseño y evaluación de plataformas mejora la usabilidad y adherencia, esto incluye la realización de pruebas de usabilidad, pilotos, monitoreo continuo y adaptación según el perfil del usuario (Fouquet & Miranda, 2020).

Desde la perspectiva de políticas públicas y regulación, recomiendan armonizar la normativa de protección de datos, licencias, reembolsos y confidencialidad para facilitar la expansión de la telemedicina a nivel institucional y nacional, los formularios de consentimiento informado, la comprensión de las leyes y la consulta con aseguradoras son pasos a realizar tanto en la implementación como en el seguimiento de la telemedicina (Fields, 2020).

En contextos de alta vulnerabilidad, como países en conflicto o zonas rurales, se aconseja aprovechar las capacidades tecnológicas locales, fomentar alianzas con la dispersión profesional y adaptar las intervenciones a las condiciones socioculturales, la experiencia somalí muestra que la telemedicina puede ser viable si se invierte en infraestructura, alfabetización digital y mecanismos de confianza comunitaria (Garba & Jimale, 2024).

CONCLUSIONES

La telemedicina representa una herramienta estratégica para transformar los sistemas de salud con un impacto significativo en la cobertura, eficiencia y calidad de los servicios, desde la perspectiva directiva, su implementación exige superar retos complejos, como la infraestructura tecnológica limitada, la resistencia organizacional, la brecha digital, la diversidad normativa y la ausencia de estándares consolidados de calidad, estos desafíos requieren enfoques de gestión innovadores, sostenibles y adaptados al contexto institucional y sociocultural.

Los directivos también encuentran en la telemedicina oportunidades sustanciales: expansión de la cobertura a poblaciones vulnerables, descongestión de servicios presenciales,

optimización de recursos, implementación de modelos de atención continua, desarrollo de nuevas formas de financiamiento basadas en resultados, fortalecer la cooperación interinstitucional y avances hacia una atención más equitativa, accesible y centrada en el usuario.

Las recomendaciones y buenas prácticas derivadas de la literatura enfatizan el desarrollo de competencias digitales, la gestión del cambio organizacional, el diseño centrado en el usuario y la armonización normativa, en este escenario, los líderes del sector salud deben asumir un rol transformador, impulsando decisiones estratégicas basadas en evidencia que garanticen la integración efectiva y sostenible de la telemedicina en sus instituciones.

REFERENCIAS

- Abbasi-Feinberg, F. (2020). Telemedicine coding and reimbursement - Current and future trends. *Sleep Med Clin.*, 15(3):417–29. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2020.06.002>
- Anil, K., Bird, A., Bridgman, K., Erickson, S., Freeman, J., Mckinsty, C., . . . Abey, S. (2025). Telehealth competencies for allied health professionals: A scoping review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 31 (4): 487-499. <https://doi.com.org/10.1177/1357633X231201877>
- Cardile, D., Corallo, F., Cappadona, I., Bramanti, P., Lo Buono, V., Ciurleo, R., & De Cola, M. (2023). Audit and quality evaluation in telemedicine: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health.*, 20(4):4484. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054484>
- Carregal Rañó, A., Mayo Moldes, M., & Bustabad Sancho, B. (2020). Telemedicina, una nueva herramienta para la gestión del dolor. Resultados de su implementación en una estructura organizativa de gestión integral (EOXI). *Rev. Soc. Esp. Dolor [online]*, 27(2), 97-103. . doi:https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-80462020000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Chakraborty, I., Edirippulige, S., & Ilavarasan, V. (2023). The role of telehealth startups in healthcare service delivery: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 174, 105048. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105048>
- Fields, B. (2020). Legal and regulatory issues in telemedicine. . *J Clin Sleep Med*, 16(6):993–7. .
- Fouquet, S., & Miranda, A. (2020). Human factors considerations in telehealth design: opportunities and challenges. *J Patient Saf.*, 16(S1):S51–6. <https://doi.org/10.1007/s11882-020-00965-x>
- Garba, B., & Jimale, A. (2024). Application of telemedicine to improve access, and quality of healthcare services in Somalia: a perspective review and policy recommendations. *Pan Afr Med J*, 2024;49:100. <https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/49/100/full/>
- García-Ortiz, J. (2024). Fortalecimiento de la calidad del servicio de salud mediante un modelo de gestión institucional. *Rev Arbitr Interdiscip Cienc Salud Salud Vida*, 8(15), 16-27. doi: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2610-80382024000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Ginter, P., Duncan, W., & Swayne, L. (2018). *The Strategic Management of Health Care Organizations* . 8th edition: Wiley.
- Holtz, B., & Doarn, C. (2024). Telehealth Postpandemic: A Model for Michigan and Beyond. *Telemedicine and e-Health*, 30(12): 2769-2771. <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2024.0519>.

- Ibarra-Peso, J., Hechenleitner-Carvalho, M., Zúñiga-San Martín, C., Avendaño-Veloso, A., & Sepúlveda-Valenzuela, E. (2025). Dimensiones asociadas a competencias en telemedicina y telesalud en profesionales de la salud: revisión exploratoria. *Medwave*, 25(3):e3003. <https://doi.org/10.5867/medwave.2025.03.3003>
- INEC, I. N. (2024). *Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>
- Ivanova, J., Shah, B., Foote, C., & Cummins, M. (2025). Assessing the costs and savings of telemedicine: insights from the consolidated framework for implementation research. *Digital Health*, 11:1-5. <https://journals.sagepub.com/home/dhj>
- Kho, J., Gillespie, N., & Martín-Khan, M. (2020). Change management strategies and telemedicine implementation: a scoping review. *J Telemed Telecare.*, 26(6):316–29. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05657-w>
- Kong, M., Willard-Grace, R, Khoong, E., Sharma, A., Mukerjee, M., . . . Tuot, D. (2024). Improving primary care delivery using telehealth: a qualitative study. *Am J Manag Care.*, 30(5):e178–84. <https://doi.org/10.37765/ajmc.2024.89550>
- López, L., Lam, M., & Thota, R. (2021). Barriers and facilitators to telemedicine: can you hear me now? *J Am Geriatr Soc.*, 69(4):742–8. https://ascopubs.org/doi/full/10.1200/EDBK_320827
- Martins, J. (22 de enero de 2025). *¿No conocías la gestión estratégica? Comienza ahora*. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/strategic-management-stages>
- OMS, O. M. (2021). *Proyecto de estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025*. doi: https://www.who.int/docs/default-source/documents/200067-lb-full-draft-digital-health-strategy-with-annex-cf-6jan20-cf-rev-10-1-clean-sp.pdf?sfvrsn=4b848c08_2202407_Tecnologia_de_la_Informacion_y_Comunicacion-TICs.pdf
- Pérez Acuña, C., Contreras Gutiérrez, J., & Mattoli Chiavarelli, M. (2020). La conversión a un mundo digital hiperconectado en salud impulsado por la pandemia del COVID-19. *Rev Médica Chile*, 148(8), 1223-4. doi: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872020000801223&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Prados Castillejo, J. (2013). Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia. *Aten Primaria*, 45(3), 129-32. doi:<http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-telemedicina-una-herramienta-tambien-el-S0212656712003484>
- Quian, S., Trivedi, D., Iman, N., & How, B. (2025). Facilitators and Barriers to the Implementation of Digital Health technologies in Hospital settings in lower- and middle income countries since the onset of the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 27; e63482. <https://www.jmir.org/2025/1/e63482>

- Rossetti, A., Castaño, M., Sanpedro, A., Reimat, T., Gutierrez, F., & Guerrero, M. (2025). Telemedicina en países en desarrollo y cooperación. *Atención primaria*, 57; 103226. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103226>
- Shachar, C., Engel, J., & Elwyn, G. (2020). Implications for telehealth in a postpandemic future: Regulatory and privacy issues. *JAMA*, 323(23), 2375–2376. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.7943>
- Shah, A., Noronha, N., Chin-See, R., Hanna, C., Kadri, Z., Marwaha, A., . . . Ng, J. (2023). Telehealth in complementary, alternative, and integrative medicine: a scoping review. *BMC Complement Med Ther.*, 23:4100. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-04100-x>.
- Snoswell, C., Taylor, M., Comans, T., Smith, A., Gray, L., & Caffery, L. (2020). Determining if Telehealth Can Reduce Health System Costs: Scoping Review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10), e17298. doi:<https://www.jmir.org/2020/10/e17298/PDF>
- Traube, D., Cederbaum, J., Taylor, A., Naish, L., & Rau, A. (2020). Telehealth training for social work students: implications for education and practice. *J Soc Work Educ.* , 56(Suppl1):S138–47.
- Weinstein, R., Krupinski, E., & Doarn, C. (2018). Clinical examination component of telemedicine, telehealth, mHealth, and connected health medical practices . *Med Clin N Am*, 102; 533–544. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.01.002>