



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

TEMA DE ENSAYO:

Avances y perspectivas de la telemedicina en Latinoamérica.

AUTORA:

Braganza Torres Ana Estefanía

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

**Guayaquil, Ecuador
2023**



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la **Médico, Ana Estefanía Braganza Torres**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

REVISOR

Ing. Ángel Castro Peñarreta, MBA

DIRECTORA DEL PROGRAMA

Econ. María de los Ángeles Núñez L, Mgs.

Guayaquil, a los 12 días del mes de septiembre del año 2023



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Ana Estefanía Braganza Torres**

DECLARO QUE:

El ensayo **Avances y perspectivas de la telemedicina en Latinoamérica**, 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 ensayo del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 12 días del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**ANA ESTEFANIA
BRAGANZA TORRES**

Ana Estefanía Braganza Torres



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

AUTORIZACIÓN

Yo, Ana Estefanía Braganza Torres

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Ensayo** previo a la obtención del grado de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud** titulado: **Avances y perspectivas de la telemedicina en Latinoamérica**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los a los 12 días del mes de septiembre del año 2023

LA AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**ANA ESTEFANIA
BRAGANZA TORRES**

Ana Estefanía Braganza Torres



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

REPORTE COMPILATIO

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Ensayo - Braganza

1%
Similitudes

< 1%
Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas

4%
Idioma no reconocido

Nombre del documento: Ensayo - Braganza.docx
ID del documento: 57ca41a17e8f24d65fd2d8e89dabaac2468ba3f8
Tamaño del documento original: 622,77 kB

Depositante: Ángel Aurelio Castro Peñarreta
Fecha de depósito: 2/9/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 2/9/2023

Número de palabras: 5700
Número de caracteres: 39.407

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Guerrero_Sandra_Tesis Metodológico revisada 3.docx Guerrero_Sandra... <small>El documento proviene de mi grupo</small> <small>20 fuentes similares</small>	8%		<small>Palabras idénticas: 8% (487 palabras)</small>
2	localhost Manual de descripción de puestos de trabajo y la calidad del servicio e... <small>http://localhost:8080/remote/bitstream/3317/16525/3/T-UCSG-POS-MAE-349.pdf.txt</small> <small>17 fuentes similares</small>	6%		<small>Palabras idénticas: 6% (362 palabras)</small>
3	repositorio.ucsg.edu.ec <small>http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13230/1/T-UCSG-POS-MGSS-201.pdf</small> <small>18 fuentes similares</small>	6%		<small>Palabras idénticas: 6% (361 palabras)</small>
4	repositorio.ucsg.edu.ec <small>http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15905/1/T-UCSG-POS-MMDE-3.pdf</small> <small>16 fuentes similares</small>	4%		<small>Palabras idénticas: 4% (224 palabras)</small>
5	iris.paho.org <small>https://iris.paho.org/bitstream/10665.2/284134/9/789275319031_spa.pdf</small>	3%		<small>Palabras idénticas: 3% (187 palabras)</small>

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por cada oportunidad que me ha brindado, por ser luz, sabiduría y fortaleza durante cada paraje de mi vida.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y todo el cuerpo docente que ha sido parte de este proceso y que ha permitido nutrirme de conocimientos enriquecedores para mi vida académica y laboral.

ANA BRAGANZA TORRES

DEDICATORIA

Dedico este logro, a mis padres, por su amor y su apoyo incondicional en cada uno de mis proyectos personales y académicos.

A mi hermana, por su presencia, respaldo y cariño.

A mi esposo, por siempre creer en mí e impulsarme a ser mejor a diario.

A mi abuelo, por haberme heredado el hábito de la lectura y el estudio.

A mi Emilia, por haber llegado a darle un propósito a todo.

ANA BRAGANZA TORRES

Introducción

El cuidado de la salud contemporánea experimentó giros inesperados durante el confinamiento por el SarsCov-2 más el advenimiento de la era tecnológica y las dificultades que enfrentaron los pacientes con molestias, enfermedades, síntomas, seguimiento de enfermedades crónicas o atención psicológica inmediata; que llevó a usar la tecnología como medio de alcance a los pacientes para evitar contagios masivos entre la población y así brindar atención integral en salud.

El profesional de la salud a cargo era capacitado para decidir, el momento que el paciente debía acercarse a una casa de salud de mayor complejidad, para recibir otro tipo de tratamiento que la telemedicina no le puede brindar. Este es un desafío logístico para los sistemas de salud que buscan poner a los profesionales en contacto con los pacientes y crear una comunicación efectiva que pueda identificar las necesidades de salud de los pacientes, a través de videos en vivo por medio de dispositivos móviles o plataformas de videoconferencia en computadoras portátiles.

Debido a esto, todos los sistemas de salud se vieron obligados a desarrollar alternativas innovadoras y dinámicas para ofrecer soluciones a los problemas del paciente por medio de la telemedicina de manera más eficaz y rápida. Además, la telemedicina podrá beneficiar a pacientes que no pueden acceder al sistema de salud por motivos de difícil acceso muy común en zonas demográficas de América Latina o el padecimiento de alguna discapacidad física (Tsagkaris et al. 2021)

Por consiguiente, los proveedores de servicios de salud, entre ellos las aseguradoras y organismos de control público, tienen la responsabilidad de controlar de forma estricta el adecuado esquema y cumplimiento de los tratamientos siendo imprescindible alcanzar un estado de salud beneficioso e integral de los pacientes. Lo manifestado, ha dado lugar a la instauración de novedosos modelos de negocio, donde se beneficia efectivamente a los pacientes (Schaefer Rivabem & Leal de Meirelles, 2023).

La telemedicina tiene ventajas financieras porque va sujeta al avance mundial tecnológico, Latinoamérica también ha implementado la telemedicina para abarcar zonas a las que la medicina convencional no llega de manera habitual, pero tiene acceso a medios de dispositivos de monitoreo remoto. En cuanto, al sector privado ha servido para dar comodidad al paciente y poder ser atendido sin salir de su casa, a la hora establecida y sin realizar filas interminables. Cabe mencionar que, la atención de salud sin contacto enfrenta la dificultad del diagnóstico y el tratamiento, pero no resulta imposible. Los médicos tienen que usar herramientas para llegar a un diagnóstico oportuno, como exámenes de imagen o de laboratorio siguiendo los principios éticos y evitar la mala praxis.

Como punto importante se considera que la telemedicina se brinda epidemiológicamente, a los pacientes adultos. Por tanto, se considera que para el 2030, la etiopatogenia de casi todas las afecciones médicas tenga influencia directa con el uso de la tecnología. Muchos expertos en la materia plantean que, la cuarta revolución industrial permitirá que los seres humanos vivan más tiempo y con mejor salud. Algunas prácticas hospitalarias podrían hasta desaparecer, lo que provocaría que la hospitalización acabe por volatizarse, aunque no para el 2030, pero si en un futuro próximo esto ocurre en el mundo, será en menor proporción en Latinoamérica.

Por otro lado, existen aún dificultades en los sistemas necesarios para lograr optimizar el proceso de acceso a citas médicas y esto se fundamenta en que existe ausencia de confianza en el modelo de telemedicina, así como en el dominio de estas herramientas; sin embargo, en el año 2019, el 12% de las citas fueron tele consultas, el 2% de las recetas de medicamentos se emitieron a distancia y el 40% de las recetas de diagnóstico por imagen o pruebas clínicas se emitieron a distancia (ISSA, 2021).

Posteriormente en el 2020, el 82% de las citas fueron tele consultas, el 98% de las recetas de medicamentos se emitieron a distancia y el 60% de las recetas de diagnóstico por imagen o pruebas clínicas se emitieron a distancia, datos que exhiben un significativo aumento de la utilización de la Telemedicina (ISSA, 2021).

Según Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el 2020, mostró un uso restringido de las herramientas disponibles del modelo de telemedicina, por razones de ausencia de información; no obstante, existe aceptación por parte de la población que ha percibido un aumento en el servicio de telemedicina. Para abril del 2020 en el país se habían implementado 320 tele consultas, con cifras muy incrementadas en mayo del mismo año con 1.159.

En el contenido de este ensayo se explica los antecedentes de la telemedicina, sus tipos y estrategias de integración, las tecnologías de telemedicina utilizadas en los sistemas de salud, las soluciones de atención médica más importantes que se pueden ver en las aplicaciones prácticas al usar la telemedicina y finalmente, se extraen conclusiones que resumen su importancia; tema, definiciones o teorías más relevantes que explican las variables y las recomendaciones prácticas más importante.

Antecedentes de la telemedicina.

Los inicios de la telemedicina según Agudelo et al. (2020) se reportan desde la década de los 60. Estos ocurrieron cuando la Agencia Espacial Norteamericana (NASA), inició en el monitoreo de los parámetros vitales de los tripulantes de las naves, en sus viajes al espacio.

Es relevante que existan otros acontecimientos no relacionados con la NASA, que se suman a lo anterior. Dentro de estos eventos se encuentra la utilización de un circuito cerrado de televisión en 1959, entre el Instituto Psiquiátrico de Nebraska, en Omaha y el Hospital Estatal de Norfolk, a 112 millas de recorrido, para transmitir sesiones de terapia de grupo (Agudelo et al. 2020).

Del mismo modo ocurrió en 1967, con el establecimiento del primer prototipo de un sistema interactivo de telemedicina, que unía una estación médica en el aeropuerto de Boston y el Hospital General de Massachussets (Agudelo et al. 2020).

Al continuar el progreso de esta particularidad de suministro de servicio de salud, fue pausada hasta cerca de los años 90, en que consecutivamente se sumaron trascendentales progresos en microelectrónica, informática y telecomunicaciones. Es así como posteriormente aparecen las TIC, acontecimiento que transformó definitivamente el interés por la telemedicina (Agudelo et al. 2020).

Como consecuencia, la telemedicina ha sido dividida en tres épocas históricas: la “era de las telecomunicaciones”, en la década de los 70. Este periodo de tiempo estuvo, supeditado por su subordinación en la radio y la televisión de los diferentes medios de difusión y de información; sumada a esta ineludible forma de depender estaba la ausencia de la integración masiva de los datos audiovisuales, con los datos médicos y su embarazoso almacenaje y acceso a la “era digital” durante la década de los 80 y principio de los 90 (Saigí-Rubió, Torrent-Sellens, Robles, & Pérez Palacio, 2021).

La telemedicina se caracteriza por la digitalización de la información y la integración de las redes de telecomunicación y los ordenadores, realizando la utilización de etiquetas que admitieron la transferencia conjunta e integrada de sonido, imagen y datos a alta velocidad; y, la actual, “era Internet”, resultado de una amplia integración entre las redes de telecomunicación y los ordenadores, a través de protocolos estandarizados y abiertos, que permiten amplia y rápida accesibilidad con una tecnología barata (Reis, Fernandes, & Saragiotto, 2021).

En el entendido de todo lo transitado por varios periodos, la implementación de la telemedicina exige una estrecha colaboración entre los proveedores de atención médica, pacientes y organizaciones de salud con alto profesionalismo, con el objeto de lograr accesibilidad y eficiencia en la atención médica, acompañado de políticas prácticas y sustentadoras, con aspectos regulatorios claros para garantizar su implementación efectiva (Reis, Fernandes, & Saragiotto, 2021).

Telemedicina en Latinoamérica

Según la OMS y OPS (2016), la telemedicina, es una asistencia de servicio mediante la utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación, con el propósito preservar la salud de la población y de la comunidad.

Aunque otros autores sostienen que la telemedicina se enfoca en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la transmisión de información médica con fines diagnósticos terapéuticos y educativos, sin duda es una de las que mayor interés ha suscitado durante más tiempo (Monteagudo et al. 2005) (Llanes Castillo et al. 2022)

En Latinoamérica, se ha tomado en cuenta un enfoque integral para crear un ambiente de salud digital, capaz de operar de manera interactiva, donde es necesario establecer conexiones entre las diferentes especialidades y contar con una infraestructura digital fundamentada en cambios constantes y actualizados (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

En concordancia con el enfoque directamente relacionado con lo anterior, la misma organización manifiesta que los países de esta región deben contar con sistemas cuya estructura de software sea independiente de las relaciones analizadas, principalmente para beneficiarios, miembros de la comunidad de salud, cuidadores, proveedores de servicios. servicios de salud,

profesionales de la salud y pacientes; y autoridades de salud pública, instituciones académicas y de investigación.

Es tan importante que un ecosistema de salud digital interoperable deba permitir el flujo de información de salud en todas las direcciones con una implementación segura y sin modificaciones entre usuarios, distribuidores de atención médica, gerentes de productos de salud y servicios de información de salud. Dicha información compartida diseñada y administrada entre los proveedores de atención médica y la comunidad de atención médica (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Por estas razones, la transmisión de información de salud dentro y entre sistemas de salud de diferentes características y latitudes debe estar sujeta al consentimiento del paciente, confidencial, protegida por sistemas digitales contra usos maliciosos o inapropiados. Como resultado, este intercambio facilita o mejora el orden de los procesos, los resultados de la atención en salud y la continuidad de la atención.

Como se mencionó anteriormente, la Organización Panamericana de la Salud permite diseñar una fuente de orientación que proporcione una alternativa para el intercambio y almacenamiento de información con otros sistemas de información de salud. El uso de los controles sanitarios es fundamental para recordar la eficacia de la excelencia en la calidad, el seguimiento y la investigación.

Tecnologías de telemedicina utilizadas en los sistemas de salud de Latinoamérica

En una primera instancia, en Latinoamérica apareció la telemedicina con el objetivo de conectar servicios de salud en comunidades que viven en zonas antiguas que no tienen la oportunidad de disponer de estos recursos, para optimizar el acceso a la telemedicina. Consecutivamente, se trasmutó, como una forma para tener mejoría en la asistencia médica, al condescender en la formación y el sostén en la conquista de disposiciones de profesionales de la salud que se encuentran en áreas remotas (PAHO, 2022).

La OPS cuenta actualmente con más de 900 salas virtuales, estas a su vez son utilizadas por los altos dirigentes para brindar cooperación técnica. Con la pandemia el modelo de colaboración virtual se afianzó en la OPS, pudiendo así atender a las necesidades de los países de esa forma, cubriendo actividades con la mayoría de los países de América y el Caribe, según

informa Myrna Martí, especialista en Redes, Cooperación Técnica y Asociaciones, de la Organización Panamericana de la Salud (Chueke, 2023).

El uso de la telemedicina constituye para estos sistemas de salud, una herramienta, en la mejoría de la eficacia en los servicios salubres, ya que aprueba colaborar y regular los recursos geográficamente distantes o rediseñar servicios sanitarios para perfeccionar recursos. En la actualidad, se pueden localizar servicios de telemedicina para la mayor parte de las especialidades (Organización Mundial de la Salud - OMS y Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2016).

Es relevante la modalidad expuesta en esta región del planeta, en la que incluyen a las teleconsultas de seguimiento, diagnóstico o tratamiento a distancia del paciente y también a los servicios de tele monitorización de enfermos (con frecuencia enfermos con afecciones crónicas trasmisibles), que en ocasiones contienen diferentes parámetros biológicos. Estas actividades comerciales tienen la comunicación electrónica entre profesionales para llevar a cabo acciones coordinadas.

Al mismo tiempo, interiormente en los servicios de asistencia remota, se realiza una diferenciación entre el telecuidado y la tele monitorización, este último hace extensas las opciones para los pacientes y facilitan una atención continua en el hogar. Por otra parte, este tipo de servicios son desarrollados e implementados por expertos de la salud, igualmente favorecen el empoderamiento de los ciudadanos y pacientes que a su vez adoptan un papel completamente activo en la gestión de su enfermedad (Pan American Health Organization - PAHO, 2020).

De modo anexo, se facilita la reducción de la estancia hospitalaria de los pacientes, facilitando un novedoso accionar del personal médico y paramédico como línea accesoria secundaria de sustento, en todas las especialidades y en entornos de servicio multiprofesional, los que son coordinados por profesionales expertos de enfermería, logrando que los pacientes sean los responsables de su patología y el control de esta (Scott & Mars, 2013).

En los servicios de gestión administrativa de pacientes, además de las solicitudes de las pruebas analíticas, son incorporados elementos relacionados con los aspectos económicos del costo de los servicios de salud. Es decir, el proceso de formación a distancia para profesionales tiene como fundamento proporcionar modelos y axiomas sobre salud, que facilitan, la superación y actualización perenne de los trabajadores de salud (Scott & Mars, 2013).

Barreras a la implementación de la telemedicina en Latinoamérica

En Latinoamérica especialmente, la teleconsulta médica se convirtió en una solución para el beneficio de la accesibilidad a servicios sanitarios, para las poblaciones más distantes de los centros asistenciales; son múltiples los elementos que constituyen un obstáculo para el desarrollo e implementación de la telemedicina en el continente. A continuación, se realiza un análisis de cada uno de ellos.

La presencia de complejidad en la utilización de las soluciones implementadas en la esfera tecnológica ha provocado dificultades como la falta de una infraestructura moderna y destrezas para su manejo, lo que se fundamenta en el contexto de las grandes calamidades económicas y sociales de Latinoamérica (Chá Ghiglia, 2020).

En consecuencia, por lo expuesto anteriormente no ha existido cobertura de internet necesaria y ha resultado extremadamente precaria en muchas zonas del territorio, donde se ha querido aplicar la telemedicina, puesto que, las características de los sistemas de información difieren y esto provoca la presencia de gran cantidad de aplicaciones internas instaladas sin posibilidad de interconexión (Chá Ghiglia, 2020). Ante la importancia de la implementación de un rediseño del modelo asistencial y la conveniente necesidad de la formación sobre el nuevo modelo de atención, existen algunas barreras para la implementación de la telemedicina en Latinoamérica.

La ausencia de ordenación estratégica entre los diferentes colaboradores en los propósitos de telemedicina (Page et al. 2021).

La reorganización de los diferentes roles, en cada grupo de profesionales de acuerdo con su especialización, lo que origina la necesidad de implementación de nuevos y novedosos perfiles, juntamente con la redistribución y reorganización de responsabilidades, que pueden ocasionar problemas de afirmación profesional e incertidumbre en la forma de asumir las tareas en el entorno de las organizaciones sanitarias y sus altas jerarquías (Page et al., 2021).

Otra barrera para la implementación de la telemedicina es la denominada resistencia al cambio, aspecto en el que se incluyen las trabas que tienen algunos profesionales para aceptar y emprender nuevos avances científicos y tecnológicos (Poropatich, Lai, & McVeigh, 2019).

Es relevante considerar lo intangible dentro de estas barreras, como la ausencia de relación emocional y el alto sentido de pertenencia que requiere este proyecto, de donde se intelectualiza la competencia individual de los ambientes informáticos y/o las habilidades solicitadas para desplegar con seguridad los diferentes programas. A más de la necesidad de un análisis minucioso de la carga horaria de trabajo, que supone el inicio de los diferentes programas en el entorno de la globalización, influenciado por los múltiples intereses, inquietudes y prioridades de los profesionales, que tienen que poner en práctica lo concerniente a los promotores (Poropatich, Lai, & McVeigh, 2019).

De este modo pueden ser analizados el conjunto de procesos de tipo económico, que se deben tomar en cuenta en el financiamiento inicial y sostenibilidad del proyecto. Lo anterior, está estrechamente relacionado con las evidencias de las bondades clínicas y económicas (Caffery, Bradford, Smith, & Langbecker, 2018).

Factores que favorecen el desarrollo de la telemedicina en Latinoamérica

Para una implementación adecuada de la telemedicina, que proporcione bienestar y calidad de vida a los pacientes, es necesario que exista una serie de factores que viabilicen el funcionamiento eficaz de este nuevo enfoque en salud (García Saiso et al. 2021).

El primer factor de análisis es el entorno, este elemento tiene trascendencia en cualquier proceso de implementación, puesto que, en función de las características propias del contexto, así será el conjunto de acciones que se deben de implementar y tener en consideración para la transformación paulatina de las insuficiencias del entorno preciso donde quiere realizarse (García Saiso et al. 2021).

Algo semejante ocurre con asegurar el liderazgo, puesto que debe existir un líder con aptitudes y actitudes que, posibilite el dinamismo de todos los procesos que están involucrados en el desarrollo de la telemedicina, lo anterior, con un grado de flexibilidad que facilite la adaptación a las situaciones que hayan surgido, lo cual es apreciado como un mecanismo facilitador indispensable, para la implementación y el progreso de cualquier proyecto de telemedicina (Vaca, 2021).

De modo complementario, se consideran fundamentales los recursos y la transparencia, aquí se toma en cuenta que los proyectos diseñados para realizar un programa de telemedicina, además de novedosos deben tener la estructura que facilite su inclusión en el ámbito nacional e internacional, tomando en consideración las organizaciones de otros países, con generación de sus propios recursos y acrecentando la visibilidad de los colaboradores (Poropatich, Lai, & McVeigh, 2019).

Se puede concluir que existe la necesidad de establecer mecanismos rigurosos de evaluación. Lo anterior está dado porque cualquier proyecto de telemedicina en implementación o desarrollo, debe tener en sus inicios, los indicadores que posibiliten la evaluación oportuna (Poropatich, Lai, & McVeigh, 2019).

Implicaciones Prácticas de la telemedicina en Latinoamérica:

- Relación Médico Paciente:

Contribuirá a optimizar los servicios sanitarios, en especial la atención médica a la población en general; favoreciendo así la relación de confianza y seguridad del profesional sanitario hacia el médico.

- Responsabilidad médica:

Como en toda prestación sanitaria, los profesionales asumen la responsabilidad de la atención, tratamientos e indicaciones dadas según cada caso; lo cual en el caso de la telemedicina es igual de importante que cualquier atención presencial: generando así la misma responsabilidad profesional y ética.

- Calidad y seguridad:

La telemedicina, aunque todavía se encuentra en plena curva de aprendizaje, está ligada a un compromiso de eficiencia y calidad, como cualquier otro servicio de salud. La aplicación de la telemedicina no está libre de dificultades, sobre todo para aquellos profesionales sanitarios, ya no jóvenes, víctimas algunos de una tecnofobia, explicable pero no justificable ya que por el hecho mismo de la profesión, exige una actualización constante.

- Aspectos técnicos:

El profesional sanitario podrá usar o sugerir el uso de la telemedicina cuando este considere que las circunstancias son viables para una correcta y funcional atención. Teniendo en cuenta siempre y dándole la importancia del caso a la calidad y buen estado de los instrumentos tecnológicos a ser usados; ya que no sólo han de satisfacer los requisitos de calidad y rendimiento exigidos por el estado del arte profesional del momento, sino que con la frecuencia debida ha de someterlos a controles de función y calibrado para evaluar la precisión y calidad de la información recibida y transmitida.

Pragmatismo de la telemedicina en Latinoamérica

La telemedicina dentro de su práctica en los principales mercados hospitalarios latinoamericanos estudiados, en el que se incluyen Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, presenta un panorama general en los hospitales, que son los desafíos a los que se enfrentan para la implementación de servicios de telemedicina y telesalud, caracterizando los distintos sistemas de salud. Se presenta la telemedicina como un aporte al problema de escasez de médicos y especialistas en zonas remotas o de difícil acceso.

Las trascendentales áreas de aplicación de la telemedicina tienen un contexto de aplicación diferente, porque asumen como primacía el cuidado del paciente en el hogar, seguido de los servicios de emergencia y los servicios de información. Así, la teleconsulta se refiere a la utilización de recursos de telemedicina, para obtener una segunda opinión de un profesional de la salud, mediante el intercambio de información clínica (Organización Mundial de la Salud - OMS y Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2016)

En la actualidad los recursos de telemedicina son implementados y utilizados de manera consistente, en la trasmisión e intercambio de las imágenes radiológicas, radiología diagnóstica y similares (telerradiología); Para su efecto también, incluye recursos concernientes con el laboratorio clínico, gestión de registros e historia clínica electrónica (telepatología) (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

Es tal la relevancia que, los profesionales de la salud han desarrollado nuevas habilidades; con el fin de llegar a un diagnóstico oportuno; en el examen físico, se visualiza un panorama global del paciente como; patrón respiratorio y frecuencia respiratoria, patrón del habla, arreglo personal, y si es posible detalles como la cianosis (coloración azulada de mucosas y piel a causa de mala

oxigenación) el médico pregunta acerca de dudas, inquietudes, aborda varios problemas, el paciente manifiesta dolor en alguna zona o región del cuerpo humano y deriva a otros profesionales de la salud para interconsultas inmediatas o agendadas para otra teleconsulta y brindar el mejor tratamiento a los pacientes

Del mismo modo, también la telemedicina permite el uso de recursos en dermatología, mediante la ayuda de la videoconferencia o la transmisión de imágenes (figura 1); la aplicación de medios para la atención a pacientes con trastornos psiquiátricos, a partir de los servicios correspondientes en salas de psiquiatría auxiliándose de las videoconferencias y chats (tele psiquiatría); igualmente se realiza el tratamiento de las patologías cardiovasculares (tele cardiología); y en general en la práctica completa de especialidades médicas (Ministerio de Salud, 2020). la telemedicina en su aporte al problema de escasez de médicos y especialistas en zonas remotas, entre otras capacidades facilita lo siguiente:

1. Ampliación del acceso a la atención médica
2. Posibilidad de seguimiento prolijo de pacientes con enfermedades crónicas o que necesitan de constante monitoreo.
3. Mayor eficiencia en el uso del tiempo, no se pierde tiempo en desplazamientos de médicos o pacientes.
4. Infraestructura tecnológica, internet, software y hardware.
5. Limitaciones frente al diagnóstico presencial.
6. Facilita la educación a pacientes y a profesionales de la salud.
7. Relación paciente - médico
8. Preocupaciones de confidencialidad y seguridad de información de los pacientes.

Figura 1

Consejos de fotografía para pacientes que buscan una evaluación por telemedicina de trastornos de la piel.

- Utilice un área bien iluminada.
- Evite la fotografía con flash, si es posible.
- Se prefiere un fondo sólido y uniforme.
- Pídale a otra persona además del paciente que tome la fotografía.
- Si usa un teléfono celular, use la lente principal (mirando hacia atrás), no la lente “selfie”.
- Asegúrese de que el área de participación esté bien enfocada; no se acerque demasiado si esto desenfoca la imagen.
- Para lesiones individuales, asegúrese de que la lesión completa esté en la imagen.
- Use una regla en la imagen (o, si no hay una regla disponible, un objeto común como una moneda) para demostrar el tamaño de la lesión.
- Para las erupciones, obtenga una vista a distancia que muestre el patrón de la erupción y una vista de primer plano que muestre el carácter de la erupción.

Nota: De “Telemedicine for adults” por Ong, M. et al. (2023), *Uptodate*.

Por otro parte, en el mismo sentido se monopolizan recursos de telemedicina combinados con recursos originarios de la realidad virtual, la robótica y la inteligencia artificial, para apoyar y supervisar las operaciones de cirugía o incluso lograr la cirugía a distancia (telecirugía).

Conclusiones

El incremento de la digitalización y los servicios de telemedicina en Latinoamérica expresan las necesidades surgidas durante la pandemia de COVID-19, esto benefició la atención a la salud, lo que dio lugar a su ampliación en otras áreas, evita aglomeración de pacientes que tienen dudas que pueden ser solventadas por el médico en teleconsulta, sin la necesidad de saturar el sistema y las casas de salud, Y así mismo, evitó contagio comunitario entre pacientes con depresión del sistema inmunitario y pacientes sintomáticos respiratorios.

América Latina presenta innumerables y grandes barreras para lograr aceptación de la teleconsulta, sin embargo, varias áreas de la salud han optado por dicho implemento tecnológico para ahorrar tiempo, recursos sanitarios y económicos.

La telemedicina beneficia a pacientes con enfermedades crónicas que hayan sido diagnosticados a tiempo, como es el caso de una neuropatía o lesiones por pie diabético, puede evitar la amputación de alguna extremidad y los pacientes con enfermedades catastróficas que adquieran su receta de tratamiento online, pueden acercarse al hospital solo a realizar procedimientos médicos como quimioterapias, extracción de sangre, uso de equipos de imagen para resonancias magnéticas, entre otros.

La telemedicina usada correctamente podrá mejorar la atención en salud y brindar un apoyo más cercano al paciente para que sea atendido de manera breve y evite exponer riesgo de salud. Es necesario agregar que, si el país potencia la telemedicina se podrá llegar a zonas de menor acceso que requieren atención de emergencia o consulta externa por videoconferencia. Durante la atención se aconseja al paciente hacer una lista de dudas, dolencias o malestar, para que el proveedor de salud pueda guiarse en una sospecha diagnóstica y pueda solicitar exámenes complementarios.

Para terminar, Argentina, Brasil, Chile, Uruguay y Perú han logrado integrar el sistema de la telemedicina en las redes de salud, porque al tener territorio más extenso tienen población más grande, a excepción de Uruguay, pero han logrado ampliar el uso de los servicios en salud. Por otro lado, Ecuador y México no han incluido en la política pública la telemedicina, aunque la utilizaron en el 2019 para el manejo de la pandemia por SarsCov-2.

Referencias bibliográficas

- Agudelo, M., Chomali, E., Suniaga, J., Núñez, G., Jordán, V., & Rojas, F. (abril de 2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19_es.pdf
- Caffery, L. J., Bradford, N., Smith, A., & Langbecker, D. (2018). How telehealth facilitates the provision of culturally appropriate healthcare for Indigenous Australians. *J Telemed Telecare*, 24, 676–682. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30343658/>
- Chá Ghiglia, M. (2020). Telemedicina: Su rol en las organizaciones de salud. *Revista Médica del Uruguay*, vol.36, n.4, 185–203. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902020000400185&script=sci_abstract
- Chueke, D. (3 de Junio de 2023). *Prevalencia de La Telemedicina y La Telesalud en Los Hospitales de América Latina*. <https://doi.org/DOI: 10.30953/tmt.v8.383>
- García Saiso, S., Marti, M., Malek Pascha, V., Pacheco, A., Luna, D., Plazzotta, F., . . . al., e. (2021). Barreras y facilitadores a la implementación de la telemedicina en las Américas. *Rev Panam Salud Publica*, 45, e131.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54981/v45e1312021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ISSA. (11 de mayo de 2021). *Telemedicine: Good practices from Latin America*. Excellence in sociality security: <https://ww1.issa.int/analysis/telemedicina-buenas-practicas-en-america-latina>
- Llanes Castillo, A., Cervantes López, M. J., Cruz Casado, J., & Sánchez Márquez, W. (junio de 2022). Percepción, conocimientos y actitudes hacia la telemedicina de los médicos pasantes de servicio social. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S3). 615-623
- Ministerio de Salud. (2020). *Red Nacional de Telesalud (RNT)*.
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/1362772-red-nacional-de-telesalud>.

- Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. (julio de 2019). *ANEXO I 1° Recomendación para el uso de la telemedicina GRUPO ASESOR-Resolución No 21/2019. Artículo 5*. Retrieved 27 de marzo de 2023, from https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anexo_1_recomendacion_uso_de_telemedicina_-_grupo_asesor_1.pdf
- Monteagudo, J. L., Serrano, L., & Hernández Salvador, C. (septiembre-diciembre de 2005). La telemedicina: ¿ciencia o ficción? . *An. Sist. Sanit. Navar. Vol. 28, N° 3*. <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v28n3/colaboracion.pdf>
- Organización Mundial de la Salud - OMS y Organización Panamericana de la Salud - OPS. (2016). *Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina*. OPS.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Estrategia mundial sobre salud digital 2020–2025*. <file:///C:/Users/User/Downloads/9789240027572-spa.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). *De la Evolución de los Sistemas de Información para la Salud a la Transformación Digital del Sector Salud. Informe de la conferencia IS4H. Washington, DC. ; Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO*. Retrieved 24 de April de 2022, from <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53364>
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). *Informe anual 2020. La salud universal y la pandemia. Sistemas de salud resilientes. Argentina*. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54660/OPSARG210001_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y.
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., . . . al., e. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Rev. Esp. Cardiol*. <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
- PAHO. (2022). *Sistemas de información para la salud*. Retrieved 13 de febrero de 2022, from <https://www3.paho.org/ish/index.php/en/>
- Pan American Health Organization - PAHO. (2020). *COVID-19 Y TELEMEDICINA*. Retrieved 13 de Abril de 2022, from <https://www3.paho.org/ish/index.php/en/telemedicine>

- Poropatich, R., Lai, E., & McVeigh, F. (2019). El Programa de Telemedicina y Salud Móvil del Ejército de EE. UU.: Marcando la Diferencia en el País y en el Extranjero. *Telemed. E-Salud*, 19, 380–386.
- Reis, F., Fernandes, L., & Saragiotto, B. (diciembre de 2021). Telesalud en países de ingresos bajos y medianos: ¿cerrar la brecha o exponer las disparidades de salud? *Tecnología de políticas de salud*; 10 (4), 10(4), 100577. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34745854/>
- Saigí-Rubio, F., Torrent-Sellens, J., & Jiménez-Zarco, A. (octubre de 2014). Impulsores del uso de la telemedicina: evidencia comparativa de muestras de médicos españoles, colombianos y bolivianos. *Implementar Ciencia*, 9(128). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25293651/>
- Saigí-Rubió, F., Torrent-Sellens, J., Robles, N., & Pérez Palacio, J. (octubre de 2021). *Estudio sobre telemedicina internacional en América Latina: motivaciones, usos, resultados, estrategias y políticas* /. https://www.researchgate.net/publication/355078257_Estudio_sobre_telemedicina_internacional_en_America_Latina_motivaciones_usos_resultados_estrategias_y_politicas
- Schaefer Rivabem, F., & Leal de Meirelles, J. M. (2023). Telemedicina y tecnología de asistencia. *Revista de Bioética y Derecho*, 57, 53–66. <https://doi.org/10.1344/rbd2023.57.40833>
- Scott, R., & Mars, M. (julio de 2013). Principios y marco para el desarrollo de estrategias de eSalud. *J Med Internet Res*. 15(7), 15(7), e155. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3742409/>
- Tsagkaris, C., Hoian, A., Ahmad, S., Essar, M., Campbell, L., Grobusch, L., . . . Kalaitzidis, K. (marzo de 2021). Uso de la telemedicina para reducir la huella de carbono en el cuidado de la salud: una doble historia de curación. *El Diario de Cambio Climático y Salud*, Volúmen 1, 100006. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667278221000043>

Vaca, R. (noviembre de 2021). Historia de la Telemedicina. *Rev. Asoc. Iberoam. Telesalud y Telemedicina No. 8*(8), 7–11. <https://revista.teleiberoamerica.com/numero-8/Revista-AITT-numero.8-pp.7-11-Revision-RamiroVacaNarvaez.pdf>

Wong, D., Gunasekeran, S., Nusinovici, C., Sabanayagam, K., & Yeo, C. C. (2021). “Telehealth Demand Trends During the COVID-19 Pandemic in the Top 50 Most Affected Countries: Infodemiological Evaluation. *JMIR Public Health Surveill*, 7(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33605883/>

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Ana Estefanía Braganza Torres con C.C: # 1721346151 autora del trabajo de titulación: *Avances y perspectivas de la telemedicina en Latinoamérica*, 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, 12 de septiembre de 2023



Firmado electrónicamente por:
ANA ESTEFANIA
BRAGANZA TORRES

f. _____

Nombre: Ana Estefanía Braganza Torres

C.C: 1721346151



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Avances y perspectivas de la telemedicina en Latinoamérica.		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Braganza Torres Ana Estefanía		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Castro Peñarreta Ángel, MBA		
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:	12 de septiembre de 2023	No. DE PÁGINAS:	12
ÁREAS TEMÁTICAS:	Administración/Gerencia en Salud		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Tecnología Biomédica, Desarrollo Tecnológico, Sistema de Salud		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>El incremento de la digitalización y los servicios de telemedicina en Latinoamérica expresan las necesidades surgidas durante la pandemia de COVID-19, esto benefició la atención a la salud, lo que dio lugar a su ampliación en otras áreas, evita aglomeración de pacientes que tienen dudas que pueden ser solventadas por el médico en teleconsulta, sin la necesidad de saturar el sistema y las casas de salud, Y así mismo, evitó contagio comunitario entre pacientes con depresión del sistema inmunitario y pacientes sintomáticos respiratorios.</p> <p>América Latina presenta innumerables y grandes barreras para lograr aceptación de la teleconsulta, sin embargo, varias áreas de la salud han optado por dicho implemento tecnológico para ahorrar tiempo, recursos sanitarios y económicos.</p> <p>La telemedicina beneficia a pacientes con enfermedades crónicas que hayan sido diagnosticados a tiempo, como es el caso de una neuropatía o lesiones por pie diabético, puede evitar la amputación de alguna extremidad y los pacientes con enfermedades catastróficas que adquieran su receta de tratamiento online, pueden acercarse al hospital solo a realizar procedimientos médicos como quimioterapias, extracción de sangre, uso de equipos de imagen para resonancias magnéticas, entre otros.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593- 999930382	E-mail: ana.braganza@cu.ucsg.edu.ec / anitaebt@hotmail.com	
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):			