

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

TEMA:

**La telemedicina como herramienta de eficiencia en la atención
primaria de salud**

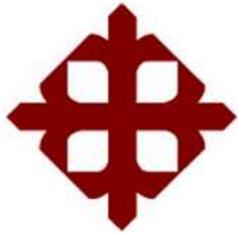
AUTORA:

Ponce Vélez Andrea Michelle

**Previo a la obtención del Grado Académico de:
Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**

Guayaquil, Ecuador

2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la **Médica, Andrea Michelle Ponce Vélez**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

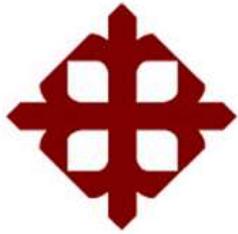
REVISOR

Econ. Andres Navarro, Mgs.

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María de los Ángeles Núñez L, Mgs.

Guayaquil, a los 5 días del mes de enero del año 2026



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Andrea Michelle Ponce Vélez

DECLARO QUE:

El documento “**La telemedicina como herramienta de eficiencia en la atención primaria de salud**” previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

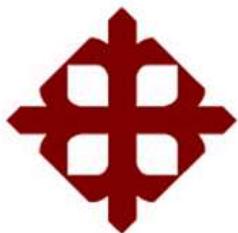
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del documento del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 5 días del mes de enero del año 2026

LA AUTORA



Andrea Michelle Ponce Vélez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

AUTORIZACIÓN

Yo, Andrea Michelle Ponce Vélez

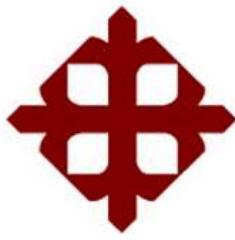
Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **documento** previo a la obtención del grado de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud** titulado: “**La telemedicina como herramienta de eficiencia en la atención primaria de salud**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 5 días del mes de enero del año 2026

LA AUTORA:



Andrea Michelle Ponce Vélez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SUBSISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

REPORTE COMPILACIÓN

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

MichellePonce_CorreciónPlagio_Versión1

Nombre del documento: MichellePonce_CorreciónPlagio_Versión1.docx	Depositante: María de los Ángeles Núñez Lugo	Número de palabras: 3545
ID del documento: 759380507d75647efc725cb09abf2d33b78b395d	Fecha de depósito: 30/9/2025	Número de caracteres: 14,702
Tamaño del documento original: 44,07 kB	Tipo de carga: Interfaz	Fecha de fin de análisis: 30/9/2025

Ubicación de las similitudes en el documento:

—

Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	studycat.net Importancia de la gestión del proceso de programación quirúrgica en la optimización de la eficiencia quirúrgica	< 1%	<div style="width: 10%;"> </div>	Palabras idénticas: 1% (10 palabras)

Fuente ignorada Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	MichellePonce_CorreciónPlagio_Versión1.docx MichellePonce_CorreciónPlagio_Versión1.docx	100%	<div style="width: 100%;"> </div>	Palabras idénticas: 100% (3545 palabras)

2%
Textos sospechosos

• < 1% Similitudes entre comillas
• < 1% entre las fuentes mencionadas

• Idiomas no reconocidos (ignorado)

• Textos potencialmente generados por la IA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la fortaleza para culminar esta etapa. A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por brindarme una formación académica de calidad. A mis docentes, por su guía y compromiso. Y, sobre todo, a mi familia, por su amor, apoyo y paciencia durante este proceso.

Michelle Ponce Vélez

DEDICATORIA

A mis padres, Yordi y Carolina, por ser mi mayor fuente de inspiración y por las valiosas lecciones de vida que me han impartido. Gracias por guiarme con su sabiduría y por creer en mí en cada paso de este camino. Mi admiración y amor por ustedes es incondicional e infinito.

Michelle Ponce Vélez

Introducción

La telemedicina se ha convertido en una de las mayores revoluciones en la atención primaria en estas dos últimas décadas, revolucionando con más fuerza tras la pandemia por COVID-19 (Saigí-Rubió, 2023). Este modelo de atención sanitaria que integra las tecnologías de la información y comunicación para dar atención a distancia tiene el potencial de mejorar la eficiencia, ampliar la cobertura y optimizar los recursos en situaciones de gran demanda (Bracken et al., 2025; Campbell et al., 2023).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) incluyó la salud digital y la telemedicina en su Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025 reconociendo su potencial para reducir inequidades y fortalecer los sistemas sanitarios. Durante la pandemia de COVID-19 varios países adoptaron la teleconsulta como la principal forma de mantener la atención sin aumentar el riesgo de contagio (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2023). En países de renta media y baja, esta forma superó parcialmente barreras geográficas y de personal (Dos Santos et al., 2023).

En Latinoamérica, y específicamente en Ecuador, la telemedicina ha crecido exponencialmente en los últimos 5 años, por necesidad de continuar la atención en tiempos de confinamiento y por los programas gubernamentales de transformación digital (Ministerio de Salud Pública del Ecuador [MSP], 2023). Pero su establecimiento como instrumento efectivo en la atención primaria enfrenta obstáculos como la infraestructura tecnológica, la capacitación del personal sanitario y la aceptación por parte del paciente (Alcívar López et al., 2024 ; Ganiele et al., 2024).

A nivel mundial, la literatura ha demostrado que la telemedicina es capaz de hacer más eficiente la atención primaria, disminuyendo los tiempos de espera, el uso de recursos y mejorando la continuidad de la atención (Byambasuren et al., 2023 ; Mahdavi et al., 2025). Pero la evidencia también muestra barreras de acceso, de calidad de la interacción médico-paciente y de interoperabilidad de sistemas (Mabeza, 2022; Monraz-Pérez, 2021).

Se ha demostrado que los modelos de teleconsulta al ser desplegados bajo criterios de pertinencia clínica y con un soporte tecnológico apropiado pueden disminuir los costos y mejorar los indicadores de productividad sin afectar la calidad (Snoswell, 2020). Por el

contrario, se ha señalado la necesidad de marcos regulatorios transparentes para asegurar su sostenibilidad en el tiempo (Kruse, 2021).

En el Ecuador la Agenda de Transformación Digital de Salud de 2023 al 2027 plantea como uno de sus objetivos integrar plataformas de telemedicina interoperables y seguras para fortalecer el primer nivel de atención (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2023). Estas estrategias no solo aspiran a ampliar la cobertura sino también a mejorar la eficiencia con el uso optimizado de recursos humanos y tecnológicos.

Objetivo del ensayo: Ante estos datos el siguiente ensayo revisa la evidencia y marcos conceptuales de la telemedicina como herramienta de eficiencia en la atención primaria incluyendo factores condicionantes, experiencias y recomendaciones prácticas.

Estructura del documento: En una primera parte se aborda el marco teórico-conceptual de la telemedicina y su articulación con la atención primaria. En la segunda, se revisan teorías y evidencias sobre su efecto en la eficiencia. La tercera parte reconoce los factores de éxito de la implementación. La cuarta aborda casos de estudio y experiencias mundiales y regionales. Luego, se discuten las implicaciones prácticas y se concluye resumiendo los hallazgos y recomendaciones.

Marco teórico y conceptual

Definición y evolución de la telemedicina

La telemedicina consiste en brindar atención sanitaria a distancia mediante tecnologías de la información y comunicación con el fin de diagnosticar, tratar, prevenir enfermedades y promover la salud tanto de las personas como de las comunidades (OMS, 2022). Aunque sus primeros desarrollos se remontan a mediados del siglo XX el verdadero impulso llegó con la expansión del internet móvil y la conectividad lo que ha permitido un avance acelerado en las dos últimas décadas (Kruse, 2021).

En el ámbito de la atención primaria, la telemedicina dejó de ser un recurso secundario para convertirse en una parte esencial de los sistemas de salud sobre todo a raíz de la pandemia de COVID-19 (OECD, 2023; Saigí-Rubió, 2023). Este cambio se impulsó para asegurar la continuidad en la atención, reducir los riesgos de contagio y mejorar el uso de los recursos disponibles.

Tabla 1

Modalidades de telemedicina y su aplicación en atención primaria

Modalidad	Características principales	Ejemplos en atención primaria	Ventajas	Limitaciones
Sincrónica	Comunicación en tiempo real	Teleconsulta para control de diabetes	Mayor interacción, retroalimentación inmediata	Requiere conectividad y disponibilidad simultánea
Asincrónica	Comunicación diferida	Envío de imágenes dermatológicas para diagnóstico	Permite flexibilidad y revisión más detallada	Retraso en la respuesta, posible pérdida de contexto clínico
Híbrida	Combinación de tiempo real y diferido	Telemontitoreo de hipertensión con revisión semanal	Combina rapidez y análisis más profundo	Puede requerir más recursos y tecnológicos

Nota. Adaptado de Byambasuren et al. (2023) y Mahdavi et al. (2025).

Fundamentos de la atención primaria y su relación con la telemedicina

La atención primaria de salud (APS) es el primer nivel de contacto de los individuos con el sistema de salud de manera integral, accesible y comunitaria (OMS, 2021). La incorporación de la telemedicina en este nivel puede:

- Expandir la cobertura geográfica de los servicios.
- Mejorar la continuidad y coordinación de la atención.
- Mejorar la asignación de recursos humanos y materiales.

Estudios como los de Campbell et al. (2023) y Mabeza et al. (2022) muestran que la telemedicina en APS, si se implementa correctamente, puede mantener o mejorar los indicadores de calidad de la atención en comparación con la atención en persona, en la medida en que haya infraestructura y protocolos definidos.

Principales modelos de implementación

Hay varios modelos de integración de la telemedicina en la APS y dependen del contexto socioeconómico y sanitario:

- **Modelo centralizado:** un centro de telemedicina dirige las consultas y coordina con distintos puntos de atención presencial (Ezeamii, 2024).
- **Modelo descentralizado:** cada centro de salud gestiona sus propias teleconsultas según las características de su población (Ganiele, 2024).
- **Modelo híbrido:** existe un núcleo central de apoyo, pero los centros de salud conservan autonomía en la gestión operativa (Almeida, 2025).

En Ecuador, la Agenda de Transformación Digital de Salud promueve un modelo híbrido que utiliza plataformas interoperables para acceder a la historia clínica electrónica y enlazar los diferentes niveles de atención (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2023).

Evidencia y teorías sobre la eficiencia de la telemedicina

Concepto de eficiencia en salud

En el ámbito de la salud hay que tener en cuenta que la eficiencia es hacer lo mejor con los recursos disponibles evitando desperdicios y costos innecesarios (Snoswell, 2020). En la atención primaria significa hacer accesibles, oportunos y de calidad los servicios, con una buena costo-efectividad.

La telemedicina puede mejorar la eficiencia al evitar tiempos de viaje, mejorar la agenda médica, disminuir derivaciones innecesarias y mejorar la continuidad de la atención (Campbell, 2023; Mahdavi, 2025).

Estudios que demuestran mejoras en acceso, tiempos y costos

Varios estudios han demostrado mejoras significativas en la eficiencia al incorporar la telemedicina en la atención primaria. Por ejemplo, encontraron que las teleconsultas

sincrónicas dirigidas por médicos acortaron los tiempos de espera en un 35% en comparación con las consultas en persona sin comprometer la calidad de la atención (Bracken et al., 2025).

Dos Santos et al. (2023) informaron que en la pandemia por COVID-19 la telemedicina mantuvo hasta un 80% de las consultas programadas en atención primaria y evitó la saturación de los centros de salud. Por otra parte, en el Ecuador tenemos que Alcívar López et al. (2024) encontraron que los proyectos piloto de teleconsulta en áreas rurales disminuyeron los tiempos de viaje del paciente hasta en un 90%, liberando recursos de transporte y personal.

Tabla 2

Comparación de indicadores de eficiencia antes y después de implementar telemedicina en APS

Estudio / País	Reducción en tiempo de espera	Disminución de derivaciones	Ahorro estimado en costos	Mejora en continuidad del cuidado
Bracken et al. (2025) – Reino Unido	35%	22%	£45 por paciente	Alta
Dos Santos et al. (2023) – Latinoamérica	28%	18%	USD 30 por paciente	Alta
Alcívar López et al. (2024) – Ecuador	40%	15%	USD 25 por paciente	Muy alta
Snoswell et al. (2020) – Australia	32%	20%	AUD 50 por paciente	Alta

Nota. Datos adaptados de Bracken et al. (2025), Dos Santos et al. (2023), Alcívar López et al. (2024) y Snoswell et al. (2020).

Impacto en la continuidad del cuidado y en la calidad asistencial

La continuidad de la atención es un indicador de eficiencia. Los modelos de telemedicina bien estructurados pueden ser tan efectivos como la atención en persona en el seguimiento de enfermedades crónicas permitiendo controles más frecuentes y ajustes tempranos en el tratamiento (Campbell, 2023; Mabeza 2022).

En Brasil el proyecto UBS + Digital demostró que las teleconsultas y el monitoreo remoto disminuyeron en un 25% el abandono del tratamiento para la hipertensión arterial (Almeida, 2025). Estos hallazgos respaldan la idea de que la telemedicina puede mejorar los resultados clínicos y al mismo tiempo hacer un uso más eficiente de los recursos (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020).

Limitaciones y desafíos en la medición de eficiencia

No obstante, la evaluación de la eficiencia en la telemedicina presenta ciertos retos:

- Insuficiencia en la estandarización de los indicadores: los estudios utilizan métricas distintas, lo que obstaculiza la realización de comparaciones (Kruse, 2021).
- Desigualdad en el ámbito digital: La desigualdad en el acceso a internet genera un sesgo en los datos, especialmente en el área rural (Ganiele, 2024).
- Aspectos éticos y regulatorios: La ausencia de marcos claramente definidos complica la evaluación a largo plazo (OMS, 2022).

Se ha postulado que una evaluación precisa de la eficiencia requiere un marco de indicadores consensuado a nivel internacional que englobe no solo la relación coste-efectividad, sino también la calidad y la equidad en el acceso (Saigí-Rubió, 2023).

Innovaciones tecnológicas que potencian la telemedicina en APS

Pero la telemedicina es mucho más que videollamadas o consultas telefónicas. En la última década la tecnología ha desarrollado instrumentos que extienden sus habilidades y mejoran su efecto en la atención primaria (Ezeamii et al., 2024 ; OMS, 2022). Estas tecnologías no solo mejoran la eficiencia, sino que también mejoran la calidad del diagnóstico y seguimiento del paciente. Entre las principales se encuentran:

- Plataformas interoperables de historia clínica electrónica (HCE): hacen accesible la información del paciente a cualquier proveedor autorizado evitando duplicidades de pruebas y garantizando la continuidad de la atención (OECD, 2023).
- Dispositivos de telemonitorización: dispositivos como glucómetros, tensiómetros u oxímetros conectados que envían datos en tiempo real al personal sanitario disminuyendo las consultas presenciales innecesarias (Almeida, 2025).

- Inteligencia artificial para el triaje y el diagnóstico asistido: algoritmos para priorizar pacientes según la gravedad de los síntomas mejorando el tiempo clínico (Kruse, 2021).
- Apps de autocuidado: aplicaciones móviles para monitorizar hábitos de salud, recordatorios de medicación y educación para la salud, que fomentan la participación activa del paciente (Saigí-Rubió, 2023).

Tabla 3

Innovaciones tecnológicas aplicadas a la telemedicina en APS y su aporte a la eficiencia

Innovación tecnológica	Descripción	Beneficio principal en eficiencia
Plataformas interoperables de HCE	Sistemas que integran datos clínicos accesibles para todos los niveles de atención	Evita duplicidad de pruebas y mejora la coordinación
Dispositivos de telemonitoreo	Equipos conectados que envían datos de signos vitales en tiempo real	Reduce consultas presenciales innecesarias
IA para triaje y diagnóstico	Algoritmos que priorizan pacientes y apoyan el diagnóstico	Optimiza el tiempo del personal médico
Aplicaciones móviles de autocuidado	Apps para seguimiento de salud y educación al paciente	Aumenta la adherencia y previene complicaciones

Nota. Elaborado a partir de OMS (2022), Ezeamii et al. (2024), Organisation for Economic Co-operation and Development (2023), de Almeida et al. (2025), Kruse et al. (2021) y Saigí-Rubió (2023).

Factores determinantes para el éxito en la atención primaria

Para que la telemedicina se integre con éxito en la atención primaria no basta con la tecnología sino que se requiere un conjunto de elementos interdependientes que incluyen infraestructura, capacitación, aceptación social y marco legal. La literatura evidencia que la combinación de estos factores define en gran medida el efecto final sobre la eficiencia y la calidad de los servicios (Kruse, 2021 ; OMS, 2022).

Infraestructura tecnológica y conectividad

La infraestructura tecnológica es el soporte de todo servicio de telemedicina. Ancho de banda suficiente, dispositivos apropiados y plataformas seguras son necesarios para asegurar la calidad de la interacción (Byambasuren, 2023). En países como Ecuador aún existe la brecha digital sobre todo en áreas rurales donde la cobertura y señal de internet restringen la teleconsulta (Alcívar, 2024).

La Organización Panamericana de la Salud (2020) sugiere medir la madurez tecnológica de las instituciones antes de la implementación para reconocer necesidades y priorizar inversiones.

Capacitación del personal de salud

La telemedicina no solo implica tecnología sino también habilidades de los profesionales de la salud. Esto abarca habilidades técnicas, dominio de plataformas y habilidades comunicativas ajustadas al entorno en línea (Campbell, 2023). Se ha señalado que la capacitación permanente es una condición para mantener estándares de calidad y actualizarse en nuevas herramientas digitales (Almeida, 2025).

Aceptación y alfabetización digital de los pacientes

La aceptación se relaciona con la confianza en el servicio y la habilidad de los pacientes para usar las herramientas digitales (Ezeamii et al., 2024). En Latinoamérica, la falta de conocimiento tecnológico y el miedo a perder la calidad de la atención en persona son barreras encontradas en investigaciones previas (Ganiele et al., 2024). Mejorar la alfabetización digital es una estrategia para fomentar la utilización efectiva y continuada de la telemedicina (Saigí-Rubió, 2023).

Regulaciones y políticas públicas

Un marco normativo es esencial para preservar la confidencialidad de los datos, la seguridad de la información y establecer la responsabilidad legal (OMS, 2021). En Ecuador la Agenda de Transformación Digital de Salud del 2023 al 2027 define orientaciones para la interoperabilidad de sistemas, seguridad de la información y certificación de plataformas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2023).

Tabla 4

Factores determinantes para el éxito de la telemedicina en APS y su impacto en eficiencia

Factor	Descripción clave	Nivel de impacto en eficiencia	Evidencia principal
Infraestructura tecnológica	Calidad de conexión, dispositivos, plataformas seguras	Muy alto	Byambasuren et al. (2023); Alcívar López et al. (2024)
Capacitación del personal	Competencias técnicas y comunicativas en entornos virtuales	Alto	Campbell et al. (2023); de Almeida Lamas et al. (2025)
Aceptación y alfabetización digital de los pacientes	Confianza y habilidades digitales de los pacientes	Alto	Ezeamii et al. (2024); Ganiele et al. (2024)
Marco regulatorio y políticas públicas	Legislación, seguridad de datos, certificación de plataformas	Muy alto	World Health Organization (2021); Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2023)

Nota. Elaborado a partir de Byambasuren et al. (2023), Alcívar et al. (2024), Campbell et al. (2023), de Almeida et al. (2025), Ezeamii et al. (2024), Ganiele et al. (2024), OMS (2021) y MSP (2023).

Experiencias y casos de estudio

Experiencias internacionales destacadas

En países desarrollados la telemedicina se ha integrado con éxito en el primer nivel de atención con buenos resultados en eficiencia y satisfacción del paciente. En el Reino Unido informaron que el uso de teleconsultas sincrónicas dirigidas por médicos acortó los tiempos de espera y mejoró la administración de agendas en las consultas de medicina familiar (Bracken ; 2025).

En Australia, Snoswell (2020) encontró que la telemedicina en APS ahorró en promedio AUD 50 por paciente principalmente por la disminución de viajes y mejores derivaciones. Además, se observó una reducción del absentismo a consultas, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos.

Experiencias en américa latina

En Brasil el proyecto UBS+Digital amplió el acceso a la atención primaria en zonas aisladas a través de una plataforma integrada de teleconsultas y telemonitoreo. Se halló que esta táctica disminuyó las listas de espera en un 40% y aumentó la adherencia a tratamientos en patologías crónicas como hipertensión y diabetes (Lamas, 2025).

En Argentina estudiaron las experiencias de profesionales de APS durante la pandemia y hallaron que la telemedicina evitó la saturación hospitalaria en un 85% de las citas programadas. Pero reconocieron como barreras una baja conectividad y falta de capacitación tecnológica en algunos grupos profesionales (Ganiele ; 2024).

Situación y avances en Ecuador

En Ecuador la Agenda de Transformación Digital de Salud del Ministerio de Salud Pública (2023) prioriza la ampliación de la telemedicina en el primer nivel de atención con énfasis en áreas rurales y amazónicas. Entre los proyectos piloto se encuentra la teleconsulta en comunidades de difícil acceso que de acuerdo con Alcívar López (2024) ha disminuido hasta en un 90% los viajes de pacientes y ha optimizado el tiempo de los médicos que ahora pueden atender más casos en menos tiempo.

Según Dos Santos (2023), la pandemia por COVID-19 aceleró la implementación de estas tecnologías, siendo Ecuador uno de los países latinoamericanos que más expandió su cobertura de telemedicina entre 2020 y 2022, con predominancia de consultas por enfermedades crónicas y seguimiento post-COVID.

En suma estos estudios reafirman que la telemedicina al contar con un marco legal apropiado como también en su infraestructura y capacitación continua puede ser una solución para hacer más eficiente la atención primaria. Pero aún existen desafíos relacionados con la equidad de acceso, la sostenibilidad de los programas y la evaluación de resultados a largo plazo (World Health Organization, 2022; Saigí-Rubió, 2023).

Desafíos futuros y tendencias en telemedicina para la APS

Si bien la telemedicina ha probado ser eficiente para mejorar la atención primaria, su evolución futura dependerá de la adaptación de los sistemas sanitarios a los cambios tecnológicos como también legislativos y sociales (OMS, 2021; Saigí-Rubió, 2023). Entre los principales desafíos encontrados se destacan:

- Brecha digital continúa: El acceso desigual a internet y dispositivos apropiados continúa restringiendo la extensión de la telemedicina, especialmente en zonas rurales (Alcívar López, 2024; Ganiele, 2024).
- Sostenibilidad económica: La inversión inicial en infraestructura y capacitación necesita modelos sostenibles de financiamiento (OECD, 2023).
- Seguridad y protección de datos: La digitalización de la atención sanitaria crea la necesidad de fuertes medidas de ciberseguridad (World Health Organization, 2022).
- Resistencia cultural al cambio: Algunos pacientes y profesionales prefieren la interacción en persona, lo que dificulta la adopción (Ezeamii et al., 2024).

Por otro lado, se reconocen tendencias que podrían revolucionar la telemedicina en los años venideros:

- Integración de IA de vanguardia para diagnóstico y seguimiento (Kruse et al., 2021).
- Utilización de wearables y biosensores de nueva generación (de Almeida Lamas et al., 2025).
- Ampliación de modelos híbridos telemedicina/visitas a domicilio.

Tabla 5

Desafíos y tendencias futuras en telemedicina para la APS

Categoría	Elemento clave	Impacto esperado
Desafío	Brecha digital	Limita el acceso equitativo a la atención
Desafío	Sostenibilidad financiera	Puede frenar proyectos a largo plazo
Desafío	Seguridad y privacidad	Riesgo de filtración de datos sensibles
Desafío	Resistencia cultural	Reduce la adopción de nuevas tecnologías
Tendencia	IA avanzada	Optimiza diagnóstico y seguimiento
Tendencia	Wearables y biosensores	Mejora monitoreo continuo
Tendencia	Modelos híbridos	Mayor flexibilidad en la atención

Nota. Elaborado a partir de World Health Organization (2021, 2022), Alcívar López et al. (2024), Ganiele et al. (2024), Organisation for Economic Co-operation and Development (2023), Ezeamii et al. (2024), Kruse et al. (2021), de Almeida Lamas et al. (2025) y Saigí-Rubió (2023).

Implicaciones prácticas

La evidencia revisada identifica un conjunto de acciones para aprovechar al máximo la telemedicina como herramienta de eficiencia en la atención primaria. Y estas consecuencias impactan tanto a los administradores de servicios de salud como a los hacedores de políticas públicas.

Recomendaciones para servicios de salud y gestores

A nivel operativo los servicios de AP deben incorporar la telemedicina como un complemento a la atención en persona, dando prioridad a las situaciones en que la consulta en remoto sea segura y eficaz (Campbell, 2023; Bracken, 2025). Esto significa:

- Establecer sistemas de programación de citas que combinen consultas virtuales y presenciales para maximizar los recursos.
- Definir protocolos clínicos claros sobre qué condiciones se pueden tratar por teleconsulta y cuáles necesitan ser vistas en persona (Kruse, 2021).
- Invertir en la capacitación permanente para que el personal de salud adquiera habilidades técnicas y comunicativas en ambientes virtuales (Almeida Lamas, 2025).

Propuestas para políticas públicas de salud

Desde el punto de vista estratégico los gobiernos deben crear un ambiente regulatorio y tecnológico que apoye la implementación de la telemedicina (World Health Organization, 2021; Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2023). Las medidas prioritarias son:

- Crear marcos legales para proteger la privacidad de los datos y establecer estándares de calidad y seguridad.
- Ampliar la cobertura de internet y la infraestructura tecnológica, sobre todo en áreas rurales y de difícil acceso (Alcívar López, 2024).
- Promover la interoperabilidad de los sistemas de información sanitaria para garantizar la continuidad de la atención y el análisis de datos a escala nacional (OECD, 2023).
- Promover programas de alfabetización digital dirigidos a la ciudadanía para disminuir la brecha tecnológica y favorecer la aceptación del modelo (Saigí-Rubió, 2023).

Conclusiones

La telemedicina dejó de ser un recurso marginal y se convirtió en una parte clave de la atención primaria, sobre todo después de la pandemia de COVID-19. La literatura muestra que cuando se aplica con criterios claros, ayuda a que el sistema de salud sea más eficiente porque reduce los tiempos de espera, mejora el uso de recursos, evita derivaciones innecesarias y mantiene la continuidad de la atención.

Aun así, sus resultados no son iguales en todos los lugares. Aspectos como la infraestructura tecnológica como también la capacitación del personal, la aceptación de los pacientes y la existencia de un marco legal influyen en su éxito. Experiencias en Brasil, Reino Unido, Australia y Ecuador confirman que la telemedicina puede funcionar bien en la atención primaria si se ajusta a las realidades locales y a las necesidades de cada población.

Con esto se cumple el objetivo del ensayo que es mostrar la telemedicina como una herramienta que mejora la eficiencia en la atención primaria señalando tanto sus ventajas como las condiciones necesarias para lograrlo. La evidencia indica que no debe sustituir la atención presencial sino complementarla. Su mayor valor está en un enfoque integral que combine inversión tecnológica, capacitación, participación de los pacientes y políticas públicas claras. De esa forma, puede ayudar a construir sistemas de salud más accesibles, justos y sostenibles.

Referencias

- Alcívar López, J., Alcívar Viteri, P., & Cevallos Manzaba, E. (2024). Salud digital: Transformación de la atención médica ecuatoriana a través de tecnologías digitales. *Revista de Investigaciones en Energía, Medio Ambiente y Tecnología*, 9(2), Artículo 7038. <https://doi.org/10.33936/riemat.v9i2.7038>
- Bracken, K., Salerno, J., & Yang, L. (2025). Physician-led synchronous telemedicine compared to face-to-face care in primary care: A systematic review. *Evaluation & the Health Professions*, 48(3), 279–290. <https://doi.org/10.1177/01632787241273911>
- Byambasuren, O., Greenwood, H., Bakhit, M., Atkins, T., Clark, J., & Scott, A. M. (2023). Comparison of telephone and video telehealth consultations: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e49942. <https://doi.org/10.2196/49942>
- Campbell, K., Greenfield, G., Li, E., O'Brien, N., Hayhoe, B., Beaney, T., ... & Neves, A. L. (2023). The impact of virtual consultations on the quality of primary care: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e48920. <https://doi.org/10.2196/48920>
- de Almeida Lamas, C., Santana Alves, P. G., Nader de Araújo, L., de Souza Paes, A. B., Cielo, A. C., de Almeida Lopes, L. M., ... & Digital Primary Health Unit HCFMUSP Study Group. (2025). Telehealth initiative to enhance primary care access in Brazil (UBS+Digital Project): Multicenter prospective study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e68434. <https://doi.org/10.2196/68434>
- Dos Santos, A. F., Pacheco-López, A., Chaves Hidalgo, A. C., Cotrina Urteaga, B. I., Aguilar Marcillo, D. C., López, E., ... & Cargua Rivadeneira, R. G. (2023). Telehealth actions to address COVID-19 in Latin American countries. *Telemedicine and e-Health*, 29(11), 1650–1658. <https://doi.org/10.1089/tmj.2022.0432>
- Ezeamii, V. C., Okobi, O. E., Wambai-Sani, H., Perera, G. S., Zaynieva, S., Okonkwo, C. C., ... & Obiefuna, N. G. (2024). Revolutionizing healthcare: How telemedicine is improving patient outcomes and expanding access to care. *Cureus*, 16(7), e63881. <https://doi.org/10.7759/cureus.63881>

Ganiele, M. de las N., Weisbrot, M. A., Sian, A. M., Carosella Reboredo, J. M., Weisbrot, M. V., & Grande Ratti, M. F. (2024). Alcances y limitaciones de la teleconsulta en pandemia de COVID-19: relatos de profesionales de la salud del primer nivel de atención de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Salud Colectiva*, 20, e4579. <https://doi.org/10.18294/sc.2024.4579>

Kruse, C. S., Williams, K., Bohls, J., & Shamsi, W. (2021). Telemedicine and health policy: A systematic review. *Health Policy and Technology*, 10(1), 209–229. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.10.006>

Mabeza, R. M. S., Maynard, K., & Tarn, D. M. (2022). Influence of synchronous primary care telemedicine versus in-person visits on diabetes, hypertension, and hyperlipidemia outcomes: A systematic review. *BMC Primary Care*, 23, 52. <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01662-6>

Mahdavi, S., Fekri, M., Mohammadi-Sarab, S., Mehmandoost, M., & Zarei, E. (2025). The use of telemedicine in family medicine: A scoping review. *BMC Health Services Research*, 25, Artículo 376. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12449-7>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023, 27 de junio). MSP presentó la Agenda de Transformación Digital de Salud 2023-2027. *Ministerio de Salud Pública*. <https://www.salud.gob.ec/msp-presento-la-agenda-de-transformacion-digital-de-salud-2023-2027/>

Monraz-Pérez, S., Pacheco-López, A., Castorena-Maldonado, A., Benítez-Pérez, R. E., Thirión-Romero, I., López-Estrada, E. C., ... & Pérez-Padilla, J. R. (2021). Telemedicina durante la pandemia por COVID-19. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 80(2), 132–140. <https://doi.org/10.35366/100996>

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *The COVID-19 pandemic and the future of telemedicine*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/health/the-covid-19-pandemic-and-the-future-of-telemedicine-1c878192-en.htm>

Pan American Health Organization. (2020). *COVID-19 and telemedicine: Tool for assessing the maturity level of health institutions to implement telemedicine services (Versión 3.0)*. Washington, DC: PAHO. <https://www3.paho.org/ish/index.php/en/telemedicine>

- Saigí-Rubió, F. (2023). Promoting telemedicine in Latin America in light of COVID-19. *Pan American Journal of Public Health*, 47, e17. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.17>
- Snoswell, C. L., Taylor, M. L., Comans, T. A., Smith, A. C., Gray, L. C., & Caffery, L. J. (2020). Determining if telehealth can reduce health system costs: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10), e17298. <https://doi.org/10.2196/17298>
- World Health Organization. (2021). *Global strategy on digital health 2020–2025*. Ginebra: OMS. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/344249>
- World Health Organization. (2022). *Consolidated telemedicine implementation guide*. Ginebra: OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059184>
- World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. (2021). *Leveraging telehealth for efficient delivery of primary health care in the WHO South-East Asia Region*. Nueva Delhi: OMS-SEARO. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350199>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENECYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Científica, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Ponce Vélez Andrea Michelle, con C.C: # 1312860693 autora del trabajo de titulación: *La telemedicina como herramienta de eficiencia en la atención primaria de salud* previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 07 de octubre de 2025



f. _____

Nombre: Andrea Michelle Ponce Vélez
C.C: 1312860693



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	La telemedicina como herramienta de eficiencia en la atención primaria de salud		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Ponce Vélez Andrea Michelle		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Navarro Orellana Andres		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Sistema de Posgrado		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud		
GRADO OBTENIDO:	Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	05 de enero del 2026	No. DE PÁGINAS:	21
ÁREAS TEMÁTICAS:	Servicio en la salud, primer nivel de atención		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Salud digital, Atención primaria de Salud, Promoción en Salud, Gestión en salud.		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

Analiza el papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la optimización de los servicios de atención primaria. La telemedicina se presenta como una estrategia innovadora que contribuye a mejorar el acceso, la continuidad y la calidad de la atención, especialmente en contextos con limitaciones geográficas, escasez de recursos humanos y alta demanda asistencial. El estudio destaca que la implementación de la telemedicina permite reducir tiempos de espera, optimizar la gestión de consultas, fortalecer el seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas y disminuir costos operativos tanto para los sistemas de salud como para los usuarios. Asimismo, favorece la atención oportuna, la prevención y la promoción de la salud, elementos fundamentales en el primer nivel de atención.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR(ES):	Teléfono: 0996424249	E-mail: michelleponce14@gmail.com / andrea.ponce01@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: María de los Ángeles Núñez Lapo Teléfono: +593-4-3804600 E-mail: maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	