

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/355078257>

Estudio sobre telemedicina internacional en América Latina: motivaciones, usos, resultados, estrategias y políticas

Technical Report · October 2021

CITATIONS

0

READS

32

5 authors, including:



Francesc Saigí-Rubió

Universitat Oberta de Catalunya

106 PUBLICATIONS 688 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Joan Torrent-Sellens

Universitat Oberta de Catalunya

246 PUBLICATIONS 1,820 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



José Enrique Pérez Palaci

Universitat Oberta de Catalunya

2 PUBLICATIONS 1 CITATION

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Health-related quality of life (HRQOL) in children and adolescents [View project](#)



Quality, satisfaction and wellbeing of knowledge workers [View project](#)

ESTUDIO SOBRE TELEMEDICINA INTERNACIONAL EN AMÉRICA LATINA

MOTIVACIONES, USOS, RESULTADOS, ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS

FRANCESC SAIGÍ-RUBIÓ, PH.D.
JOAN TORRENT-SELLENS, PH.D.
NOEMÍ ROBLES, PH.D.
JOSÉ ENRIQUE PÉREZ PALACI
M^a ISABEL BAENA



**Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo**

Estudio sobre telemedicina internacional en América Latina: motivaciones, usos, resultados, estrategias y políticas / Francesc Saigí-Rubió, Joan Torrent-Sellens, Noemí Robles, José Enrique Pérez Palaci, Ma. Isabel Baena; coordinador, Juan Blyde.

p. cm. — (Monografía del BID ; 953)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Telecommunication in medicine-Government policy-Latin America. 2. Telecommunication in medicine-Law and legislation-Latin America. 3. Medical records-Law and legislation-Latin America. I. Saigí-Rubió, Francesc. II. Torrent i Sellens, Joan. III. Robles, Noemí. IV. Pérez Palaci, José Enrique. V. Baena, Ma. Isabel. VI. Blyde, Juan S., coordinador. VII. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Integración y Comercio. VIII. Serie.

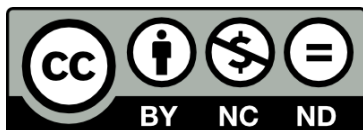
IDB-MG-953

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Estudio sobre telemedicina internacional en América Latina

Motivaciones, usos, resultados, estrategias y políticas

Francesc Saigí-Rubió, Ph.D. (Investigador Principal)

Profesor agregado, Estudios de Ciencias de la Salud. Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Joan Torrent-Sellens, Ph.D. (Investigador Principal)

Catedrático de Economía, Estudios de Economía y Empresa. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Noemí Robles, Ph.D.

Investigadora, Área de Diseño y Evaluación de Intervenciones en eSalud, eHealth Center. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

José Enrique Pérez Palaci

Personal Docente Colaborador, Estudios de Ciencias de la Salud. Doctorando Programa doctorado Salud y Psicología. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

M^a Isabel Baena

Ayudante de investigación. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

Este trabajo fue comisionado y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, como parte de los esfuerzos del Banco para generar productos de conocimiento motivados por la crisis del Covid-19. El trabajo fue coordinado por Juan Blyde, del Sector de Integración y Comercio del BID. Los autores agradecen los comentarios de Juan Blyde, Mauricio Mesquita Moreira, Bill Savedoff, Paolo Giordano, Carlos Scartascini y demás participantes del seminario sobre Telemedicina Internacional organizado por el BID en febrero 2021, así como por los comentarios y sugerencias de un revisor anónimo. Los puntos de vista e interpretaciones de este estudio son estrictamente de los autores y no deben atribuirse a la Banco Interamericano de Desarrollo, su Junta Directiva o cualquiera de sus países miembros.

Síntesis

Este trabajo presenta una identificación de las principales cuestiones relacionadas con el desarrollo de la telemedicina, en especial políticas, aspectos regulatorios y legales, y problemas de salud susceptibles de ser abordados mediante el uso de la telemedicina en América Latina. Seguidamente realiza una identificación de los factores que impulsan y debilitan el comercio internacional de telemedicina en América Latina y el Caribe y delinea recomendaciones estratégicas y de política pública que impulsen la adopción de la telemedicina internacional en la región.

Clasificación JEL: I15; F15

Palabras Claves: Telemedicina internacional; telesalud; comercio servicios médicos

Tabla de contenido

1. Resumen ejecutivo	6
2. Introducción.....	10
3. Hipótesis.....	14
Hipótesis general	14
Hipótesis secundarias	14
4. Objetivos	15
Objetivo principal.....	15
Objetivos parciales	15
5. Metodología.....	16
A. Identificación de las principales cuestiones relacionadas con el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional en América Latina	16
B. Identificación de los factores que impulsan y debilitan el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional vinculados con los profesionales sanitarios de los distintos países de América Latina	18
Entrevistas	18
Encuesta en línea	22
6. Resultados	30
Identificación de las principales cuestiones relacionadas con el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional en América Latina	30
Búsqueda en PubMed y Google Scholar	30
Identificación de los factores que impulsan y debilitan el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional vinculados con los profesionales sanitarios de los distintos países de América Latina	57
Entrevistas	57
Encuesta en línea	85
7. Discusión	124
8. Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	137
9. Estrategias y políticas públicas de salud en telemedicina internacional en América Latina	139
Glosario de términos	144
Referencias bibliográficas	147
Apéndice 1: Principales brechas y obstáculos normativos en el uso y la práctica de la telemedicina nacional e internacional.....	174
Argentina.....	174
Bolivia	181
Brasil	187

Chile	197
Colombia	204
Ecuador	215
Honduras	223
México	228
Perú	234
Uruguay	239
Tratados Internacionales	243
Apéndice 2: Cuestionario	263
Apéndice 3: Variables y constructos	272
Apéndice 4: Estadística descriptiva de las variables de investigación	277
Apéndice 5: Validez del modelo de medida para los antecedentes de la telemedicina internacional	279
Apéndice 6: Validez del modelo de medida para los resultados de la telemedicina internacional	282

1. Resumen ejecutivo

La telemedicina permite acceder a servicios médicos en áreas remotas o donde no hay suficientes expertos. En América Latina, las medidas de distanciamiento físico impuestas por la epidemia de COVID-19, sumadas a la falta de expertos y la extensión de los países han impulsado la implementación de nuevos servicios de telemedicina para mejorar la salud de la población. La telemedicina se presenta como una opción práctica para reducir la brecha de salud y enfrentar los problemas relacionados con la igualdad en salud, acelerando así el logro del Objetivo de Desarrollo Sustentable 3 (ODS 3), fijado por las Naciones Unidas en el marco de la Agenda 2030.¹ El comercio internacional de servicios de telemedicina entre los países de la región puede contribuir a estos objetivos. Pero el desarrollo de la telemedicina internacional en América Latina enfrenta una serie de retos. Este documento analiza los factores que impulsan y debilitan el comercio internacional de telemedicina en América Latina y el Caribe y delinea recomendaciones estratégicas y de política pública que impulsen la adopción de la telemedicina internacional en la región.

El análisis está basado en tres componentes que se complementan entre sí: i) un minucioso y extenso **análisis bibliográfico sobre la telemedicina internacional** con foco en sus barreras y facilitadores y en la descripción de experiencias internacionales; ii) **una encuesta en línea a 1.443 de profesionales de la salud de 19 países de América Latina y el Caribe** para entender las motivaciones, usos y resultados de la telemedicina, así como los factores impulsores y barreras al uso de la telemedicina internacional en la región; y iii) **entrevistas detalladas a 29 expertos en el ámbito de la telemedicina**, con el fin de obtener evidencia de las experiencias vividas respecto al uso de la telemedicina nacional e internacional desde el punto de vista de los actores que están en el terreno.

Los principales resultados del estudio arrojan las siguientes recomendaciones de política para fomentar la telemedicina internacional en América Latina y el Caribe:

1. **Impulsar mecanismos que promuevan el consenso entre países para el uso de la telemedicina internacional, como la creación de una agencia de telemedicina supranacional y/o fortaleciendo las redes existentes, incluyendo la acción de los acuerdos de integración regional.**

Promover la telemedicina internacional implica salvar diferencias entre países en una serie de ámbitos, incluyendo regulaciones, responsabilidad médica legal, reembolso, portabilidad profesional, e intercambio de datos sobre los pacientes, entre otros aspectos. Para lograr esto, es importante contar con una gobernanza que facilite la coordinación entre los países y promueva el consenso. La opción

¹ OD3: Garantizar la vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades

favorecida en este estudio es a través de un mecanismo supranacional, como una ‘Agencia de Telemedicina Internacional para las Américas’. Esta opción contempla la asesoría de la OPS/OMS, con el apoyo importante del BID. En buena medida, el éxito de un mecanismo supranacional descansa en que los países le transfieran autoridad efectiva para la toma de decisiones, lo cual puede ser un reto. Impulsar acuerdos también puede procurarse fortaleciendo las redes existentes, incluyendo la acción de los acuerdos de integración regional.

2. **Promover políticas públicas de telemedicina nacional sólidas y sostenibles en el tiempo, incorporadas en una estrategia nacional de salud.** Dado que la viabilidad de la telemedicina internacional está condicionada por el uso de la telemedicina nacional, y que la inestabilidad política es uno de los principales desafíos de la telemedicina nacional, es importante contar con directrices de políticas a nivel de país que sean sostenibles en el tiempo.

3. **Fortalecer las agencias gubernamentales responsables de la transformación digital de la salud, incluyendo el tema de la telemedicina.** Para poder accionar las políticas públicas a nivel nacional es importante contar con una agencia gubernamental responsable de la transformación digital de la salud, incluyendo el tema de la telemedicina, que pueda convocar al diálogo entre las partes en el país y se encargue de liderar, apoyar, supervisar y evaluar los servicios de telemedicina que se implementen.

4. **Establecer un marco claro para un sistema de pago a los profesionales por la prestación de los servicios de telemedicina.** Un elemento que aparece como barrera para fomentar los servicios de telemedicina es la falta de un sistema claro de pago a los profesionales. En muchos casos, no está definido cómo se tiene que pagar la telemedicina al médico, o como entran estos servicios dentro de la cobertura de las aseguradoras del país. La existencia de un marco de pago definido y explícito al cual todos los proveedores de atención sanitaria puedan acogerse, se presenta como un elemento importante para normalizar el uso de la telemedicina.

5. **Fomentar la reglamentación, regulación y protocolización de los servicios de telemedicina cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países.** La falta de legislación específica en materia de telemedicina desincentiva su uso. En otros casos, existe legislación, pero la disparidad jurídica entre los países dificulta el alcance de acuerdos. Para incentivar el uso de la telemedicina en general y de la telemedicina internacional en particular, es importante llenar la falta de claridad jurídica cuando no existe una legislación específica, e idealmente contar con reglamentaciones que sean compatibles entre los países.

6. **Facilitar la regularización de las licencias profesionales internacionales.** La aplicación de las reglas de licenciamiento cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países es uno de los aspectos más desafiantes de un programa internacional de telemedicina. La ubicación del paciente generalmente determina el régimen de licencia y registro aplicable para encuentros directos médico-pacientes. Una solución a este aspecto es la creación de un registro internacional que permita la homologación automática del título a nivel internacional a partir del reconocimiento de los estándares nacionales de cada país. De este modo, la máxima autoridad reguladora médica en un país puede considerar que los médicos ubicados en el extranjero son aptos para proporcionar servicios de telemedicina directamente a los pacientes en el país siempre que el médico esté calificado y regulado en su país de origen. Esta es una práctica incipiente que existe en algunos países de la región basada en acuerdos mutuos.

7. **Promover medidas de seguridad en la gestión, recopilación, almacenamiento y transferencia electrónica de información de pacientes internacionales con estándares de confidencialidad y seguridad de los datos.** Los países deben buscar acuerdos para reglamentar cómo se van a manejar los temas de privacidad, confidencialidad y protección de datos entre países, asegurando que se cumplan estándares internacionales de confidencialidad y seguridad de los datos a la vez de que no se erijan barreras innecesarias.

8. **Impulsar de la interoperabilidad de los sistemas tecnológicos de información en salud entre los países de la región.** La falta de interoperabilidad a nivel internacional supone otro impedimento a la hora de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento básico para poder prestar el servicio de telemedicina internacional. Posibilitar la interoperabilidad de los sistemas tecnológicos tanto a lo interno de los países como entre ellos es fundamental para incentivar el uso de la telemedicina nacional e internacional.

9. **Fomentar la incorporación de las universidades y redes académicas para hacer frente a la falta de conocimiento que permita aumentar la confianza en la telemedicina entre pacientes y los profesionales de la salud.** La existencia de escepticismo frente a las posibilidades de la telemedicina y la resistencia al cambio son factores que dificultan la incorporación de la telemedicina a la práctica clínica habitual. Estos factores pueden aliviarse fomentando la incorporación de las universidades y redes académicas las cuales pueden, entre otras cosas, desarrollar evidencia sobre los usos y los efectos de la telemedicina, incluyendo la evaluación de programas de telemedicina internacional.

10. **Facilitar la capacitación profesional para el uso de herramientas de salud digital. Parte de la limitación para el uso de la telemedicina se debe a la falta de capacitación en herramientas de salud digital.** Empoderar a los profesionales en el terreno general de los usos de la tecnología, formarlos y capacitarlos para usar sistemas de telemedicina y/o desarrollar su experiencia previa en sistemas de telemedicina nacional, son estrategias y políticas clave para impulsar una mayor utilización de la telemedicina internacional.

2. Introducción

La telemedicina es considerada como una de las mayores innovaciones de los servicios sanitarios, y no solo desde el punto de vista tecnológico, sino también cultural y social, al favorecer el acceso a los servicios de atención sanitaria, mejorar la calidad asistencial y la eficiencia organizativa (Pan American Health Organization 2016b). Es una tendencia en auge a nivel mundial que ha generado enormes expectativas para facilitar la transformación de los servicios de salud y la entrega de datos al llegar a amplias zonas geográficas, y paliar así los problemas de prestación de servicios médicos y de salud pública ocasionados por la escasez de recursos y el reducido número de especialistas, contribuyendo a una cobertura universal de salud.

Es bien sabido el compromiso de la telemedicina a dar soluciones a los retos que los cambios socioeconómicos plantean a los sistemas sanitarios en el siglo XXI (demanda de atención sanitaria, envejecimiento de la población, aumento de la movilidad de los ciudadanos, necesidad de gestionar grandes cantidades de información, competitividad global y provisión de una mejor atención sanitaria), todo ello en un entorno de limitaciones presupuestarias y contención del gasto (Roig and Saigí-Rubió 2009). Desde el inicio de la pandemia de coronavirus, los servicios de telemedicina han aumentado en interés y uso, y se han eliminado temporalmente muchas barreras para el uso de la telemedicina para muchos pacientes, incluida la falta de reembolso, restricciones de licencia y cumplimiento de la Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico (HIPAA, de *Health Insurance Portability and Accountability Act*) (Hong *et al.* 2020)(Lee *et al.* 2020). En el escenario actual, la telemedicina tiene como objetivo ayudar a reducir la tasa de infección y preservar el equipo de protección personal para el personal esencial. Los médicos y una variedad de tomadores de decisiones de atención médica están utilizando telemedicina para interactuar con los pacientes, ya sea a través de programas previamente implementados en los sistemas de salud o mediante servicios de telemedicina de terceros (Hollander and Carr 2020). No obstante, a pesar del mayor interés en los servicios de telemedicina y la eliminación de las barreras de uso, sigue habiendo una falta de instrucción adecuada para los proveedores de atención médica sobre cómo utilizar la telemedicina de manera efectiva dentro del país, y más a nivel internacional, entre países. A medida que estas tecnologías se extiendan en los países en desarrollo de América Latina, la telemedicina puede contribuir a que las personas tengan un acceso más equitativo. Asimismo, puede ayudar a que las personas con dificultades para movilizarse a los centros sanitarios reciban prestación asistencial con más facilidad.

En los últimos años, la mayoría de los países de América Latina han implementado reformas en sus sistemas de salud como parte del proceso de desarrollo social y económico en la Región, dirigidas a

acceder a servicios de salud de mejor calidad y a disminuir las desigualdades generadas en el interior de los propios sistemas, sea en términos de oferta de servicios y prestaciones, o de prioridades en la atención. La gran extensión de la Región, las características accidentales de su terreno y las dificultades geográficas y de comunicación son tan solo algunos de los retos a los que se enfrentan los gobiernos de América Latina. De estos problemas, la centralización juega un rol importante, ya que la mayor parte de los recursos se encuentran en las grandes ciudades y llevar los servicios de salud al resto del país puede resultar muy difícil, y mayoritariamente incosteable, dando lugar a una gran brecha en el acceso a los proveedores de atención médica entre las regiones rurales y urbanas (Bhaskar *et al.* 2020). Además, estos retos varían de país a país, dependiendo de los cambios demográficos y niveles de desarrollo.

Existe también un desequilibrio en la adopción de la telesalud entre los hospitales públicos y privados, siendo un 30% mayor en los primeros (LeRouge *et al.* 2019). Y aunque los avances en telemedicina de forma aislada generan resultados positivos a nivel local, no permiten extraer los beneficios esperados. Los resultados de la Tercera Encuesta Global de eSalud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar estrategias y políticas nacionales para ilustrar posibles modos de colaboración intersectorial entre los sectores del ámbito de la salud y social (Pan American Health Organization 2016a). De acuerdo con LeRouge *et al.*, mientras algunos países apenas tienen una política nacional (como Panamá, México y Guatemala), otros han desarrollado una estrategia nacional de telesalud (como Perú, Colombia, Guatemala, Panamá, Uruguay, México, Costa Rica, Chile y Argentina) (LeRouge *et al.* 2019). De hecho, es a raíz de la COVID-19 que algunas jurisdicciones ya están en el proceso de actualizar las reglas y guías existentes para abordar los problemas que han surgido a raíz de la práctica de la telemedicina durante la pandemia.

A pesar de que algunos países de América Latina han flexibilizado sus regulaciones durante la COVID-19 y han permitido generalizar la adopción de la telemedicina, este proceso es en general lento y en ciertas regiones se necesita trabajar más antes de que pueda realizarse todo su potencial. Es el caso del Caribe, que se encuentra en una etapa relativamente temprana, con una falta de estrategias y políticas de telesalud coherentes (Bhaskar *et al.* 2020).

El hecho de que la industria de la salud tenga muchos sistemas de información heredados, basados en tecnologías propietarias, hace que la telemedicina sea uno de los ámbitos más complejos de aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) desde la perspectiva de la implementación práctica. Entre los aspectos tecnológicos e infraestructuras que deben ser tenidos en cuenta, como elementos esenciales en el momento de implementar cualquier servicio de telemedicina,

se encuentran los relacionados con la interoperabilidad única de los sistemas de salud que continúa siendo un reto para la Región de las Américas debido a la falta de integración entre los sistemas de información existentes. Todo ello resalta la necesidad de construir un modelo agregado (marco de implementación), que recoja tanto el conjunto de prácticas sistémicas de la telesalud como sus distintas dimensiones explicativas más allá de la tecnología (Pan American Health Organization 2016a).

Finalmente, una mayor atención al análisis coste/efectividad en las fases de diseño, implementación y evaluación de los proyectos de telesalud, así como una mayor consideración de las propiedades económicas particulares de estos servicios (costes fijos elevados y marginales bajos, bienes de experiencia y externalidades de red), podrían contribuir en mucha mayor intensidad al establecimiento de redes de colaboración entre entidades públicas y privadas (Pan American Health Organization 2016a). Estas consideraciones podrían ser igualmente válidas para la extensión de servicios de telemedicina entre países, a nivel internacional.

Existe la necesidad de definir de forma estratégica la planificación, el desarrollo y la evaluación de las intervenciones de telemedicina para que incrementen su impacto y no sean consideradas como programas aislados. La realización de un análisis holístico, entendido aquí como análisis de la realidad de un modo global o integral, es esencial para comprender mejor las necesidades, las condiciones y los recursos más relevantes para el proceso de integración de servicios de telemedicina entre países en el correspondiente escenario (infraestructura, financiación, recursos humanos y organizativos, estándares y cuestiones legales, éticas y privacidad de la información).

Si este análisis es importante para el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional, es imprescindible cuando nos referimos a telemedicina internacional. Por telemedicina internacional, o telemedicina transfronteriza, entendemos la utilización de las TIC para la transferencia de información médica con finalidades diagnósticas, terapéuticas y educativas entre profesionales y entre profesionales y pacientes de diferentes países. A las ventajas de la telemedicina nacional, la dimensión internacional aporta el acceso a una red de especialistas mucho más amplia que puede suplir las carencias o puntos débiles asistenciales de los países receptores, mejorando la accesibilidad de los pacientes a los servicios de salud y aportando una atención de mayor calidad. Además, la telemedicina internacional es de vital importancia en situaciones de emergencia, en desastres naturales o en el caso de las redes de voluntariado como las prestadas por organizaciones como *Médicos Sin Fronteras* o *Cruz Roja*, ya que puede reforzar la asistencia proporcionada por los profesionales locales.

En el caso de la telemedicina internacional, las posibles barreras tecnológicas y de interoperabilidad, así como las regulatorias, adquieren especial relevancia ya que las primeras impedirían “físicamente”

la prestación de los servicios, mientras que las segundas imposibilitarían a los profesionales prestar esos servicios debido las diferencias en cuanto a los marcos regulatorios entre países. Esto no ha impedido la implementación de algunos programas de telemedicina internacional. Es el caso, por ejemplo, del establecimiento de una red centralizada para el tratamiento del infarto de miocardio (Mehta *et al.* 2017) Pero gran parte de las iniciativas tienen una cobertura y alcance limitados tanto a nivel de prestadores de salud específicos como de zonas geográficas dentro de cada país. Esto último refleja lo anteriormente comentado al respecto de las diferencias entre países en cuanto al grado de implementación de la telemedicina local, tanto a nivel estratégico en los planes nacionales de salud como a nivel de campo (en hospitales y centros de salud). Así, los resultados de la Tercera Encuesta Global de *eSalud* de la Organización Mundial de la Salud (OMS) señalan que, pese a que el 36,8% de los Estados Miembros se refieren directamente a la telesalud en sus políticas o estrategias, el 57,9% de los Estados Miembros utilizan la monitorización de pacientes a distancia, por lo que ya puso de manifiesto la necesidad de definir de forma estratégica la planificación, el desarrollo y la evaluación de las intervenciones de telemedicina para que incrementen su impacto (Pan American Health Organization 2016a).

Aunque existe abundante evidencia en el terreno de la modelización y predicción de los usos de la salud electrónica (Torrent-Sellens *et al.* 2016)(Torrent-Sellens *et al.* 2018), la evidencia específica en telemedicina internacional es escasa. Destaca el estudio llevado a cabo por LeRouge, C. y col., que se centra en las características y experiencias de las organizaciones de salud en 17 países de América Latina dedicadas a la telemedicina internacional (LeRouge, C. *et al.*, 2020). No se ha encontrado más evidencia científica relevante que contemple el conjunto de factores personales, tecnológicos, económicos, y sociales que expliquen su uso en América Latina. La evidencia obtenida es parcial y analiza algunas dimensiones relevantes (*drivers* o facilitadores, barreras, usos concretos), pero sin presentar modelos completos, holísticos, sobre el conjunto de factores explicativos de los usos de la telemedicina internacional, y algunas veces dejando de lado aspectos más cualitativos como la aceptación de estos programas o las barreras lingüísticas o culturales.

Con esta iniciativa se pretende promover el desarrollo de la telemedicina internacional a partir del análisis de las barreras y facilitadores para su implementación, ahondando en los marcos regulatorios de cada país para poder llegar al entendimiento del ecosistema de la telemedicina, primero a nivel nacional, para luego encontrar puntos de encuentro que permitan el despliegue de las estrategias internacionales, así como en las opiniones de profesionales y decisores, y en la evidencia publicada al respecto. Con todo ello, se conseguirá un mejor estado de salud, y mayor igualdad, productividad e innovación, y hacerlo con equidad, calidad, eficiencia y sostenibilidad.

3. Hipótesis

Hipótesis general

Un estudio comprensivo sobre cómo se está desarrollando la telemedicina internacional en América Latina permitirá conocer los factores determinantes, así como las barreras y los *drivers* o facilitadores a la hora de implementar estos programas y establecer nuevas hojas de ruta que potencien los factores de éxito y mitiguen las limitaciones en base a la evidencia recogida.

Hipótesis secundarias

1. Analizar los programas de telemedicina internacional que de forma extensiva se están llevando a cabo, o se hayan llevado a cabo, ofrecerá orientaciones sobre qué factores impulsan o debilitan el avance de la telemedicina internacional en los distintos servicios de Salud en América Latina, que deban ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar e implementar estos programas en la Región de las Américas.
2. Conocer la legislación, en cuanto a la práctica de la telemedicina internacional en los países de América Latina, permitirá conocer el marco regulatorio con el que se cuenta para poder poner en marcha este tipo de programas en los distintos países de la Región.
3. Explorar el punto de vista de los profesionales implicados en la implementación de la telemedicina internacional en América Latina, ayudará a concretar el perfil de los profesionales usuarios y determinar cuáles son las principales motivaciones (*drivers* o facilitadores y barreras) que predicen intención de uso y uso real de la telemedicina internacional en el territorio. Se consideran profesionales implicados no sólo a los profesionales de la salud, sino también responsables de sistemas de información, gestores, planificadores y *policy makers*.

4. Objetivos

Objetivo principal

Estudiar los factores de adopción y desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional entre diferentes servicios de Salud en América Latina y permitir reorientar la atención asistencial hacia un sistema integral centrado en el paciente y basado en la interoperabilidad.

Este objetivo principal de análisis puede disociarse a través del siguiente conjunto de objetivos parciales:

Objetivos parciales

- Identificación: Diagnóstico y exposición de las principales cuestiones relacionadas con el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional, en especial políticas, aspectos regulatorios y legales, problemas de salud susceptibles de ser abordados mediante telemedicina, y los factores que impulsan y debilitan su avance en términos de profesionales sanitarios.
- Solución: Recomendaciones estratégicas y de política pública que impulsen la adopción y desarrollo de la telemedicina a nivel internacional.

5. Metodología

El proyecto se ha dividido en dos fases: (A) identificación de las principales cuestiones relacionadas con el desarrollo de la telemedicina, en especial políticas, aspectos regulatorios y legales, y problemas de salud susceptibles de ser abordados mediante el uso de la telemedicina en América Latina; y (B) identificación de los factores que impulsan y debilitan el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional vinculados con los profesionales sanitarios de los distintos países de América Latina.

A. Identificación de las principales cuestiones relacionadas con el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional en América Latina

Se ha llevado a cabo una revisión de la literatura publicada a través de PubMed, utilizando como estrategia de búsqueda (*telemedicine[MeSH Terms]*) AND (*global health[MeSH Terms]*) sin restringir el marco temporal de la búsqueda ni el tipo de publicación, y acotando el idioma de publicación al inglés.

Los criterios de inclusión fijados fueron: publicaciones en revistas sobre telemedicina internacional, haciendo hincapié en las cuestiones políticas, aspectos regulatorios y legales, y en los problemas de salud susceptibles de ser abordados mediante el uso de la telemedicina internacional, aceptándose artículos de investigación, editoriales, correspondencias, *viewpoints* y *proceedings*.

Se excluyeron aquellos estudios no publicados en inglés, así como capítulos de libro. Temáticamente se descartaron las publicaciones centradas sólo en el desarrollo y descripción de experiencias concretas de telemedicina a nivel institucional o nacional.

La búsqueda se realizó en julio de 2020. Los artículos obtenidos fueron revisados primero por título excluyendo aquellos que no cumplían los criterios de inclusión. Los seleccionados fueron revisados por *Abstract* y aquellos que se ajustaban a los criterios de inclusión fueron revisados por completo.

Todos los artículos fueron revisados por dos investigadores en paralelo, y en caso de desacuerdo un tercer investigador resolvía el conflicto.

Posteriormente, se complementó la revisión con una segunda búsqueda en agosto de 2020 a través de *Google Scholar* con el fin de captar posible literatura gris al respecto. En este caso los términos de búsqueda fueron “*International Telemedicine*”, estableciendo como criterios de inclusión publicaciones en inglés posteriores a 2010 sobre telemedicina internacional entre Europa, Estados

Unidos de América y América Latina. Se excluyeron aquellas publicaciones anteriores a 2010 y las experiencias de telemedicina internacional centradas en Asia y África.

Posteriormente, los artículos fueron cribados por título y se procedió con su revisión por *Abstract* para seleccionar aquellos que formarían parte de la revisión.

Se extrajo información clave de las dos revisiones en tablas de evidencia que recogían el año de publicación y país de origen de los autores, tipo de publicación, objetivo del artículo, y factores facilitadores y barreras para la implementación de la telemedicina internacional. En el caso de artículos en los que se describiera la implementación de una intervención de telemedicina internacional también se recogían los resultados de dicha intervención.

Finalmente, los desafíos regulatorios en los servicios de telemedicina internacional merecen su propio capítulo. Un tercer estudio fue llevado a cabo en paralelo con el objeto de identificar las principales brechas y obstáculos normativos de cada uno de los países objeto del presente informe en el uso y la práctica de la telemedicina tanto a nivel nacional como internacional. Para ello, se partió de las siguientes bases de datos online: Boletines Oficiales de cada uno de los países objeto de la presente investigación, Secretarías de Salud, organizaciones internacionales privadas o no gubernamentales, Centro Electrónico de Documentación e Información Judicial del poder judicial de Honduras, y Colegios médicos. También se usaron los siguientes motores de búsqueda: la red regional SciELO, conformada por las colecciones de revistas académicas de 15 países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, México, Paraguay, Perú, Portugal, Sudáfrica, Uruguay y Venezuela), y *Google Scholar*, utilizando en estos dos casos los términos de búsqueda siguientes: "Telesalud", "Telemedicina", "Latinoamérica", "Hispanoamérica", "protección de datos", "privacidad" y "obstáculos". Los criterios de inclusión fijados fueron las cuestiones relacionadas con la inscripción de sujetos, el consentimiento informado, la gestión de datos, la cobertura de responsabilidad civil y la privacidad y la seguridad.

Los resultados fueron agrupados por países y se procedió con un análisis de cada uno de los aspectos relevantes de las normativas aplicables en el panorama de la telemedicina nacional e internacional.

B. Identificación de los factores que impulsan y debilitan el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional vinculados con los profesionales sanitarios de los distintos países de América Latina

Se ha escogido una metodología cualitativa de tipo descriptiva-interpretativa a través de: (a) entrevistas semiestructuradas a un conjunto de informantes clave de distintos países de América Latina para profundizar en sus percepciones y opiniones sobre el uso y utilidad de la telemedicina internacional; y (b) de un cuestionario *ad-hoc* y en línea de unos 10 minutos de duración para analizar las motivaciones, usos y resultados de la telemedicina nacional e internacional por parte de los profesionales de la salud de América Latina. La revisión de la literatura junto con la experiencia previa del equipo de investigación en análisis de estas características ha servido de base para establecer las variables de estudio y las métricas empleadas en la primera versión de la herramienta. Posteriormente, la encuesta ha sido validada tras el desarrollo de un pretest. El cuestionario definitivo se organiza en dos bloques de preguntas: (a) Sección de caracterización personal; y (b) Adopción de un sistema de telemedicina internacional (ver Apéndice 2).

Entrevistas

El tipo de muestreo ha sido teórico, incluyendo profesionales de diferentes edades, disciplina profesional (personal de medicina/enfermería/tecnología/gestión), posición dentro del país (atención sanitaria, organización gubernamental o tecnológica) y rol en el ámbito de la telemedicina (participante, consultor o puestos de dirección). A la vez, se han tenido en cuenta criterios pragmáticos de accesibilidad y facilidad de contacto (Seidman, 2013). Se ha buscado asimismo la representatividad discursiva para conseguir la máxima riqueza informativa y la comprensión del fenómeno en profundidad, por lo que se ha optado por una estrategia combinada de muestreo de máxima variación. La selección de informantes se ha dado por finalizada en el momento en que se han empezado a saturar las categorías aparecidas en el proceso de análisis (Seidman, 2013; Bryman, 2012), lo que confirma la adecuación de la dimensión muestral (Ritchie y Lewis, 2003). Mediante correo electrónico se ha solicitado la participación a un total de 29 expertos. Todos aceptaron dando su consentimiento para que las entrevistas fueran registradas mediante video. Las entrevistas han tenido lugar en la plataforma *Google Meet* para facilitar la participación de los informantes dada su dispersión geográfica y otros aspectos logísticos como la disponibilidad de tiempo para realizar la entrevista y todas han sido moderadas por un investigador del estudio, basándose en un guion de temas previamente establecidos, elaborado a partir de la revisión de la bibliografía y la experiencia y consenso del equipo investigador.

Las características de los participantes según tipo de técnica y la duración de las entrevistas se muestran en la **Tabla 1**.

Este estudio dispone de la aprobación del Comité de Ética de la *Universitat Oberta de Catalunya* (la Universidad donde se ha llevado a cabo el proyecto). Los principios éticos de la investigación fueron fundamentales antes, durante y después de la recopilación de datos, e incluían el consentimiento informado, la participación voluntaria, la confidencialidad y el anonimato. La participación fue voluntaria, por lo tanto, se confirmó la voluntad de participar y se hizo hincapié en que la exclusión voluntaria era posible en cualquier momento durante o después de la entrevista. Los participantes autorizaron expresamente la grabación de audio y el uso de extractos de los datos transcritos para la difusión de la investigación. No se incluyó información de identificación en las transcripciones y los registros de audio se destruyeron después de la conclusión del estudio.

Tabla 1. Caracterización de los participantes

Nº entrevistado	País	Disciplina Profesional	Posición dentro del país	Rol en el ámbito de la Telemedicina	Organización supranacional
ENT. 1	Perú	Personal médico / Científico	Atención sanitaria	Participante / Investigador	No
ENT. 2	Guatemala	Personal técnico / Emprendedor	Institución o empresa dedicada a las tecnologías médicas	Consultor / Puestos de Dirección	No
ENT. 3	Argentina	Personal técnico / Emprendedor	Institución o empresa dedicada a las tecnologías médicas	Consultor / Puestos de Dirección	No
ENT. 4	Ecuador	Personal médico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de Dirección	No
ENT. 5	México	Personal médico / Gestión / Formación	Organización gubernamental	Puestos de Dirección / Académico	No
ENT. 6	Argentina	Personal de Gestión	Institución o empresa dedicada a las	Consultor	No

tecnologías médicas					
ENT. 7	Argentina	Personal técnico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	Si
ENT. 8	México	Personal médico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	No
ENT. 9	Argentina	Personal técnico / Gestión	Institución o empresa dedicada a las tecnologías médicas	Consultor / Puestos de Dirección	No
ENT. 10	Perú	Personal médico / Gestión	Institución académica / Organización gubernamental	Académico / Investigador	No
ENT. 11	México	Personal técnico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	No
ENT. 12	Argentina	Personal técnico / Gestión	Organización gubernamental	Consultor	Si
ENT. 13	Uruguay	Personal médico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	No
ENT. 14	Perú	Personal médico / Gestión	Institución académica / Organización gubernamental	Puestos de dirección / Académico / Investigador	No
ENT. 15	Uruguay	Personal técnico / Gestión	Organización gubernamental / Personal médico / Gestión	Puestos de dirección	No
ENT. 16	Argentina	Personal de enfermería	Atención Sanitaria	Participante	No
ENT. 17	Argentina	Personal médico / Emprendedor	Atención Sanitaria / Institución o empresa dedicada a las tecnologías médicas	Consultor / Puestos de dirección	No
ENT. 18	Colombia	Personal médico	Atención Sanitaria	Participante	No

ENT. 19	Perú	Académico / Científico / Gestión	Organización Gubernamental / Institución académica / Científica	Puestos de dirección / Académico / Investigador	No
ENT. 20	Colombia	Personal médico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	No
ENT. 21	Chile	Académico/ Científico	Organización Gubernamental / Institución académica / Científica	Académico / Investigador	No
ENT. 22	El Salvador	Personal técnico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	Si
ENT. 23	Colombia	Personal médico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	No
ENT. 24	Chile	Académico/ Científico / Gestión	Organización Gubernamental / Institución académica / Científica	Puesto de dirección / Académico / Investigador	No
ENT. 25	Brasil	Personal técnico / Emprendedor	Organización Gubernamental / Institución académica / Científica	Puesto de dirección	No
ENT. 26	México	Personal técnico / Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	Si
ENT. 27	Brasil	Académico/ Científico	Institución académica	Académico / Investigador	No
ENT. 28	Uruguay	Personal técnico/ Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	No
ENT. 29	Uruguay	Personal técnico/ Gestión	Organización gubernamental	Puestos de dirección	No

Análisis de los datos

Las entrevistas duraron entre 27 minutos y 12 segundos y 60 minutos y 10 segundos, con una duración promedio de 49 minutos y 4 segundos. El total de las entrevistas tiene una duración de 18 horas, 48

minutos y 41 segundos, y las transcripciones resultantes tienen un total de 241 páginas a espacio sencillo y 121.542 palabras. Todas las grabaciones fueron transcritas literalmente por una investigadora del estudio, anonimizando los datos identificativos de los informantes (MacLean L.M. *et al.*, 2004). Los procedimientos de análisis se realizaron manualmente.

Se realizó un análisis de contenido temático interpretativo (Richards, L. & Morse. J.M., 2013) (Pope, C. *et al.*, 2000) y los procedimientos de análisis los realizó manualmente el investigador del estudio que realizó las entrevistas. El análisis de contenido se realizó teniendo en cuenta las recomendaciones de Creswell (2012) y Sanders (1982):

- descripción del fenómeno que evidencia la perspectiva de los entrevistados;
- identificación de temas en función de la importancia y no de la frecuencia;
- hacer correlaciones subjetivas sobre los temas identificados; y
- comprender la naturaleza del fenómeno. Siguiendo el enfoque fenomenológico, la codificación de temas se basó en datos.

Así, en primer lugar, se procedió con la lectura atenta y repetida de las transcripciones para conocerlas en profundidad y tener una completa comprensión de las mismas. Esta lectura permitió elaborar las intuiciones preanalíticas. En la fase de análisis se crearon las citas y su codificación, se elaboraron categorías, basadas en el guion de temas explorados durante las entrevistas, que se reagruparon y finalmente se creó un marco explicativo después de analizar cada categoría y establecer relaciones. La recogida de datos y su análisis se realizaron en paralelo, de forma que, a medida que avanzaba el análisis, los resultados sugerían la obtención de nuevos datos que podían ampliar y mejorar la interpretación del fenómeno, por lo que se incorporaron nuevos informantes clave. Se profundizó, especialmente, en el análisis de las debilidades de la telemedicina a nivel internacional y las propuestas de mejora para aumentar su utilización. Durante la fase de análisis, el analista se reunió periódicamente con el equipo investigador, para debatir y consensuar las categorías de análisis. El equipo del proyecto fue consciente de sus conocimientos y experiencias, y de cómo su posicionamiento podía influir en el análisis y la interpretación de los datos.

Encuesta en línea

Una vez revisada la literatura científica sobre la telemedicina internacional y abordado el análisis cualitativo, el siguiente paso de nuestra investigación ha sido el planteamiento, diseño y contraste de una investigación cuantitativa sobre las motivaciones y los resultados de la telemedicina internacional

percibidos por los profesionales de la salud en América Latina. Con este principal objetivo de análisis hemos diseñado un cuestionario ad-hoc, que obtiene información primaria sobre el conjunto multidimensional de motivaciones, usos y percepciones de resultado para la telemedicina internacional. A partir de la obtención de esta base de microdatos hemos contrastado nuestras dos principales preguntas de investigación en este apartado cuantitativo: ¿Cuáles son las principales motivaciones (facilitadores y barreras) que predicen el uso de la telemedicina internacional? Y, ¿cuáles son los principales resultados previstos para el uso de la telemedicina internacional?

Siguiendo la investigación internacional del ámbito, estas dos grandes preguntas de investigación aglutinan otras cuestiones, quizás menos ambiciosas, pero también muy relevantes. Por ejemplo: ¿existen factores sociodemográficos o profesionales, como la categoría profesional, las responsabilidades adquiridas o la naturaleza del centro sanitario de trabajo, que condicionan el uso y la intensidad de uso de la telemedicina internacional? ¿Cuál es la relación entre la telemedicina nacional y la internacional? ¿La telemedicina nacional es un predictor de uso de la telemedicina internacional? O, por el contrario, ¿la emergencia sanitaria ha permitido saltar etapas y ha adentrado a los profesionales de la salud en América Latina directamente hacia la telemedicina internacional? El análisis de resultados también agrega otras cuestiones interesantes: ¿el uso y la intensidad de uso de la telemedicina internacional condicionan sus resultados? ¿A mayor intensidad de uso, mayores beneficios esperados? ¿Esta relación positiva entre intensidad de uso y resultados es igual para todos los niveles de experiencia? En particular, ¿los resultados para los profesionales que han empezado a usar la telemedicina internacional con la pandemia COVID-19 son los mismos que los beneficios percibidos para los profesionales con mayor experiencia?

Aproximaciones teóricas

En relación con la aproximación teórica utilizada para contextualizar la investigación sobre los usos y resultados de la telemedicina internacional, es apropiado señalar que se han tomado en consideración diversos modelos. La participación en prácticas de telemedicina fue inicialmente formulada como un intento de aceptación, de manera que una gran parte de la investigación del ámbito ha utilizado la perspectiva de los *Modelos de Aceptación de la Tecnología (Technology Acceptance Modeling, TAM* en terminología anglosajona), o su evolución más reciente, la *Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT)*. En TAM/UTAUT, la aceptación de la tecnología se considera como un determinante de su uso (Davis *et al.*, 1989; Venkatesh y Davis, 2000; Venkatesh *et al.*, 2003; Venkatesh *et al.*, 2011), de manera que la aceptación

de la telemedicina también podría considerarse como un determinante de su uso. De hecho, mucha investigación del ámbito ha utilizado esta modelización para analizar los factores explicativos de la aceptación, intención de uso o uso de la telemedicina. Esta literatura ha identificado la importancia de la facilidad de uso, utilidad percibida, presión del entorno y capacitación digital, entre otros (Saigí-Rubió *et al.*, 2014; 2016).

Aunque la metodología TAM/UTAUT ha sido ampliamente utilizada para explicar los usos de muchas tecnologías distintas en ámbitos profesionales diversos, pronto se destacaron algunos de sus problemas (Venkatesh *et al.*, 2003). En primer lugar, se ha subrayado la naturaleza demasiado genérica de los TAM/UTAUT, así como sus dificultades con la correcta predicción de varios usos alternativos de una misma tecnología (Venkatesh *et al.*, 2016). También se ha señalado su desvinculación con algunos constructos psicológicos o sociales que predicen el comportamiento, como las actitudes o las intenciones (Benbasat y Barki, 2007). Además, los TAM están muy asociados al análisis del uso de una determinada tecnología más que a un servicio o práctica profesional que, como es el caso de la telemedicina, tiene una base tecnológica evidente y, al mismo tiempo, otras dimensiones no tecnológicas (Lee *et al.*, 2003). En este sentido, la investigación motivacional ha asumido la aceptación de algunas tipologías tecnológicas más complejas como una dimensión del comportamiento individual, y ha empleado teorías y modelos predictivos de los ámbitos de la psicología y la psicología social (Schilke y Wirtz, 2012; Son *et al.*, 2013).

En esta línea, la investigación reciente sobre los factores explicativos del uso de la telemedicina se ha abordado utilizando otros contextos teóricos más relacionados con la explicación del comportamiento individual u organizativo (Harst *et al.*, 2019). La *Teoría del Comportamiento Planificado* (*Theory of Planned Behaviour*, TPB en terminología anglosajona) ha recibido mucha atención en este contexto. Los modelos TPB postulan que la intención individual de llevar a cabo una conducta es un claro predictor del comportamiento futuro (Ajzen, 1991; 2005). En este contexto, la intención de realizar un determinado tipo de comportamiento está vinculada a la actitud hacia ese comportamiento, a la norma subjetiva y al control percibido sobre ese comportamiento. En el caso específico de la participación y uso de la telemedicina, la actitud hacia la participación refleja hasta qué punto una persona cree que su participación le ayudará a lograr los objetivos deseados. Por su parte, la norma subjetiva se asocia con la percepción de una persona de la presión social sobre ella para participar o no en prácticas de telemedicina. Y, por último, el control percibido sobre la participación en iniciativas de telemedicina se refiere a la facilidad o dificultad de participar en estas actividades.

El uso de modelos TPB tiene varias ventajas. En primer lugar, debido a su amplio nivel de abstracción, este modelo puede utilizarse para predecir cualquier tipo de comportamiento, incluida la participación y uso de prácticas de telemedicina. En segundo lugar, por su principio de agregación, el modelo TPB permite la incorporación de múltiples comportamientos, especialmente para la consideración conjunta de varios tipos de uso de la telemedicina, por ejemplo, en diversas prácticas de atención sanitaria (Ajzen, 2002). Y, en tercer lugar, la naturaleza reflexiva de los modelos TBP permite construir constructos sistemáticos e integrales de comportamiento que anticipen la intención de usar. Por tanto, la evaluación de la estructura de creencias e intenciones de uso de la telemedicina, a través de modelos TPB, puede ayudarnos a identificar constructos más especializados, sofisticados y multidimensionales (Ortbach *et al.*, 2013).

Por último, la investigación del ámbito también ha puesto reiteradamente de relieve la importancia de los factores organizativos e institucionales (Saigí *et al.*, 2014, 2016). A pesar de que las metodologías TAM/UTAUT y TPB pueden contemplar algunos de los factores organizativos e institucionales que impulsan la aceptación y uso de la telemedicina, como la aceptación o presión del entorno, otros elementos importantes como la estrategia organizativa, el impulso político o la colaboración con otras entidades, en la mayoría de las ocasiones no han sido contempladas. Para solventar esta desatención, recientemente la literatura ha incorporado una nueva aproximación teórica, el modelo de *Tecnología, Organización y Entorno (Technology, Organisation and Environment, TOE)*. Los modelos TOE, desarrollados inicialmente para explicar la toma de decisiones en el contexto de la innovación tecnológica, establecen un flujo de influencias interrelacionadas del individuo, la tecnología, la organización y el entorno en esta toma de decisiones (Kuan y Chau, 2001; Baker, 2012). En la dimensión individual, se ha considerado la norma subjetiva y las motivaciones hedonistas de satisfacción y disfrute. En la dimensión tecnológica se contemplan su disponibilidad, características específicas (como la simplicidad o compatibilidad) y las expectativas de resultado (beneficios y costes esperados). En la dimensión organizativa se contemplan el apoyo de la organización hacia el uso o desarrollo de la innovación tecnológica, el vínculo entre las estructuras formales e informales, los procesos de comunicación, el tamaño y el alcance de las actividades. Por último, en la dimensión del entorno se consideran las características del sector y la estructura del mercado, las infraestructuras e instituciones de apoyo al desarrollo tecnológico e innovador, la regulación gubernamental, y las presiones normativas y miméticas del entorno (Lin, 2014; Awa *et al.*, 2017).

A partir de la investigación inicial, generalmente contrastada para el ámbito del desarrollo tecnológico en las empresas (Zhu *et al.*, 2003), durante los últimos años la investigación sobre la adopción y los usos de la telemedicina ha adoptado la metodología TOE de manera creciente (Cao *et al.*, 2014;

Molfenter *et al.*, 2018). En este contexto, se ha puesto de relieve que el conocimiento y la eficacia de la tecnología, las habilidades digitales de los equipos, el apoyo de la organización y la colaboración con los agentes externos, así como las políticas gubernamentales son factores muy relevantes en la determinación de la aceptación y el uso de la telemedicina (Liu *et al.*, 2011; Zailani *et al.*, 2014).

Diseño de la investigación cuantitativa

Cuestionario

Siguiendo la investigación, fundamentada en TAM/UTAUT, TBP y TOE, y aplicada sobre la aceptación y el uso de la telemedicina, hemos diseñado y contrastado una investigación ad-hoc con el objetivo de obtener evidencia sobre los factores motivacionales, el uso y los resultados percibidos de la telemedicina internacional en América Latina. Con este principal objetivo de análisis, se planteó un cuestionario con cuatro dimensiones. En primer lugar, se obtuvo información sobre las características sociodemográficas y situación profesional: edad, género, país de actividad principal, tipo de centro y naturaleza dónde se desarrolla la actividad principal, categoría profesional, y experiencia profesional y en el centro de trabajo. En segundo lugar, se ha recogido información sobre el uso y la intensidad de usos de la telemedicina nacional e internacional.

En tercer lugar, se han captado todo el conjunto multidimensional de motivaciones y experiencias previstas de uso sobre la telemedicina internacional:

- Actitud: buena idea, facilidad de uso, y facilidad de integración tecnológica.
- Control de comportamiento percibido: habilidades tecnológicas, conocimientos necesarios, uso previo de telemedicina nacional, preparación formativa, y compatibilidad tecnológica.
- Percepción de utilidad: mejora el desarrollo de la actividad, y buen complemento de la asistencia habitual.
- Norma subjetiva: uso compañeros, recomendación por parte de referentes, petición de los pacientes, y valoración positiva del colectivo profesional.
- Intención de comportamiento: intención de uso por parte de los profesionales nacionales en el exterior, intención de uso por parte de los profesionales internacionales en el interior, intención de uso por parte de los pacientes nacionales, intención de uso frecuente, intención de uso en actividades complejas, e intención de uso después de la pandemia COVID-19.
- Impulso organizativo: fomento de la organización, colaboración organizativa internacional, y valoración organizativa positiva.

- Impulso institucional: posibilidad de desarrollo de telemedicina, existencia de agencia de telemedicina, y actividad reconocida y remunerada.
- Barreras de uso: necesidad de prueba previa antes de implantarse, sentido sólo en determinadas zonas, y sentido sólo en determinados tipos de asistencia.
- Barreras institucionales: necesidad de incorporación a la estrategia nacional de salud, y necesidad de una apuesta clara con recursos adicionales.
- Capacidad regulatoria y legal: existencia de marco regulador y códigos de conducta, conformidad legal, compatibilidad de las licencias médicas existentes, y liberalización de servicios de telemedicina a raíz de COVID-19.

Por último, se ha captado una cuarta dimensión que recoge un conjunto de resultados esperados a raíz del uso de la telemedicina internacional:

- Productividad individual: mejora del resultado, reducción de esfuerzo físico y mental, e incremento de eficiencia.
- Calidad de prestación: mejor trato al paciente, y reducción de tiempo de dedicación sin reducir la calidad.
- Empoderamiento personal: mejora de la capacitación profesional, realización de tareas de investigación, aumento de la relación profesional con colectivos internacionales, y extensión hacia otros colegas.
- Beneficios para el sistema de salud: mejora de la sostenibilidad del sistema, utilidad durante la pandemia COVID-19, y mejora de los servicios nacionales de salud.
- Beneficios para el estado de salud: mejora del estado de salud de ciudadanos de otros países, y reducción de desigualdades sociales en salud en otros países.
- Costes: limita la atención a los pacientes nacionales, necesidad de recursos adicionales, y dificultad de implantación por problemas institucionales y políticos.

Todas las variables motivacionales, de uso y resultado han sido captadas a través de las percepciones valorativas de los informantes. Para comprobar el detalle del cuestionario y sus preguntas concretas ver el Apéndice 2. Para comprobar la organización de los ítems, constructos y dimensiones analizados en la investigación ver el Apéndice 3.

Distribución del cuestionario

El cuestionario se distribuyó de forma personal a través de la red CICUT y la red CYTED – RITMOS de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), solicitando la colaboración voluntaria y ofreciendo información sobre el estudio en ese momento. La red CICUT (de *Clúster Iberoamericano de Colaboración Universitaria en Telemedicina*)² es una red impulsada por la UOC cuya misión es promover y desarrollar Programas de Cooperación Académica y Tecnológica, de Investigación y de Innovación en materia de Telemedicina a través de los diversos centros universitarios integrados (Saigí-Rubió F 2017). La red RITMOS (de *Red de Investigación en Tecnologías Móviles en Salud*)³ es un proyecto liderado por la UOC y financiado por el *Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de CYTED*, que aglutina a 90 investigadores de 22 equipos de investigación en Universidades, hospitales, empresas y entidades del sector público en 11 países (España, Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Honduras, México, Perú, Uruguay y Estados Unidos), además de la participación de entidades supranacionales como la *Organización Panamericana de Salud* (OPS), perteneciente a la *Organización Mundial de Salud* (OMS), y *Médicos Sin Fronteras*. La red tiene como objetivo principal fortalecer los vínculos entre la Universidad, la sociedad, el sector tecnológico, los proveedores del ámbito sanitario, los profesionales médicos y los gobiernos de salud en aras de fomentar y normalizar el uso de las tecnologías móviles en los servicios de salud (Saigí-Rubió F *et al.* 2017).

Al utilizar sendas redes en la distribución del cuestionario hace que nuestro estudio se centre en los siguientes países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Honduras, México, Perú y Uruguay. Así mismo, se solicitó a los integrantes de CICUT y de los 22 grupos de investigación que conforman la red CYTED – RITMOS que extendieran la invitación a los integrantes de sus organizaciones y demás organizaciones relacionadas en el ámbito de la salud en sus países, alcanzándose además organizaciones como el Ministerio de Salud de la Nación (Argentina), la Asociación Médica (Argentina), la Asociación Argentina de Telemedicina, la Sociedad Argentina de Medicina del Trabajo y Salud Ocupacional, el Hospital Sirio Libanes de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), el Instituto Técnico para la Acreditación de Establecimientos de Salud (Argentina), la Sociedad Argentina de Pediatría, el Ministerio de Salud de Bolivia, el Colegio Médico de Bolivia, la Red RUTE de Brasil, el *National Center for Health Information Systems* (CENS) de Chile, la Asociación Chilena de Informática en Salud (ACHISA), el Ministerio de Salud y Protección Social

². Para más información sobre los objetivos, integrantes y actividades de la red CICUT ver: <http://cicut.net/>.

³. Para más información sobre los objetivos, integrantes y actividades de la red RITMOS ver: <https://sites.google.com/a/uoc.edu/ritmos/home>.

(Colombia), Federación Médica Colombiana, el Colegio Médico en Colombia, Colegio de Médicos y Cirujanos en Costa Rica, la Secretaría Metropolitana de Salud del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, (Ecuador), el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México (CENETEC-Salud), el Colegio de Médicos de Perú, la Sociedad Uruguaya de Telesalud y Telemedicina, el Ministerio de Salud Pública de Uruguay, la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información, el Colegio de Médicos de Uruguay, la Dirección General de Salud (Uruguay), la Federación Uruguaya de la Salud, la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información, la Administración de los Servicios de Salud del Estado (Uruguay), el Colegio Médico de Guatemala, la Universidad San Carlos de Guatemala, y la red RECAINSA, entre otros.

Al tratarse de una investigación sobre una práctica innovadora en el ámbito de la salud, es importante señalar aquí también que esta investigación cumple con los criterios éticos sobre investigación social que la *Universitat Oberta de Catalunya* demanda a sus investigadores e investigaciones⁴. Además, y como en otras investigaciones llevadas a cabo por el equipo del estudio (Torrent-Sellens *et al.*, 2016; 2018), la investigación sigue los criterios para el reporte de resultados de investigaciones cuantitativas en salud a través de Internet (*Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys criteria*) (Eysenbach, 2004).

⁴ Para una información más detallada, consultar el código ético de buenas prácticas de investigación e innovación (CBPRI) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC): https://research.uoc.edu/portal/resources/CA/documents/recerca/kit_etica/Juliol_2016/kit_angles_20160712/1_Code_Good_Practices_2014_EN.pdf. [Consultado el 30 de noviembre de 2020].

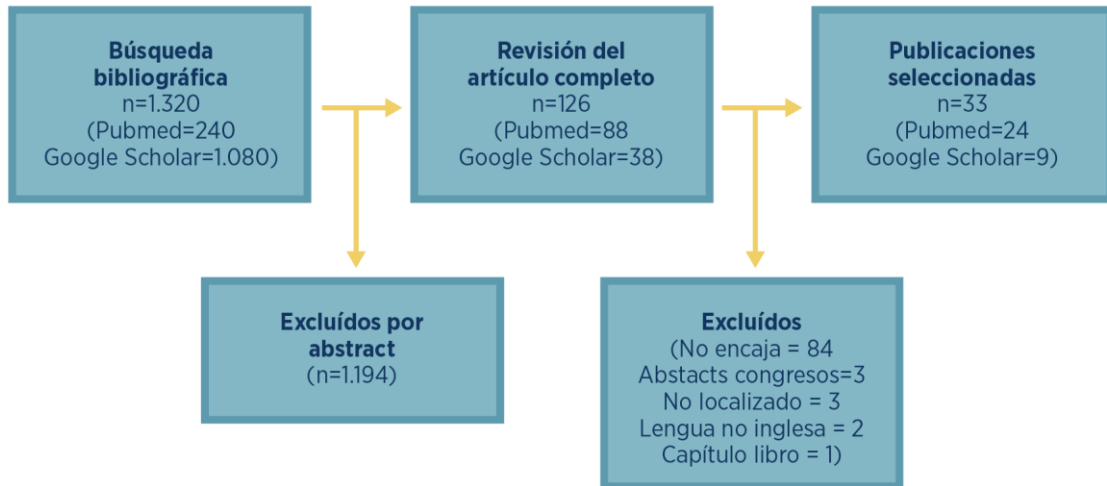
6. Resultados

Identificación de las principales cuestiones relacionadas con el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional en América Latina

Búsqueda en PubMed y Google Scholar

De la búsqueda resultaron 1.320 trabajos (240 de PubMed, 1.080 de *Google Scholar*). Una vez cribados por el *Abstract* se obtuvieron 126 publicaciones de las que se revisó el texto completo para valorar su inclusión y posterior análisis (88 de PubMed, 38 de *Google Scholar*). El principal motivo para descartar las publicaciones fue que no se centraran en telemedicina internacional (90,3%, n=84), resultando la mayoría de los descartados artículos sobre experiencias concretas de telemedicina, bien institucionales o nacionales, o comparativas sobre el uso de la telemedicina en varios países sin acciones coordinadas entre estos países. Los otros motivos para la exclusión de los artículos fueron *abstracts* de congresos (n=3), publicaciones escritas en lengua no inglesa (n=2), capítulos de libro (n=1) y finalmente 3 artículos que no pudieron ser localizados (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo de los estudios incluidos en la revisión de la literatura de las publicaciones sobre telemedicina internacional extraídas de PubMed y *Google Scholar* (búsqueda en Julio 2020).



Una vez revisados los textos completos resultaron seleccionadas 33 publicaciones (Tabla 2), dos de las publicaciones pertenecían al estudio sobre *global eHealth* del Universitas 21 consortium (Ho & Sharman, 2005; Scott & Lee, 2005).

Tabla 2. Publicaciones seleccionadas de la revisión de la literatura extraídas de PubMed (24) y de *Google Scholar* (9).

AUTOR. AÑO. PAÍS	TIPO	DESCRIPCIÓN
Angood et al. 1998. USA	Artículo	Descripción del <i>Spacebridge to Russia Project</i> , proyecto de la NASA y el Departamento de Cirugía en la Facultad de Medicina de la Universidad de Yale en el que se creó un banco de pruebas de telemedicina con la Agencia Espacial de Rusia, utilizando computadoras multimedia conectadas a través de Internet.
Nohr. 2000. Noruega	Artículo	Descripción y análisis de los aspectos regulatorios relacionados con la telemedicina y su internacionalización.
Bushshur et al. 2002. USA, Senegal	Artículo	Descripción de las aplicaciones de la telemedicina / telesalud en salud pública, incluida la vigilancia epidemiológica, la teledetección, los sistemas de información geográficos y la promoción de la salud / prevención de enfermedades.
Challacombe et al. 2003. UK, USA	Artículo	Descripción de diversas iniciativas de tele cirugía a nivel internacional.
Nash & Gremillion. 2004. USA	Artículo	<i>Overview</i> sobre el uso de la telemedicina internacional y telemedicina en el ámbito de enfermería.
Ho & Sharman. 2005. Canadá	Artículo	Análisis de la portabilidad profesional en el ámbito de la telemedicina internacional.
Rafiq & Merrell. 2005. USA	Artículo	Análisis y recomendaciones de aspectos regulatorios en el ámbito de la telemedicina internacional.
Scott & Lee. 2005. Canadá	Artículo	Análisis del estado de la política global de <i>eHealth</i> .
Simpson. 2005. USA	Artículo	<i>Overview</i> sobre el uso de la telemedicina internacional y telemedicina en el ámbito de enfermería.
Clarke. 2007. UK	Editorial	Descripción redes internacionales de telemedicina internacional.
Wootton & Krupinski. 2007. UK, USA	Comentario	Cuestionan la organización de las sociedades de telemedicina internacional.
Kluge. 2008. Canadá	Capítulo de libro	<i>Overview</i> de aspectos ético-legales de la aplicación de la telemedicina internacional.
Alverson et al. 2009. USA, Sudáfrica, Australia, UK	Artículo	Repaso de diferentes experiencias de telemedicina internacional en el ámbito pediátrico.

Kluge. 2011. Canadá	Artículo	Identificación de los principales aspectos éticos y legales relacionados con la telemedicina, contemplando el ámbito internacional.
Collins et al. 2012. UK, USA	Comentario	Descripción de varias experiencias de tele cirugía a nivel internacional.
Whitehead et al. 2012. USA	Artículo	Evaluación de un programa de telemedicina internacional en el ámbito de la logopedia
Wootton et al. 2012. Noruega, Suiza, USA, Ucrania, Bélgica	Artículo	Resumen la experiencia adquirida hasta ahora con las redes de telemedicina de larga duración que prestan servicios humanitarios
Cornish & McClintock. 2014. USA	Artículo	Revisión de los aspectos legales y regulatorios que rigen el uso de la tele patología y tele patología internacional en la actualidad
Silva. 2014. USA	<i>Proceedings</i>	Experiencia en dos redes de telemedicina internacional, la <i>World Federation of Pediatric Imaging</i> (WFPI- in August 2012) y la creación de una red de <i>tele-reading site</i> in South Asia, ambas de imagen radiológica pediátrica.
Sorantin. 2014. Austria	<i>Proceedings</i>	Explicación sobre cómo se ha desarrollado la iniciativa de la <i>World Federation of Pediatric Imaging</i> (WFPI).
Augusterfer et al. 2015. USA	Revisión	<i>Overview</i> del uso de la telemedicina en los post-desastres.
Ure et al. 2015. Alemania	Artículo	Revisión de las herramientas digitales que permiten la formación en cirugía pediátrica a nivel internacional.
Walji. 2015. Canadá	<i>News</i>	Explicación del funcionamiento del portal de telemedicina internacional de Médicos Sin Fronteras (MSF).
Wootton et al. 2015. Australia, UK	<i>Proceedings</i>	Análisis del funcionamiento de una red de tele consultas entre profesionales de diferentes hospitales de 19 países
Alschule et al. 2016. USA	<i>Global perspectives</i>	Descripción de la implementación de una experiencia internacionales entre USA-Macedonia para asesorar sobre esclerosis múltiple siguiendo las directrices de un programa ya probado en USA (ECHO).
Bobbs et al. 2016. USA	Artículo	Implementación de un programa de tele dermatología de bajo costo a través de la colaboración entre el Colegio Médico de Wisconsin y <i>Hillside Healthcare International</i> en Belice.
Asi & Williams. 2018. USA	Artículo	Discusión sobre la aportación de la telemedicina internacional en el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS).

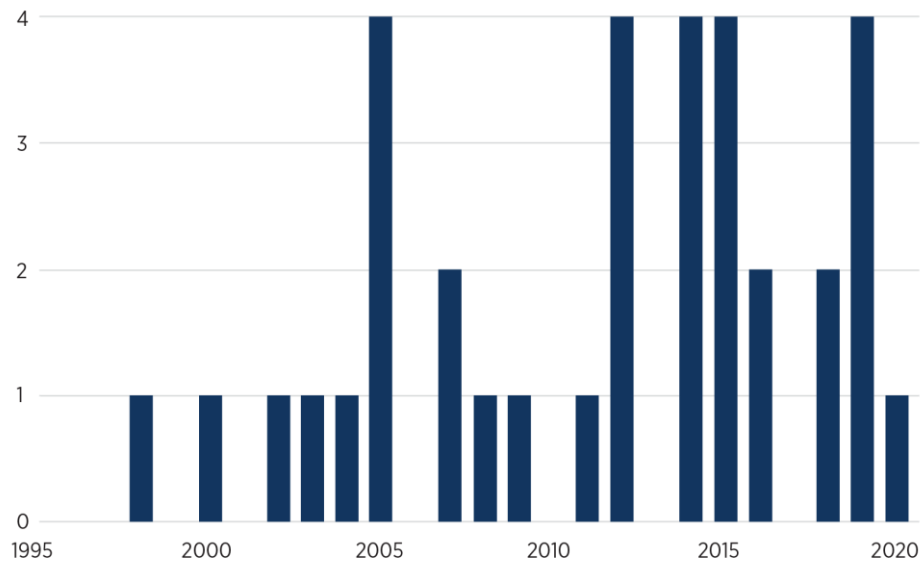
Zentz. 2018. USA	Tesis doctoral	Análisis de los beneficios del uso de la telemedicina internacional entre países en desarrollo y países desarrollados.
Kim & Zuckerman. 2019. USA	<i>Viewpoint</i>	Descriptivo del estado actual de la telemedicina y la telemedicina internacional.
Kim et al. 2019. USA	Artículo	Identificación de motivaciones y barreras que puedan contribuir al voluntariado médico en la telemedicina internacional en el programa llevado a cabo por la Clínica Addis.
Maia et al. 2019. Portugal	Artículo	Desarrollo de un programa de telemedicina internacional cardíaca pediátrica entre países de lengua portuguesa.
Wahba et al. 2019. Egipto	Capítulo de libro	Descripción de la iniciativa <i>Hospital Virtual</i> de la Universidad Ain Shams entre países africanos.
Sheth et al. 2020. USA	Informe especial	Discusión sobre varias innovaciones clave en la atención de accidentes cerebrovasculares.

Por tipos de publicación, la mayoría fueron artículos (n=19), seguidos de *proceedings* (n=3), comentarios (n=2) y capítulos de libro (n=2). Pese a que en un principio los capítulos de libros no se contemplaban en la revisión, estos dos capítulos fueron seleccionados al considerarse que aportaban información relevante. El resto de las publicaciones fueron editoriales, revisiones, *viewpoints*, *news*, informes, tesis doctorales y *global perspectives* (n=1, cada uno de ellos).

El país de origen de los autores fue principalmente Estados Unidos (22 filiaciones), seguido de Reino Unido (7 filiaciones), Canadá (5 filiaciones), y Australia, Colombia y Noruega (2 filiaciones). El resto se repartieron entre Alemania, Austria, Bélgica, México, Portugal, Senegal, Sudáfrica, Suiza y Ucrania (1 filiación).

Los trabajos elegidos se publicaron entre 1998 y 2020, siendo los años con más publicaciones seleccionadas 2005, 2012, 2014, 2015 y 2019 (todos con 4 publicaciones). En la Figura 2 puede observarse la distribución por años de las publicaciones seleccionadas.

Figura 2. Distribución de los artículos seleccionados sobre telemedicina internacional por año de publicación (eje Y: número de artículos)



El análisis de las publicaciones seleccionadas mostró que gran parte de los artículos seleccionados se podían clasificar en tres grandes bloques temáticos: publicaciones sobre el *estado del arte* del uso e implementación de la telemedicina internacional y recomendaciones para su mejora: tratado de forma única o como epígrafe en el marco de la telemedicina (12 trabajos); descripciones de la implementación de experiencias de telemedicina internacional (16 publicaciones); y publicaciones centradas en aspectos regulatorios, éticos y legales a tener en cuenta en la práctica de la telemedicina internacional (5 publicaciones).

Estado del arte sobre la telemedicina internacional

En esta categoría se clasificaron aquellas publicaciones en las cuales se hacía un análisis de estado de la telemedicina internacional (*estado del arte*) o se establecían recomendaciones para la práctica de la telemedicina internacional en base a análisis previos, como por ejemplo las obtenidas por el proyecto Universitas 21. Los enfoques de estas publicaciones variaron entre descriptivas del estado de la telemedicina y la telemedicina internacional a nivel global (Zentz, 2018; Kim & Zuckerman, 2019), a la descripción del uso de la telemedicina internacional en ámbitos concretos como la enfermería (Nash & Gremillion, 2004; Simpson, 2005), la salud pública (Bushshur *et al.*, 2002), los recursos formativos

sobre cirugía pediátrica (Ure *et al.*, 2015) o la atención a los accidentes cerebrovasculares en tiempos de la pandemia por COVID19 (Sheth *et al.*, 2020).

Otros artículos se centraban en aspectos más estratégicos de la telemedicina internacional como la descripción y análisis de la organización y funcionamiento de las redes/sociedades internacionales de telemedicina y/o telemedicina internacional (Clark, 2007; Wootton & Krupinski, 2007; Wootton *et al.*, 2012); o la aportación de la telemedicina internacional a la consecución de los ODS (Asi & Williams, 2018).

Finalmente, se contó con una descriptiva de la portabilidad de los profesionales en el ámbito de la telemedicina internacional (Ho & Sharman, 2005).

Algunos de los ejemplos de telemedicina internacional presentados fueron: The *Swinfen Charitable Trust* que pone en contacto a médicos de países desarrollados con otros de todo el mundo; la experiencia para afrontar las consecuencias del terremoto de la India como ejemplo de la medicina de emergencia o de desastres naturales (Clark, 2007); o los sistemas de geolocalización como herramientas de vigilancia epidemiológica en enfermedades como el cólera o la malaria (Bashshur *et al.*, 2002). En cuanto a Sociedades/Foros de telemedicina, se nombraron the *American Telemedicine Association* (ATA), the *Global Alliance for ICT and Development* (GAID) y *The International Society for Telemedicine and eHealth* (Clark, 2007).

Estos artículos abogaban por las ventajas que la telemedicina internacional puede aportar en la atención en zonas de difícil acceso, zonas en conflicto o en el marco de acciones humanitarias, así como para aligerar el coste de la atención sanitaria. Tómese como ejemplo dos de las publicaciones más recientes, por un lado, Kim & Zuckerman señalaban:

“Las aplicaciones de telesalud no solo pueden mejorar los sistemas de atención de la salud, sino que también crean una red de salud mundial interconectada que responde a las crisis humanitarias. Los programas económicos pero confiables pueden realizar la vigilancia y el monitoreo de emergencias médicas, generando datos de salud para informar los programas y políticas de ayuda internacional. La telemedicina es una respuesta viable a la necesidad de una red interconectada de intercambio de datos y de financiación para crisis internacionales”.
(Kim & Zuckerman, 2019)

A lo que se añadiría el punto de vista de Asi & Williams, que consideraban que la telemedicina internacional podría cubrir muchas de las metas del ODS 3, por ejemplo, proporcionando ayuda a

personas en áreas afectadas por conflictos superando las barreras físicas, o apoyando acciones de educación y divulgación en salud (Asi & Williams, 2018).

Al mismo tiempo, todas las publicaciones hacían hincapié en señalar las *barreras* para la implementación de este tipo de iniciativas. Por ejemplo, los mismos Asi & Williams señalaban como limitaciones la falta de datos sobre estos programas, y hacían hincapié en la necesidad de evaluar estas iniciativas no sólo en términos de eficacia, sino también sobre su coste-beneficio y la necesidad de detectar los elementos que refuerzan su adopción (Asi & Williams, 2018).

De forma global, las barreras podían clasificarse en nueve grandes categorías: aspectos tecnológicos, falta de aceptación de la telemedicina, factores sociales que dificultan su implementación, la falta de conocimiento sobre calidad de las intervenciones, las diferencias entre países en cuanto a las prioridades en la prestación sanitaria, aspectos regulatorios sobre las licencias para el ejercicio asistencial y la responsabilidad jurídica, problemas de financiación y/o de la sostenibilidad de las intervenciones, aspectos institucionales que dificultan la implementación, y la falta de liderazgo que implica una deficiente gobernanza (ver Tabla 3 para detalle).

Entre todas estas limitaciones, aquellas que fueron más consistentes (mayor número de repeticiones) fueron las referidas a aspectos tecnológicos en cuanto a la calidad de las infraestructuras de las TIC y la falta de interoperabilidad entre los sistemas de información. Tras éstos se encontraban las barreras lingüísticas que pueden dificultar la comunicación entre profesionales o entre pacientes-profesionales, y la validez de las licencias para ejercer en el marco de la asistencia sanitaria internacional.

En cuanto a la gobernanza y la falta de liderazgo internacional, cabe mencionar el papel de las redes/sociedades de telemedicina y el debate sobre la validez de éstas para liderar el avance y la consolidación de la telemedicina internacional debido a los conflictos que surgen a la hora de alinear los intereses de la telemedicina de forma global con los intereses y necesidades locales. En ese sentido, autores como Clark abogan por la creación de una única *Global Society* que establezca un único marco de referencia (Clark, 2007), mientras que Wootton and Krupinski señalan las ventajas de crear una *World Federation* que aglutine las sociedades locales que actúen de forma federada respondiendo a las necesidades y recursos locales (Wootton and Krupinski. 2007).

En cuanto a la portabilidad profesional, concepto relacionado con la validez de las licencias profesionales, Ho & Sharman realizan un estudio sobre la portabilidad profesional que definían como “*la facilidad con la que los profesionales de la salud pueden moverse en persona o virtualmente a través de fronteras, y entre jurisdicciones, para transferir sus conocimientos, habilidades y atención*” (Ho & Sharman. 2005). Estos autores, en el marco del proyecto Universitas 21 realizaron un análisis

DAFO sobre esta cuestión llegando a la conclusión de que, pese a su relevancia en la implementación de la telemedicina internacional, hay todavía diversos aspectos de mejora y que ésta constituye un área que se beneficiaría de la discusión, la investigación y la colaboración global.

En cuanto a los *facilitadores*, hay que apuntar que se identificó un número menor en comparación con las barreras. El grupo más numeroso fueron aspectos de cariz humano que facilitaron la implementación de estos programas como un mayor apoderamiento de los pacientes y aceptación de estas intervenciones por su parte, así como la ventaja de incluir “mediadores” locales entre los profesionales y los pacientes para superar barreras lingüísticas y sociales. También se señalaron aspectos tecnológicos como la posibilidad de utilizar tecnologías de bajo coste, y el uso de móviles que permiten la atención y seguimiento de poblaciones migrantes. Finalmente, el hecho de que la situación de pandemia por la COVID-19 ha permitido superar algunos de los obstáculos regulatorios relacionados con la práctica de la telemedicina (ver Tabla 3 para detalle).

Tabla 3. Barreras y facilitadores identificados en las publicaciones de la categoría *estado del arte* sobre telemedicina internacional.

Facilitadores	Barreras
<p><i>Tecnológicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Parte de la tecnología requerida está disponible a bajo costo y puede proporcionar comunicación directa (Ure <i>et al.</i>, 2015). - Pese a los movimientos migratorios, las personas suelen conservar con ellos sus teléfonos móviles, lo que facilita el seguimiento y uso de la telemedicina (Asi & Williams, 2018). <p><i>Humanos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la información de los pacientes a través de internet, que aumenta su implicación en salud (Nash & Gremillion, 2004). - Aceptación creciente de recibir asistencia relacionada en salud de forma transfronteriza (Nash & Gremillion, 2004). - Uso de "intérpretes", personas locales formadas para hacer de mediador entre el médico y el paciente (Zentz, 2018). 	<p><i>Tecnológicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Curva de aprendizaje de las tecnologías, tanto en profesionales como pacientes (Nash & Gremillion, 2004). - Limitaciones técnicas/tecnológicas (Simpson, 2005; Asi & Williams, 2018; Zentz, 2018). - Déficits en la integridad de los datos (Asi & Williams, 2018). - Poca o ninguna interoperabilidad entre iniciativas (Kim & Zuckerman, 2019). <p><i>Aceptación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida del factor humano en la atención (Simpson, 2005). - Excesiva dependencia de la tecnología en la atención (Simpson, 2005). - Falta de aceptación de los profesionales (Clarke, 2007).

Regulatorios (contexto COVID19)

- Flexibilización de las regulaciones federales (Sheth *et al.*, 2020).
- Facilidades en los sistemas de codificación de la facturación para varios tipos de actividades de telemedicina (Sheth *et al.*, 2020).

- Sesgos en contra de la medicina basada en la tecnología (Kim & Zuckerman, 2019).

Sociales

- Aspectos lingüísticos (Simpson, 2005; Zentz, 2018).
- Aspectos culturales (Simpson, 2005).
- Dificultades en países en conflicto (Simpson, 2005).
- Desplazamiento masivo/movimientos migratorios de las poblaciones para escapar de conflictos y barreras idiomáticas (Asi & Williams, 2018)

Calidad

- Falta de control de calidad de los programas y materiales educativos en línea (Ure *et al.*, 2015)

Prioridades

- Diferencias en términos de prioridades con los desafíos de salud y brotes de enfermedades que enfrentan los países en desarrollo (Bushshur, *et al.* 2002)
- Las dimensiones de salud y calidad de vida en las que tales esfuerzos intentan influir, pueden necesitar una mayor definición (Bushshur, *et al.* 2002)
- El reclutamiento de profesionales de diferentes partes del mundo implica diferentes aproximaciones/necesidades (Nash & Gremillion, 2004)

Regulatorias

- Validez de las licencias para ejercer (Nash & Gremillion, 2004; Simpson, 2005; Ho & Sharman, 2005)
- Falta de normas reguladoras transnacionales (Kim & Zuckerman, 2019)

Financiación/Reembolso

- Costes de inicio del servicio (Nash & Gremillion, 2004)
 - Reembolso (Nash & Gremillion, 2004)
 - Necesidad de establecer nuevos modelos financieros (Ure *et al.*, 2015)
-

- Los programas educativos generalmente están subfinanciados con poca claridad (Ure *et al.*, 2015)

Institucionales

- Diferencias entre las organizaciones participantes (Nash & Gremillion, 2004)

- Dificultad al trabajar con instituciones estatales involucradas en conflictos para promover el desarrollo social (Asi & Williams, 2018)

- Conflictos de intereses (Asi & Williams, 2018)

Gobernanza

- No existe un protocolo común para facilitar los intercambios profesionales (Ho & Sharman, 2005)

- Ausencia de una política global/institución que gobierne la planificación e implementación de la ciber salud en todo el mundo (Ho & Sharman, 2005)

- Dificultades en la alineación de las políticas internacionales/globales con las locales/regionales (Scott & Lee, 2005)

- Gestión de los costos globales de la atención de la salud (Ho & Sharman, 2005)

- Las sociedades/foros de telemedicina de carácter internacional acaban abarcando ámbitos locales/nacionales (Clarke, 2007; Wootton and Krupinski, 2007)

- Ausencia de cambios en las políticas (Kim & Zuckerman, 2019)

Experiencias de telemedicina internacional

Entre las publicaciones centradas en la implementación de experiencias de telemedicina internacional, dos de ellas se centraban en tele consulta de forma genérica (Wootton *et al.*, 2015; Wahba *et al.*, 2019), mientras que otras eran iniciativas enfocadas a ámbitos concretos como la telecirugía (Challacombe *et al.*, 2003; Collins *et al.*, 2012), la pediatría (Alverson *et al.*, 2009; Silva, 2014; Sorantin, 2014; Maia *et al.*, 2019), la esclerosis múltiple (Alschule *et al.*, 2016), la evaluación de los trastornos del habla (Whitehead *et al.* 2012) y la dermatología (Bobbs *et al.*, 2016). Otro grupo de publicaciones se centraba en proyectos específicos como el funcionamiento de diversas redes de telemedicina internacional en el marco de ayuda humanitaria como, por ejemplo, Médicos Sin Fronteras (Wootton *et al.*, 2012; Walji, 2015), un proyecto de teleasistencia en un marco de colaboración entre las agencias espaciales

americana y rusa (Angood *et al.*, 1998), y la aplicación de programas de teleasistencia en desastres naturales ejemplificando con las iniciativas llevadas a cabo en Haití tras el terremoto de 2010 (Augusterfer *et al.*, 2015). Finalmente, Kim *et al.* (2019) analizan la motivación de los profesionales para participar en iniciativas de voluntariado en el marco de la telemedicina internacional.

Los medios para llevar a cabo estas intervenciones de telemedicina internacional fueron diversos: estaciones de trabajo multimedia a través de internet (Angood *et al.*, 1998), robots (Challacombe *et al.* 2003, Collins *et al.*, 2012), videoconferencias (Whitehead *et al.*, 2012; Maia *et al.*, 2019), teléfonos satélites (Augusterfer *et al.*, 2015), portales de intercambio entre profesionales para consultas (Walji, 2015), correo electrónico (Silva, 2014; Wootton *et al.*, 2015), y programas combinados capacitación-teleasistencia (Alverson *et al.*, 2009; Alschuler *et al.*, 2016; Bobbs *et al.*, 2016; Wahba *et al.*, 2019). Sólo en Sorantin (Sorantin, 2014) no fue posible identificar el tipo de metodología utilizada debido a la naturaleza de la publicación (*proceedings*), mientras que Wootton *et al.*, se refieren al uso de comunicaciones asíncronas sin detallar cuáles (Wootton *et al.*, 2012).

Respecto a los destinatarios de las intervenciones, muchas de ellas se dirigían principalmente a profesionales a modo de apoyo en el diagnóstico y/o tratamiento, y sólo Whitehead *et al.*, se refieren a una intervención dirigida exclusivamente a pacientes (Whitehead *et al.* 2012). En otras publicaciones no quedaba claro quiénes eran los destinatarios, por ejemplo, en el caso de las intervenciones humanitarias, debido a las características de las publicaciones.

El número de pacientes/casos atendidos fue muy variable, y osciló entre los 9 pacientes de Whitehead *et al.*, (Whitehead *et al.*, 2012), los 500 casos anuales que reportaron Wootton *et al.* en algunas de las redes asistenciales que analizaron (Wootton *et al.*, 2012), y las 50.000 personas que fueron registradas para ser vacunadas del cólera tras el terremoto de Haití (Augusterfer *et al.*, 2015).

Todas las intervenciones de telemedicina internacional identificadas procedían de colaboraciones entre universidades, centros asistenciales, hospitales o se llevaban a cabo bajo los auspicios de alguna red profesional internacional incluyendo, estas últimas, las redes de ayuda humanitaria. No se ha identificado ninguna iniciativa que parta de las administraciones públicas ni de empresas privadas como aseguradoras o mutuas médicas. A modo de ejemplo de las instituciones que lideraron las intervenciones analizadas fueron la colaboración entre el Hospital Infantil de las Californias en México, la *UCSD Division of Plastic Surgery* (San Diego, USA) y la organización sin ánimo de lucro *ConnectMed International* (Whitehead *et al.*, 2012); el Spacebridge Project, que contó con la NASA, la *Yale School of Medicine* y la Agencia Espacial de Rusia (Angood *et al.*, 1998); el programa de telemedicina internacional de Médicos sin Fronteras desde 2010 (Walji, 2015); la *The Swinfen*

Charitable Trust que cuenta con una red de 62 hospitales de 19 países (Wootton *et al.* 2015); la colaboración entre la *University Clinic of Neurology* de Macedonia, la *University of Washington* y la *National Multiple Sclerosis Society* (Alschuler *et al.*, 2016); el intercambio entre el *Medical College of Wisconsin* y *Hillside Healthcare International* de Belice (Bobbs *et al.*, 2016); el *Serviço de Telecardiologia Pediátrica* entre los países de habla portuguesa (Maia *et al.*, 2019); el *Virtual Hospital* de la *University Ain Shams*, un proveedor de servicios de telemedicina institucional que presta servicios a Egipto, los países árabes y el continente africano (Wahba *et al.*, 2019); o los proyectos desarrollados en el marco de la *World Federation of Pediatric Imaging* (Silva, 2014; Sorantin 2014).

En cuanto a la evaluación de estas intervenciones esta no siempre se realizó. En cuanto a aquellas que reportaron resultados, no siempre se hizo con el mismo nivel de detalle ni siguiendo la misma metodología. Algunas de las publicaciones se remitieron al éxito de la intervención sin proporcionar datos sobre ésta. Esto puede atribuirse a la naturaleza de algunas de las publicaciones (opiniones, *proceedings*, comentarios). En cuanto a las que sí reportaron datos, Wootton *et al.* proporcionaron datos sobre el rendimiento operativo de la red entre julio de 1999 y marzo de 2005 de la *Swinfen Charitable Trust* (Wootton *et al.*, 2015). Whitehead *et al.* realizaron una comparativa entre la evaluación en trastornos del lenguaje realizada por el profesional local y el profesional a distancia, no encontrando diferencias entre ambas evaluaciones y sumando a la evaluación la satisfacción de los padres por este procedimiento telemático (Whitehead *et al.*, 2012). Por otro lado, Angood *et al.* consultaron a los participantes en el *Spacebridge Project* sobre las áreas de mejora de la intervención mediante una encuesta (Angood *et al.*, 1998), mientras que Wabha *et al.* realizaron un análisis DAFO para detectar las fortalezas y debilidades del *Virtual Hospital* de la *University Ain Shams* (Wabha *et al.*, 2019). Finalmente, Maia *et al.* realizaron una amplia y multidimensional evaluación del *Serviço de Telecardiologia Pediátrica*, utilizando para ello un estudio de caso, con evaluación de coste-beneficio, factores críticos y cultura organizacional, y apoyándose en el marco de Kingdon y el *Momentum's Shamrock framework* para la implementación de la telemedicina para comprender el proceso de implementación y crecimiento (Maia *et al.*, 2019).

En otro orden, Kim *et al.* identificaron las motivaciones y barreras que podrían contribuir al voluntariado médico en el ámbito de la telemedicina internacional en el programa llevado a cabo por la *Addis Clinic* (Kim *et al.*, 2019). En cuanto a las barreras, mientras que los voluntarios inactivos informaron que el compromiso de tiempo era un motivo para abandonar el voluntariado, los participantes activos estaban preocupados por los desafíos relacionados con la atención y las posibilidades de mejorar la conexión con los pacientes. Los aspectos económicos y el reconocimiento apenas fueron mencionados como barreras a la hora de participar en estos programas. Cabe remarcar

que este estudio se realizó en el marco del voluntariado, no en el de una prestación de servicios remunerados bien sea por proveedores públicos o privados, con lo cual los resultados no serían directamente extrapolables a todos los profesionales que participen en programas de telemedicina internacional.

En cuanto a las barreras y facilitadores identificados a la hora de implementar estas experiencias de telemedicina internacional, en general, se identificaron más barreras que facilitadores. En ambas se encontraron tipologías similares, siendo comunes los aspectos tecnológicos, profesionales, sociales y de financiación y sostenibilidad. En los facilitadores también se encontraron aspectos relacionados con la cultura organizativa y el punto de vista de los pacientes, mientras que como barreras se consideraban también aspectos centrados en la labor asistencial (ver Tabla 4 para detalle).

En cuanto a las **barreras**, la más recurrente fue la falta de infraestructuras tecnológicas que permitieran una conexión fluida, lo cual se destacaba como problema en el caso de la tele cirugía robótica. Tampoco fueron valoradas positivamente las tecnologías asincrónicas al no permitir un intercambio inmediato de información, aunque otros estudios señalaron esta asincronía como un valor para este tipo de intervenciones. También fueron recurrentes los aspectos idiomáticos, las diferencias horarias entre los profesionales y las diferencias en la cultura de salud y cuidado entre los países participantes, estas últimas pertenecientes a la categoría de barreras sociales.

La categoría en la que se identificó un mayor número de barreras fue la relacionada con la práctica clínica, sobre todo en lo referente a las diferencias en los registros clínicos y/o de diagnóstico, y a la imposibilidad de acceder a toda la información relativa a la historia del paciente. En esta área también se identificaron aspectos relacionados con las dudas sobre la calidad de la asistencia prestada, la falta de protocolos, o el desconocimiento por parte de los consultores sobre ciertas enfermedades locales.

Sobre los aspectos relacionados con los profesionales involucrados cabe considerar la motivación y predisposición de los profesionales para participar en este tipo de programas. En cuanto a los profesionales locales, debe tenerse en cuenta si éstos perciben este tipo de prestación como una amenaza para su labor, ya que esto puede suponer una parte importante del éxito o fracaso de estas intervenciones.

Un último grupo de barreras fueron las financieras, donde se destacó la escasa financiación que reciben estos programas y la dificultad de obtener fondos, aunque cabe recordar que ninguna de las iniciativas revisadas parte de entidades gubernamentales o de empresas privadas de prestación de servicios sanitarios.

Respecto a los *facilitadores*, éstos fueron bastante diversos, no habiendo ninguno que se repitiera de forma reiterada, lo que hace pensar que depende de cada tipo de programa y/o del tipo de evaluación que se realiza. Los únicos facilitadores que se repitieron fueron el hecho de que estas tecnologías fueran robustas y de bajo coste (p.e.: correo electrónico, videoconferencias), a excepción del caso de la telecirugía robótica donde el coste es extremadamente elevado.

Como facilitadores también se encontraron la predisposición de pacientes y profesionales a utilizar este tipo de prestación de servicios, así como las ventajas a nivel de formación que ofrecían a los profesionales.

Como facilitadores de implementación de estos programas se encontraron, por una parte, factores organizacionales que promuevan la innovación y la motivación del equipo, y por otra parte contar con agentes locales que actuaran como mediadores para superar barreras idiomáticas o culturales entre los agentes locales y los consultores.

Tabla 4. Barreras y facilitadores identificados en las publicaciones de la categoría experiencias de telemedicina internacional.

Facilitadores	Barreras
<p>Tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de tecnología sencilla pero robusta (Silva, 2014; Maia <i>et al.</i>, 2019). - Uso de tecnología asíncrona (Wootton <i>et al.</i>, 2012). <p>Profesionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoración positivas por parte de los profesionales (Alschule <i>et al.</i>, 2016). - Motivaciones personales para realizar voluntariado (Kim <i>et al.</i>, 2019). - Oportunidad de obtener créditos de educación continua por realizar la labor (Kim <i>et al.</i>, 2019). - La formación permite poner a disposición de los profesionales pautas actualizadas (Wahba <i>et al.</i>, 2019). - Aliciente de la comunicación en tiempo real (Kim <i>et al.</i>, 2019). - Los módulos de aprendizaje <i>e-learning</i> superan las barreras geográficas, de limitación de tiempo y hacen accesible el material (Wahba <i>et al.</i>, 2019). <p>Organizacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones para la apertura a la innovación y la creatividad (Maia <i>et al.</i>, 2019). - Equipos motivados + compromiso del liderazgo + las regulaciones de apoyo (por ejemplo, para garantizar la sostenibilidad financiera) (Maia <i>et al.</i>, 2019). <p>Sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campañas explicativas sobre teleconsultas para superar las barreras de no alfabetización tecnológica (Wahba <i>et al.</i>, 2019). 	<p>Tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interacción a tiempo real poco fiable (Angood <i>et al.</i>, 1998). - La velocidad de transferencia de la información desde el operador al robot puede interferir en la performance (Challacombe <i>et al.</i> 2003). - Problemas en la infraestructura TIC (Alverson <i>et al.</i>, 2009, Whitehead <i>et al.</i>, 2012; Sorantin, 2014; Bobbs <i>et al.</i>, 2016, Kim <i>et al.</i>, 2019). <p>Práctica clínica</p> <ul style="list-style-type: none"> - La falta de protocolos de práctica de telemedicina estandarizados (Alverson <i>et al.</i>, 2009). - Diferencias entre los sistemas de registro clínico y/o diagnóstico (Alschule <i>et al.</i>, 2016, Bobbs <i>et al.</i>, 2016). - Limitado acceso a la información del paciente o a la posibilidad de hacer seguimiento (Bobbs <i>et al.</i>, 2016, Kim <i>et al.</i>, 2019). - Incertidumbres del tratamiento de enfermedades menos conocidas que se observan con más frecuencia en los países de ingresos bajos y medianos (Kim <i>et al.</i>, 2019). - Preocupación por la calidad de la práctica realizada y la mala praxis (Kim <i>et al.</i>, 2019). - Falta de alfabetización tecnológica (Wahba <i>et al.</i>, 2019). - Comunicación asincrónica entre los profesionales (Kim <i>et al.</i>, 2019). - Falta de evaluación de las intervenciones (Wootton <i>et al.</i>, 2012). <p>Profesionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - La resistencia de los proveedores de atención primaria y los especialistas (Alverson <i>et al.</i>, 2009). - La preocupación de que la telemedicina pueda disminuir la presencia de médicos consultores en la zona (Alverson <i>et al.</i>, 2009).

- Inclusión de mediadores locales (Wahba *et al.*, 2019).

Pacientes

- Valoración positiva de los pacientes (Whitehead *et al.*, 2012).

Financiación

- Bajo coste de las tecnologías utilizadas (Angood *et al.*, 1998; Wootton *et al.*, 2015.).

- La participación dependiente de la motivación de los profesionales (Bobbs *et al.*, 2016).

- Desequilibrio entre la demanda de los servicios de telemedicina internacional y la oferta de los profesionales/servicios que pueden prestarla (Wootton *et al.*, 2015).

- Desconocimiento sobre los motivos de la no utilización de la telemedicina internacional (Silva, 2014).

Sociales/Culturales

- La diferencia horaria (Alverson *et al.*, 2009; Augusterfer *et al.*, 2015; Alschule *et al.*, 2016).

- Diferencias de idioma (Alverson *et al.*, 2009; Augusterfer *et al.*, 2015; Alschule *et al.*, 2016, Kim *et al.*, 2019, Wahba *et al.*, 2019).

- Aspectos éticos, legales y sociales (Challacombe *et al.*, 2003).

- Perspectivas culturales variadas relacionadas con la salud y el bienestar (Alverson *et al.* 2009, Augusterfer *et al.*, 2015, Kim *et al.*, 2019, Wahba *et al.*, 2019).

- Analfabetismo (Alverson *et al.*, 2009).

Financiación/Sostenibilidad

- Falta de financiación (Alverson *et al.* 2009, Wootton *et al.*, 2012, Wahba *et al.*, 2019).

- En proyectos afiliados a una universidad gubernamental, existen muchas restricciones a los organismos de financiación elegibles (Wahba *et al.*, 2019).

- Carencia de coordinación entre países desarrollados, organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones de telesalud y la industria (Alverson *et al.*, 2009).

- Las leyes estrictas que vinculan al servicio, ya que estar afiliado a una universidad gubernamental amenaza la rápida actualización y las soluciones innovadoras que se requieren para la sostenibilidad y el mantenimiento del servicio (Wahba *et al.*, 2019).

- Conflictos políticos, corrupción, o presiones por parte de grupos de interés (Alverson *et al.*, 2009, Maia *et al.*, 2019).

Regulación de la telemedicina internacional

Las publicaciones pertenecientes a este grupo eran descriptivas tipo *estado del arte* sobre la identificación de barreras regulatorias en la implementación de la telemedicina internacional, poniendo el foco en las licencias profesionales que permitieran ejercer en un marco internacional, la regulación de la responsabilidad en caso de negligencia, el reembolso por los servicios y la protección de datos (Nohr, 2000; Rafiq & Merrell, 2005; Kluge, 2008; Kluge, 2011; Cornish & McClintock, 2014).

Los *facilitadores* identificados se relacionaban con aspectos regulatorios que facilitaban la práctica asistencial, como la legislación europea (93/16/CEE) que sin referirse directamente a la telemedicina internacional facilita la libre circulación de profesionales médicos y el reconocimiento de sus certificaciones, y con el uso de licencias limitadas⁵ que permitirían la práctica internacional sin modificar sustancialmente las regulaciones estatales (Nohr, 2000; Cornish & McClintock, 2014).

En cuanto a las *barreras regulatorias* se clasificaron en las siguientes categorías: aspectos relacionados con la práctica asistencial, cuestiones relacionadas con los datos clínicos, la falta de acuerdo sobre el reembolso por la prestación asistencial, la aceptación de este tipo de programas, y la gobernanza (ver Tabla 5 para detalle), siendo las dos primeras categorías las que aglutinaron más barreras y de forma más consistente (más repeticiones).

En cuanto a la práctica asistencial, se destacaron la falta de regulación de las licencias profesionales para ejercer en ámbito internacional y la falta de una legislación clara sobre responsabilidad en caso de negligencia y su posterior cobertura. Este último punto apareció en las cinco publicaciones revisadas, de lo que se infiere que es el aspecto más problemático para los juristas, por encima de otros aspectos regulatorios como las licencias para ejercer o la protección de datos.

Sobre las licencias, cabe señalar el apunte de Cornish & McClintock en cuanto a las posibles diferencias regulatorias que pueden aplicarse en el ámbito de la tele patología internacional, según si la prestación se refiere a un diagnóstico primario o si éste es secundario. Los autores reportan que cuando se trata de la realización de diagnósticos primarios en el ámbito de la tele patología internacional, el patólogo debe tener una licencia habilitada en el país de destino. Pero esta cuestión está resuelta en cuando a los diagnósticos secundarios, lo que hace que de facto la mayoría de los profesionales que prestan este tipo

⁵ Licencias limitadas: licencias que permiten el ejercicio de la medicina y otras profesiones sanitarias, en circunstancias especiales como durante el período de formación, mientras se espera la licencia completa/definitiva, o para profesionales no residentes o colegiados en un país o estado. Estas licencias tienen vigencia sólo por un período de tiempo limitado (p.e.: un año) y cada país/estado tiene su propia regulación al respecto.

de consultoría no posean licencia en los países receptores. De hecho, el *College of American Pathologists* da apoyo a esta praxis, aunque los autores aventuran que, ante la creciente demanda de consultas internacionales, no contar con el aval de una licencia en los países de destino puede ocasionar problemas legales en cuanto a la responsabilidad médica (Cornish & McClintock, 2014).

Como aspectos secundarios en la categoría asistencial se identificaron la falta de mecanismos para evaluar todas las certificaciones y el cumplimiento de los estándares, así como se planteaba la necesidad de exigir certificaciones sobre la destreza digital a los profesionales que fueran a ejercer en el ámbito de la telemedicina para garantizar una buena praxis.

Referente a los datos clínicos, los autores coincidieron en señalar como barreras la falta de mecanismos que garantizaran la seguridad de los datos, y el hecho de que cada jurisdicción tiene su propia regulación en cuanto al intercambio y acceso a los datos de los pacientes. A este respecto, Kluge señala como aspecto a tener en consideración, los diferentes puntos de vista entre jurisdicciones sobre las circunstancias bajo las cuales la privacidad informática relacionada con la atención médica puede ser violada por razones no médicas (Kluge, 2008).

En esta categoría también se recogieron aspectos relacionados con la responsabilidad del mantenimiento de los datos, la interoperabilidad de los sistemas de información, y la falta de consenso en los consentimientos para el uso y cesión de datos por parte de los pacientes.

Finalmente, se identificaron aspectos no estrictamente regulatorios que podían actuar como barreras para la implementación de la telemedicina internacional. Un primer grupo se centraba en aspectos sobre la gobernanza y la falta de liderazgo en la práctica de la telemedicina internacional que guíe su implementación. Un segundo grupo fueron aspectos relacionados con la aceptación de la telemedicina internacional por parte de los pacientes y si ésta encaja en los estándares y filosofía de atención médico-paciente de cada entorno

Tabla 5. Barreras y facilitadores identificados en las publicaciones de la categoría aspectos regulatorios de la telemedicina internacional.

Facilitadores	Barreras
<p><i>Práctica asistencial</i></p> <p>- La Unión Europea (UE) ha emitido un Consejo 93/16 / CEE para “facilitar la libre circulación de médicos y el reconocimiento mutuo de diplomas, certificados y otras pruebas formales”. Aunque no</p>	<p><i>Práctica asistencial</i></p> <p>- Las licencias para ejercer no están reguladas en el marco de la intervención internacional (Nohr, 2000;</p>

menciona la telemedicina ni la telemedicina internacional, puede servir como marco para su práctica (Nohr, 2000).

- Uso de licencias limitadas: Al expandir el uso de licencias limitadas a la práctica de la telemedicina, las leyes estatales no tienen que sufrir cambios importantes, y los estados mantienen las cualificaciones que se consideran necesarias para practicar dentro del estado (Nohr, 2000).

Rafiq & Merrell, 2005; Cornish & McClintock, 2014).

- Falta clarificar la responsabilidad por negligencia y su cobertura (Nohr, 2000; Rafiq & Merrell, 2005; Kluge, 2008; Kluge, 2011; Cornish & McClintock, 2014).

- Falta de medios para evaluar y certificar las calificaciones, hacer cumplir los estándares y, si es necesario, administrar acciones disciplinarias (Kluge, 2008).

- Nivel de destreza informática a los profesionales de la salud dedicados a la eSalud y la telemedicina (Kluge, 2008).

Datos clínicos

- Diferencias en la regulación y restricción del intercambio de datos sobre los pacientes/acceso a los historiales entre jurisdicciones (Nohr, 2000; Kluge, 2008).

- Implementación de mecanismos de seguridad efectivos para asegurar la confidencialidad de la información del paciente (Rafiq & Merrell, 2005; Kluge, 2008; Kluge, 2011).

- Infraestructuras de información incompatibles para integrar los diversos recursos de información (Rafiq & Merrell, 2005).

- Falta de claridad sobre la responsabilidad de mantener los registros electrónicos con información sobre pacientes (Kluge, 2008).

- falta de consenso en la estructuración del consentimiento para la atención de la salud y cómo estructurar la recopilación, uso, almacenamiento, manipulación, etc. de los datos que se adquieren en el curso del tratamiento epidemiológico y colectivo (Kluge, 2008).

Reembolso

- Indefinición en las políticas de reembolso públicas y privadas para incluir compensación por los servicios de telemedicina (Rafiq & Merrell, 2005).

Aceptación

- Diferencias en la filosofía y los estándares de la atención médica (Kluge, 2011).

- No está del todo claro que la eficiencia y la eficacia sean compatibles con la filosofía del cuidado de la

salud y de la relación médico-paciente (Kluge, 2011).

- La aceptación paciente de dicha innovación puede afectar al éxito mismo de la empresa (Kluge, 2011).

Gobernanza

- Falta de una entidad internacional que lidere los aspectos regulatorios (Nohr, 2000).

- La prestación de atención de la salud a nivel internacional está cada vez más dominada por corporaciones multinacionales que brindan atención de salud directamente o en una asociación mixta público-privada (Kluge, 2008).

Finalmente, y merecedor de su propio capítulo, un tercer estudio fue llevado a cabo en paralelo con el objeto de identificar las principales brechas y obstáculos normativos de cada uno de los países objeto del presente informe en el uso y la práctica de la telemedicina tanto a nivel nacional como internacional. Para ello, se partió de las siguientes bases de datos online: Boletines Oficiales de cada uno de los países objeto de la presente investigación, Secretarías de Salud, organizaciones internacionales privadas o no gubernamentales, Centro Electrónico de Documentación e Información Judicial del poder judicial de Honduras, y Colegios médicos; y de los siguientes motores de búsqueda: la red regional SciELO, conformada por las colecciones de revistas académicas de 15 países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, México, Paraguay, Perú, Portugal, Sudáfrica, Uruguay y Venezuela), y *Google Scholar* utilizando en estos dos casos los términos de búsqueda siguientes: "Telesalud", "Telemedicina", "Latinoamérica", "Hispanoamérica", "protección de datos", "privacidad" y "obstáculos". Los criterios de inclusión fijados fueron las cuestiones relacionadas con la inscripción de sujetos, el consentimiento informado, la gestión de datos, la cobertura de responsabilidad civil y la privacidad y la seguridad.

A continuación, se presentan los resultados sobre los desafíos regulatorios en los servicios de telemedicina internacional. En el Apéndice 1 se muestran los resultados agrupados por países y con un análisis de cada uno de los aspectos relevantes de las normativas aplicables en el panorama de la telemedicina nacional e internacional. La siguiente Tabla sintetiza cuáles son los principales obstáculos normativos en la aplicación nacional de la telemedicina, agrupando cada uno de los países según aquellos que han aprobado una Ley especial que regula aspectos básicos específicos de la telemedicina o telesalud y aquellos que, pese a regular aspectos y principios que afectan a la telemedicina, no han

aprobado una Ley específica. A partir de ello, podemos concluir que el uso de la telemedicina estaría regulado analógicamente e indirectamente, a falta de la aprobación de una norma especial.

Tabla 6. Síntesis de los principales obstáculos normativos en la aplicación nacional de la telemedicina.

OBSTÁCULOS NORMATIVOS	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	ECU	HN	MX	PE	UY
¿Existe una ley o legislación específica con respecto a la telemedicina y opiniones médicas remotas?	No	Sí	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí
¿Existe una Ley que directa o indirectamente garantice la privacidad de los usuarios de Telemedicina?	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Existe una norma especial sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Existe una norma especial que regule la Historia Clínica Electrónica?	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Si no existe una norma especial, ¿cabe su regulación a partir de otras normas aplicables?	Sí			Sí		Sí	Sí	Sí		
¿Debe el prestador médico de la Telemedicina poseer título oficial otorgado por Universidad nacional estatal y estar habilitado legalmente para el ejercicio de la profesión médica?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Existe un marco regulatorio específico aplicable a los tratamientos de los flujos de datos personales a nivel internacional?	Sí	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Si no existe un marco legislativo nacional, ¿Se contempla la transferencia internacional de datos a partir de las normas internacionales de aplicación?			Sí	Sí		Sí	Sí			
¿Los Tratados Internacionales gozan de jerarquía constitucional?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Eleva a rango de derecho fundamental el derecho a la salud?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

¿Contempla que los médicos nacionales puedan llegar a prestar servicios médicos remotos en el marco nacional?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Contempla que los médicos extranjeros presten servicios médicos de tele consulta desde su país de origen?	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí
¿Contempla que los médicos extranjeros presten servicios médicos de tele formación desde su país de origen?	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Contempla que los médicos extranjeros presten servicios médicos de tele diagnóstico desde su país de origen?	Sí	No	No	No	No	No	No	No	Sí	Sí
¿Contempla que los médicos extranjeros presten servicios médicos de tele cirugía desde su país de origen?	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí
En el supuesto de que no haya normativa reguladora sobre telemedicina, ¿Se aplica el marco regulatorio que rige la práctica médica tradicional y los códigos de conducta de los médicos a todos los servicios de atención médica, incluidos los servicios remotos nacionales?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Está previsto a partir del marco regulatorio proveer servicios de telemedicina internacional?	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí

Notas: La estructura de la tabla se basa en dos ejes: en el eje X se recogen los países objeto del estudio, mientras que en el eje Y las preguntas sobre el marco regulatorio que afecta a los proveedores, a la protección y transferencia internacional de datos, y a la seguridad jurídica en el uso de la telemedicina. El cuerpo de la tabla da una respuesta afirmativa o negativa que está respaldada por el corpus del estudio (Apéndice 1) y evidencia cuál es el grado normativo que permite, desde la seguridad jurídica, el uso de la telemedicina nacional e internacional en cada uno de los países.

ARG: Argentina, BOL: Bolivia, BRA: Brasil, CHI: Chile, COL: Colombia, ECU: Ecuador, HN: Honduras, MX: México, PE: Perú, UY: Uruguay.

Fuente: Elaboración propia

Principales obstáculos y debilidades, oportunidades y fortalezas a nivel normativo

Firma digital, receta electrónica e historia clínica

Es evidente que la implantación y el uso de la telemedicina requiera de un contexto de normas que garanticen la integridad y la protección de los datos personales, y al mismo tiempo facilite el manejo

fluido, fiable y seguro de la información. De ahí la necesidad de regular el uso de la firma digital y los documentos electrónicos para garantizar con seguridad y confianza la irrupción de nuevas herramientas de atención y seguimiento, aplicaciones de salud, consultas y opiniones médicas, así como nuevas terapias e investigación clínica.

La seguridad del proceso permite que la firma digital pueda ser usada por los médicos para prescribir recetas electrónicas a partir de los datos médicos del paciente obrantes en la Historia Clínica electrónica que debe entenderse como parte del sistema integrado de información de salud.

Es una realidad que el marco normativo de los países objeto de estudio brinda validez legal y seguridad a los documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación, respaldando la producción de sus efectos jurídicos; al mismo tiempo que queda garantizada y asegurada la certeza de la identidad del paciente, del profesional sanitario y del centro médico, lo cual permite la prescripción y dispensación electrónica de medicamentos y petición de pruebas diagnósticas.

Siendo la seguridad y validez jurídica del documento electrónico y de la firma digital un hecho indiscutible, debe implementarse el reconocimiento mutuo en el ámbito internacional, posibilitando así el reconocimiento e intercambio de los documentos electrónicos, garantizando la eficacia jurídica y facilitando la transferencia internacional de los datos personales y la libre circulación de los ciudadanos.

Al respecto cabe destacar el acuerdo de reconocimiento mutuo de la eficacia jurídica del documento electrónico, la firma electrónica y la firma electrónica avanzada aprobado en Córdoba el 18 de julio de 2006 en el marco del MERCOSUR.

Regulado el documento electrónico y la firma digital, y otorgada validez y eficacia jurídica equiparable al documento en papel y a la firma manuscrita, cabe el comercio electrónico, y por tanto, la prestación de los servicios médicos a distancia, sea nacionales o internacionales, sin perjuicio de respetar las normas atinentes a la privacidad y los datos personales que forman parte de la categoría de especiales.

El comercio electrónico, por tanto, permite que el prestador del servicio pueda usar, consultar y gestionar los datos de salud, y poder así otorgar carta de naturaleza a la contratación por medios electrónicos, desde el conocimiento de que la información enviada y recibida es la misma, al gozar del principio de integridad y trazabilidad, y confiriendo al documento electrónico seguridad y validez jurídica frente a terceros, limando así los obstáculos que pueden impedir la prestación de los servicios médicos a distancia (tele consulta, tele radiología, tele diagnóstico, etc.)

Por otro lado, frente al hecho de que se integre en un mismo conjunto el comercio electrónico, la transmisión electrónica de los datos de salud, el archivo y gestión de éstos mediante plataformas online, los pagos electrónicos de las prestaciones, la automatización de los sistemas de información, el acceso online a los datos por los prestadores y receptores de los servicios médico-sanitarios aumenta y crea nuevas oportunidades para el crecimiento y desarrollo económico, democratiza y facilita el acceso a la prestación médico-sanitaria, reduce costos e incrementa la investigación médica.

La transferencia internacional de datos personales

La transferencia internacional de datos personales y el marco de la protección de los mismos es fundamental para permitir y fortalecer la prestación de la telemedicina por operadores médico-sanitarios no nacionales, puesto que de no darse un marco regulatorio específico no gozarán de ser parte integrante del grupo de países destinatarios declarados de nivel adecuado de protección. Ello causaría que se considere que existen grandes posibilidades de que se vulneren las normas de protección, y con ello un riesgo inminente de grave perjuicio para los interesados y las propias autoridades competentes en la materia. Así, para el caso de transferencias internacionales de datos, los responsables y encargados del tratamiento deberán solicitar con carácter previo al tratamiento de los datos personales al órgano regulador, la autorización para la transferencia internacional, y éste último verificará si se dan o no las garantías adecuadas, autorizando en tal caso dicha transferencia.

De ahí que sea necesario dar respuesta internacional para "impulsar y contribuir al fortalecimiento y adecuación de los procesos regulatorios en la Región, mediante la elaboración de directrices que sirvan de parámetro para futuras regulaciones o para la revisión de las existentes". Al respecto, se toman en cuenta los Estándares Iberoamericanos aprobados en el marco del XV Encuentro Iberoamericano de Protección de Datos, la Red Iberoamericana de Protección de Datos, cuyo objetivo es facilitar el flujo internacional de datos entre los países integrantes de la RIDP.

De los países objeto de estudio, Bolivia y Ecuador no cuentan con una Ley especial que regule la materia de protección de datos personales, si bien en el caso de Bolivia existen leyes sectoriales sobre los derechos de los usuarios a la privacidad que recogen disposiciones sobre los derechos del interesado y el tratamiento de los datos personales, como son la Ley General de Telecomunicaciones, de 8 de agosto de 2011, y Tecnologías y la Ley de Ciudadanía Digital, de 11 de julio de 2018.

En el caso de Ecuador, siendo miembro de RIDP, los Estándares Iberoamericanos son el referente de aquellas iniciativas regulatorias, si bien son varias las normas sectoriales que en su articulado recogen

el derecho a la confidencialidad y privacidad de los datos personales del interesado. Concretamente, la Ley N. 184, de 10 de agosto de 1992 Especial de Telecomunicaciones (Arts. 1, 14 y 39); la Ley N.67, de 17 de abril de 2002 de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos (Artículo 9); la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, de 18 de mayo de 2004; la Ley N. 13, de 18 de octubre de 2005, de Burós de Información Crediticia (arts. 5 a 10); la Ley N. 162, de 31 de marzo de 2010, del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos, la Ley Orgánica de gestión de la identidad y datos civiles, 1 de febrero de 2015.

Historia Clínica electrónica o informatizada

Uno de los retos de la implementación de la Historia Clínica electrónica es generar la suficiente confianza de los pacientes, para lo cual el marco normativo aplicable debe asegurar la transparencia y la protección de los datos personales para poder compartir la información de los pacientes entre los diferentes centros de atención sanitaria, permitiendo mejorar tanto la calidad de la atención médica, como la práctica médico asistencial.

En ese marco de implantación de la Historia Clínica electrónica debemos tener en cuenta factores como los movimientos regionales y transfronterizos de las personas y las distancias geográficas entre el prestador del servicio médico y el paciente. De ahí la necesidad de adoptar en el marco nacional e internacional, y en beneficio de la salud, estándares que faciliten el intercambio de los datos entre los distintos operadores e instituciones médicas.

La Historia Clínica electrónica contiene datos personales relativos a la salud que forman parte del conjunto de categorías especiales, y si bien sería deseable que tuviera una regulación propia, también es cierto que los distintos países han aprobado leyes que regulan los documentos electrónicos y las firmas electrónicas, así como la privacidad, y la transferencia internacional de datos, por lo que a falta de una norma especial, podemos concluir que –de modo indirecto y por analogía– la Historia Clínica electrónica está regulada en los países objeto de estudio.

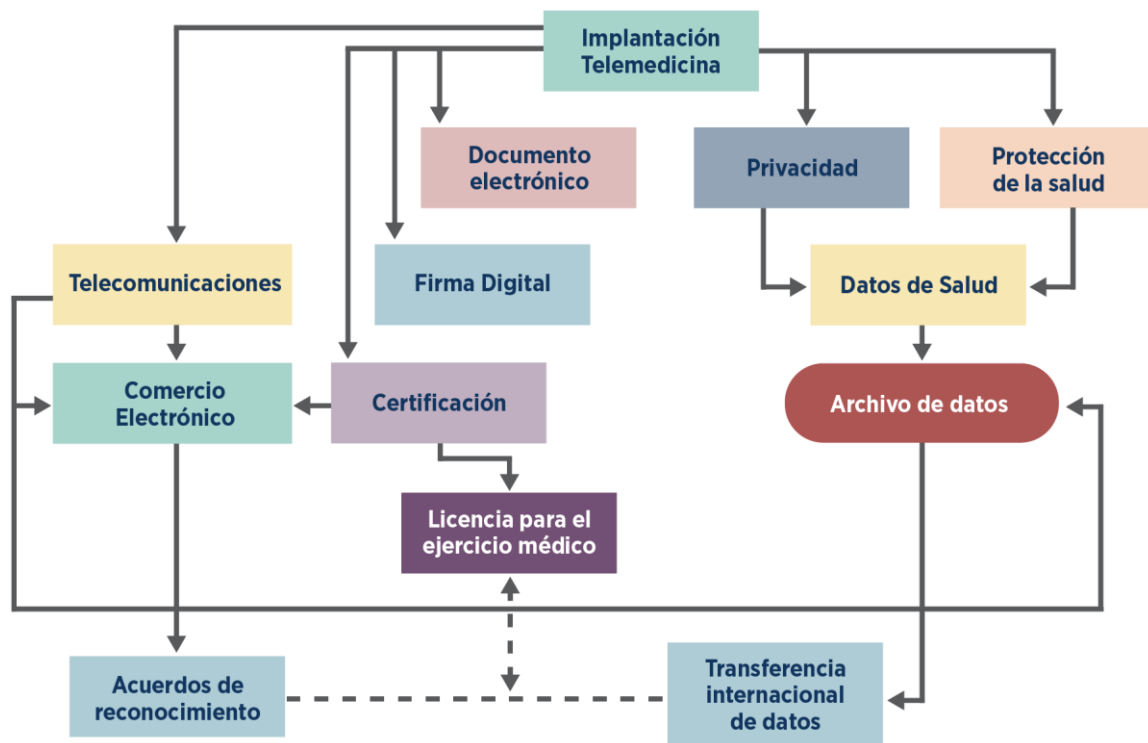
Norma especial sobre telemedicina

Si bien algunos países, como se puede ver en la Tabla 6, sí cuentan con una norma específica que regule la materia, otros como es el caso de Argentina, República de Chile, Ecuador, Honduras y México, tienen en su marco jurídico los medios necesarios para alcanzar acuerdos legislativos que no impidan

la aprobación de una Ley especial alcanzando de ese modo la seguridad jurídica necesaria, y clarificando la legislación aplicable para el caso de controversias.

Es necesaria, por tanto, la regulación previa de la privacidad, la transferencia internacional de los datos personales, las telecomunicaciones, el comercio electrónico, los documentos electrónicos y la firma digital. Igualmente necesario es limar los obstáculos que impiden la prestación nacional e internacional de la Telemedicina, alcanzar acuerdos de reconocimiento internacional de títulos académicos, certificados, diplomas y otros títulos, sin perjuicio de estar supeditado el prestador a solicitar la licencia para el ejercicio, por razones de seguridad y responsabilidad jurídica, y con la finalidad de poder implementar con fortaleza y desde la calidad, el uso de la prestación de la telemedicina. Ello facilita al mismo tiempo, la libre circulación de personas y el ejercicio a distancia de la medicina.

Figura 3. Aspectos regulatorios que afectan el desarrollo e implantación de la telemedicina.



Fuente: Elaboración propia

Identificación de los factores que impulsan y debilitan el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional e internacional vinculados con los profesionales sanitarios de los distintos países de América Latina

Entrevistas

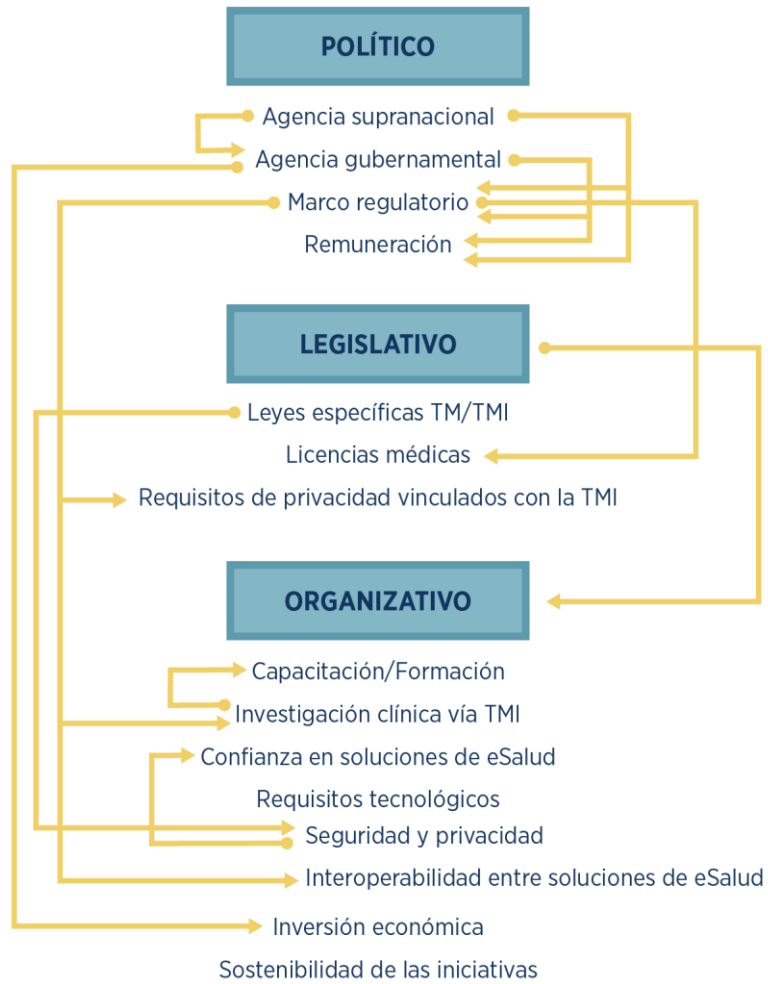
Se han reclutado, en los distintos países de América Latina objeto de estudio, excepto Honduras, un total de 29 participantes, entre los cuales hay profesionales médicos y de enfermería, académicos e investigadores científicos, emprendedores, técnicos y personal de gestión, políticos y tomadores de decisiones, representantes de sociedades científicas y académicas, de organizaciones gubernamentales y supranacionales, etc.

Visión general

Para que la telemedicina internacional se convierta en una herramienta de uso habitual y alcance su máxima utilidad entre los países de América Latina, los entrevistados consideraron que debería tener una serie de características específicas. En la tabla 7 se resumen los puntos clave identificados en las entrevistas. El análisis de cada uno de los temas y de las relaciones entre ellos, llevó a la formulación de un marco explicativo de los puntos clave para el éxito de la telemedicina internacional (Figura 4).

Figura 4. Marco explicativo de los puntos clave para el éxito de la telemedicina internacional

TELEMEDICINA INTERNACIONAL



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. ¿Cuáles son los condicionantes que deberían habilitarse para desarrollar servicios de telemedicina internacional entre los distintos países de América Latina?

TEMA	PUNTOS CLAVE IDENTIFICADOS
Las organizaciones supranacionales	Que permitan plantear y trabajar la telemedicina internacional a partir de las principales políticas públicas de cada país.
Directrices políticas	Contar con políticas públicas de telemedicina sólidas y sostenibles en el tiempo, sustentadas en un plan estratégico.
Existencia de una agencia gubernamental	Que lidere, respalde, supervise y evalúe la implementación de servicios de telemedicina a nivel nacional.
La remuneración y factores económicos	Incorporación de la telemedicina en la cartera de servicios con el establecimiento de un sistema de reembolso. La implementación de mecanismos para hacer frente a los altos costes iniciales de su puesta en marcha.
La regulación de la telemedicina	Ante la falta de claridad jurídica, la importancia de establecer la reglamentación, regulación y protocolización de los servicios de telemedicina cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países.
La seguridad y privacidad	La necesidad de establecer medidas de seguridad relacionadas con la gestión, recopilación, almacenamiento y transferencia electrónica de información de pacientes internacionales con estándares de confidencialidad y seguridad de los datos.
Las licencias médicas	La regulación de la actividad médica cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países.
La resistencia al cambio	La importancia del factor humano en la implementación de la telemedicina.
Los aspectos tecnológicos	Importancia de la interoperabilidad ante las diferencias regionales en sistemas de información en salud y el acceso limitado en las zonas menos favorecidas.
La capacitación	Importancia de las universidades y las redes académicas para hacer frente a la falta de conocimiento que permita aumentar la confianza en la telemedicina entre pacientes y los profesionales de la salud.
Los aspectos culturales	La importancia de los aspectos culturales y lingüísticos en el desarrollo de la telemedicina internacional.
La pandemia de la COVID-19	Como elemento catalizador del cambio en pro de la telemedicina nacional e internacional.

Las organizaciones supranacionales

De acuerdo con ENT. 26, (ENT se refiere a los entrevistados – ver Tabla 1) la telemedicina no sería muy útil si solo fuera a nivel nacional. *“En la medida que podemos usar expertos, especialistas de otros países que en mi país no tengo, sería fenomenal porque esto garantiza la protección del derecho a la salud”*. Las narrativas de los entrevistados coincidieron en la necesidad de un foro internacional en el que se plantee y trabaje la telemedicina internacional a partir de las principales políticas públicas de telemedicina y regulaciones vigentes en cada país. Las mejores prácticas compartidas en este espacio servirían para determinar cuáles deberían ser las condiciones políticas, económicas y sociales que sería necesario alcanzar para que la telemedicina continúe avanzando en la Región. Y una de las opciones que se plantean es llevar a cabo este consenso a través de mecanismos supranacionales.

“En el caso de América y los países del Caribe, el sector salud puede promover, proponer... pero quién dicta las normas es CARICOM, MERCOSUR, COMISCA para Centroamérica. Esos son los organismos que tienen capacidad de influir”. ENT. 7

Al haber ya un marco que regula las relaciones entre los países consorciados, *“el hecho que los países lo consideren como un ente de integración, podría facilitar el diálogo y consenso de soluciones en materia de telemedicina internacional”* ENT. 2, y alcanzar acuerdos en materia de responsabilidad médica legal, reembolsos y portabilidad de los profesionales. De acuerdo con ENT. 27, estas organizaciones supranacionales deberían *“[...] permitir el intercambio de experiencias, formular y publicar lineamientos y directrices de buenas prácticas, fomentar la cooperación técnica entre países y llevar el trabajo en red”*.

“[...] establecer una oficina o una entidad que se encarga de adoptar diferentes estándares de salud para la interoperabilidad que se necesita en el país. [...] Eso no hay en el país, pero de seguro si hubiera una institución supranacional que le pidiera al estado, lo va a hacer, y ahí sumaremos”. ENT. 19

Los datos recopilados enfatizan la importancia que debería tener la OPS en este conglomerado, al ser el ente asesor por naturaleza y excelencia en temas de salud de los países de América Latina, junto con la academia y los gremios profesionales de los distintos países consorciados.

“Hay un aspecto que tiene que ver con el desarrollo o el poner a disposición de los países las bondades de lo que sería esta modalidad, de forma tal que, con evidencia, con datos que sustentan las ventajas y cuáles serían también los inconvenientes o los aspectos que se

deberían tener en cuenta. Sería uno de los elementos importantes que tendría que desarrollar la OPS”. ENT. 22

De acuerdo con ENT. 26, la OPS ya participó en el establecimiento del convenio internacional para todos los aspectos vinculados con el intercambio de servicio de salud, manejo de datos y uso de herramientas electrónicas en Centroamérica⁶. *“Pensamos que todo lo que tiene que ver con la provisión de los servicios de salud debería de estar también liberalizado, y ahora con lo que estamos viviendo pensamos que sería una buena oportunidad para incluir también la telemedicina”.*

Directrices políticas

Estos resultados subrayan la importancia de contar con políticas públicas de telemedicina sólidas y sostenibles en el tiempo, incorporadas en la estrategia nacional de salud. De hecho, los sistemas de telemedicina internacional pasan forzosamente por la normalización de la telemedicina nacional. Y es que la inestabilidad política fue señalada por la mayoría de los entrevistados como el principal desafío de la telemedicina nacional. Uno de los entrevistados remarcó ENT. 2 *“[...] te cambian el ministro cada cierto tiempo, cambian todas las directrices y, cada cambio de ministro implica cambiar el rumbo del barco. Entonces, esto al final lo que te genera es inestabilidad, [...] no solo para el sector salud sino como país como tal”.*

“[...] los niveles de gobierno, el cambio es tan rápido que... no hay forma, no te da tiempo para planificar algo, simplemente... te lleva el día a día”. ENT. 19

Generalmente, el Ministerio de Salud es el ente rector, establecido en la constitución o en la legislación del país, que debería ser el encargado de promover la legislación y las directrices en materia de salud pública. Precisamente, la falta de un plan estratégico de tecnologías de la información aplicadas en salud o un plan estratégico de salud digital fue señalada por algunos de los entrevistados como un serio agravio en este escenario. Como se señaló en la entrevista con ENT. 24 *“[...] eso asegura financiamiento, asegura el marco legal, la organización de las instituciones, etc.”.*

“Estamos con el tercer Ministro de Salud en medio de la COVID. [...] siempre vamos a tener ese desafío permanente, porque tú no sabes hasta cuándo va a durar el ministro. Se va el

⁶ Para más información visitar la siguiente página:

https://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=article&id=9705:estados-miembros-de-la-ops-avanzan-hacia-estrategias-nacionales-de-esalud&Itemid=204&lang=es

ministro, se va el director general, y vuelta a cero. Como no tenemos una agenda digital, cada uno viene con sus propias ideas”. ENT. 10

Los datos recopilados en este estudio muestran que el interés político podría venir condicionado por el conocimiento sobre la potencialidad de la telemedicina, la resistencia natural al cambio (Roig and Saigí-Rubió, 2011) y la idoneidad de la telemedicina teniendo en cuenta la necesidad de especialistas y la extensión geográfica del país. Para hacer frente a estas carencias, algunos entrevistados señalaron el papel que deberían tener organizaciones como la OPS y las universidades en la toma de decisiones en base a la evidencia científica y la adopción de las buenas prácticas.

“A estas alturas, nosotros [la Universidad], que revisamos literatura y hacemos algo de investigación, sabemos que ya hay muy pocas cosas que hay que inventar o que hay que crear, sobre todo para alguna toma de decisiones en política pública”. ENT. 19

Que un médico pueda brindar servicios de telemedicina nacional, es visto como una oportunidad para dar respuesta a la falta de especialistas en las zonas rurales del país. A raíz de las experiencias puestas en marcha a lo largo de la pandemia se ha podido apreciar qué población también suele percibirla de forma positiva al ahorrarles muchos de los trámites e inconvenientes asociados con la atención presencial.

“Acá, en el Perú mucha gente, pacientes sobre todo, aceptan de muy buena gana las teleconsultas, porque [...] conseguir una consulta para especialistas podría demorar meses, 4-6-8 meses, entonces el acceso queda muy restringido por la limitación, por el modelo, por muchas cosas... [...]. Entonces, la gente encantada porque además no tiene que ir hacer la cola, no tiene que ir perdiendo el día de trabajo, prácticamente se le pasa todo el día porque hay que hacer una serie de colas, y la parte administrativa es bien compleja”. ENT. 19

Los sistemas de telemedicina internacional podrían mejorar el acceso de poblaciones fronterizas que están muy poco atendidas. Es el caso de la experiencia señalada en la entrevista con ENT. 19, “en Perú, por ejemplo, hemos tenido varios convenios para telemedicina, unos con Colombia y con Ecuador, principalmente. [...] lo que se planteaba era que si yo tengo un establecimiento de salud cerca de la frontera y a la persona que vive en la frontera le sale más cerca irse al establecimiento peruano que al ecuatoriano, la idea era atenderlo y después ver cómo le cobro al otro país”.

“[...] Me parece que en el ámbito público ese podría ser un proyecto binacional interesante, internacional, entre fronteras”. ENT. 4

Así mismo, la telemedicina internacional es vista como una oportunidad (laboral y cognitiva) para el médico que, por el contrario, sería en detrimento de la población de su país, que perdería la oportunidad de tener a ese médico brindando servicios en su país. Precisamente, la falta de especialistas y la extensión del país fueron esgrimidas por algunos de los entrevistados como dos argumentos que condicionan en gran medida la idoneidad de la telemedicina internacional.

“[...] la situación aquí en el país es que faltan médicos, faltan médicos especialistas principalmente. Estamos con un déficit de una brecha más o menos de 15.000 a 16.000 médicos especialistas, y de 2.000 médicos generales”. ENT. 14

“[...] las condiciones de Brasil con sus 5750 municipalidades tan heterogéneas, que no tienen médicos en muchos de estos municipios... la gran mayoría creo que no se interesan mucho por la telemedicina internacional”. ENT. 25

Existencia de una agencia gubernamental

En algunos países existe una agencia gubernamental específica que opera únicamente para abordar la telemedicina a nivel nacional. Por ejemplo, en México existe el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) que lidera y respalda la implementación y el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional, rigiéndose por las regulaciones específicas emitidas⁷.

“[...] los lineamientos que ponen a nivel federal [...] lo que ellos nos dicen es un marco muy general, nos dicen que el paciente debe firmar un consentimiento informado, lo que contiene este consentimiento informado, que para las conferencias se deben utilizar códecs, que la información debe estar cifrada con ciertos requerimientos de seguridad, las recomendaciones del espacio y nos dicen la interacción entre el médico, el paciente y el especialista”. ENT. 5

Otro caso es el de la Agencia de Gobierno electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), la principal unidad ejecutora dependiente de la Presidencia de la República Oriental del Uruguay, con autonomía técnica. Su finalidad es liderar la estrategia de Gobierno Electrónico y su implementación en el país⁸. Brasil dispone de la Asociación Brasileña de Telemedicina y Telesalud ABTms que tiene el objetivo de “promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre entidades públicas y privadas, la comunidad técnico-científica y los organismos internacionales que

⁷ <https://www.gob.mx/salud/cenetec>

⁸ <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/>
https://es.wikipedia.org/wiki/Agencia_de_Gobierno_electr%C3%B3nico_y_Sociedad_de_la_Informaci%C3%B3n_y_del_Conocimiento#cite_note-1

trabajan en el ámbito de la Telemedicina y Telesalud, promoviendo la difusión de buenas prácticas y el fortalecimiento de la docencia y la investigación en beneficio de toda la sociedad brasileña”⁹.

“[...] hemos invitado a los Consejos Federales, el Consejo de Enfermería, la Asociación Brasileña de Enfermería, el Consejo General de Tele fonología, el Consejo Federal de Fisioterapia y Terapia Ocupacional... Todos para discutir cómo vamos a proceder durante los próximos años con esta práctica con apoyo de las TIC, con el objeto de disponer de unas reglamentaciones adecuadas para cada una de las profesiones de salud, así como protocolos especializados en las especialidades de la medicina”. ENT. 25

Otros ejemplos de agencias gubernamentales ponen de manifiesto precisamente la dificultad que supone llevar a cabo su cometido en materia de telemedicina. Es el caso de la Superintendencia Nacional de Salud de Perú (SUSALUD), una entidad adscrita al Ministerio de Salud que regula los servicios de salud¹⁰ pero que, de acuerdo con ENT. 10, *“[...] la telesalud debe de ser uno de los modelos que debería también regular [...]. Por ejemplo, que el servicio de telesalud forme parte de la cartera de servicio de un establecimiento de salud, tiene que estar registrado en la Superintendencia Nacional de Salud, es el primer paso”*.

Dada la diversidad de iniciativas originadas en el entorno, con un gran número de organizaciones implicadas, la falta de alineación estratégica entre los diferentes entes es detectada por la literatura como una barrera para la implantación de la telemedicina (Roig, 2011). Las narrativas de los entrevistados remarcaron la importancia del diálogo y consenso en el seno de estas agencias gubernamentales, con la participación de todos los actores políticos y entes implicados.

“[...] la clave es convocar a la mayor cantidad de actores para que los sientan también parte de ese proceso, porque si solamente lo decide el MINSA, o lo decide el MINSA con un grupo muy reducido de personas, podría parecer que está haciendo una validación porque han participado 1,2,3,4,5 personajes, o 5 instituciones..., digamos que el impacto puede ser reducido”. ENT. 10

La Red Nacional de Enseñanza e Investigación (RNP) de Brasil es un buen ejemplo de cómo las redes pueden ayudar en el establecimiento de este consenso en la toma de decisiones, facilitando la colaboración a distancia entre los distintos grupos de investigación y permitiendo la integración y

⁹ <https://www.abtms.org.br/pt/missao-e-objetivos/>

¹⁰ <https://www.gob.pe/susalud>

difusión del conocimiento en su país. [Ver subapartado ‘La capacitación’ dentro de este apartado de resultados]

La remuneración y factores económicos

El factor económico y el hecho de que la telemedicina no esté presente en la cartera de servicios de la administración, fueron señalados por algunos entrevistados como dos barreras relevantes para su normalización, tanto a nivel nacional como internacional (Roig and Saigí-Rubió, 2011). La entrevista con ENT. 16 señaló que una de las barreras de la telemedicina en Argentina era “[...] *por una cuestión de financiación. En el sentido de que las consultas acá todavía no tenemos una ley en telemedicina que regule y que diga un poco cómo se tiene que pagar la telemedicina al médico, o si tiene que entrar dentro de la cobertura de las aseguradoras del país. Entonces, al no tener todo eso y tener como un bache ahí medio legal que no nos reglamenta, cada institución hace lo que quiere básicamente*”.

En línea con la literatura, la existencia de un marco económico definido y explícito al cual todos los proveedores de atención sanitaria puedan acogerse es percibido por algunos entrevistados como un elemento clave para la normalización de la telemedicina nacional (Rafiq & Merrell, 2005).

“[...] como modalidad de prestación de servicios, todo lo que se haga con telemedicina, se paga y hace parte del plan de beneficios. Y lo que no está en el plan de beneficios, se cobra por otros métodos [...]. Entonces, la telemedicina como tal está asegurado su pago”. ENT. 20

El distanciamiento físico impuesto por la COVID-19 ha obligado a definir nuevos modelos de servicios de regulación, de prestación y de fiscalización de la telemedicina a diferentes niveles. Cabe resaltar la complejidad que ha supuesto la adecuación de los procesos a partir del marco normativo por parte de los proveedores de atención sanitaria, especialmente cuando muy pocos establecimientos lo habían incluido como parte de su cartera de servicios, porque básicamente la mayoría de sus prestaciones seguían siendo presenciales. Los datos recogidos en este estudio revelan que en aquellos países de la Región en donde los sistemas son fundamentalmente servicios organizados y administrados por el propio sistema público, esta modalidad se ha implementado de una manera bastante rápida y acelerada. No obstante, en aquellos países en los que existe una organización de servicios basados en un modelo de atención de mercado –es decir con proveedores públicos, privados, compra de servicios, paquetes de beneficio, etc.– se ha puesto de manifiesto que uno de los desafíos que reportaban los prestadores de servicio eran las dudas e incertidumbre sobre si esta nueva modalidad de atención iba a ser reconocida como un servicio efectivo e iban a recibir un pago por el servicio brindado como si fuese una consulta médica presencial.

“Como no era una modalidad contemplada dentro de los contratos de servicios, los prestadores tenían al principio muchas dificultades e incertidumbres de brindar este servicio en línea a los pacientes”. ENT. 22

Con el transcurrir de la pandemia, los distintos proveedores de atención están tratando de introducir la nueva modalidad de servicio como una modalidad más formal dentro de los contratos y las prestaciones médicas.

“[...] acá tenemos la resolución 2-82 de la Superintendencia de Salud de la nación que dice que debe ser pagada. De hecho, estamos hablando de una consulta médica, y la consulta médica tiene que ser pagada. [...] el Seguro Integral de Salud que es el financiador del Ministerio de Salud, ellos ya están adecuando sus procesos, están adecuando sus tarifas. Y también, las entidades prestadoras de salud, que ahora se llaman instituciones administradoras de fondos de salud, también tienen que definir su modelo, de ver cuánto va a valorar la telesalud, la tele Consulta, y todas las variedades de la telemedicina. Y todo eso se va a regular y definir en el modelo de regulación de la telemedicina desde nuestro ente supervisor”. ENT. 10

Otras opciones llevadas a cabo en otros países incluyen que el marco regulatorio, establecido por la agencia gubernamental, no contemple de forma específica la remuneración de la telemedicina al incorporarla ya como una actividad normalizada en la práctica asistencial del profesional. Es decir, tal como detalla la entrevista de ENT. 5 *“[...] lo cobra dentro de los servicios médicos que la organización ofrece a la población, es decir, [...] él cobra su sueldo porque es un empleado de la institución, y la institución es quien ofrece estos servicios a la población”.*

“Es un cambio de modalidad, en lugar de la consulta presencial, es consulta por videoconferencia. Son actividades que debe realizar el médico que está dentro de la institución”. ENT. 5

La narrativa de la entrevista con ENT. 16 señala las barreras que pueden enfrentar los profesionales cuando el establecimiento del marco económico choca con los modelos de prestación establecidos: *“[...] Hay también profesionales que son capitados, quiere decir que solo cobran por un total de pacientes. Entonces no les sirve porque dicen ‘bueno, sí, yo puedo hacer telemedicina. Pero a mí, en realidad, de ganancia... ¡no me da nada extra!’. Y lo ven como algo que todavía no les cierra”.*

No en todos los países la telemedicina está considerada en la cartera de servicio, de acuerdo con ENT. 24, “*el hospital no tiene cómo facturar, como aquí son aseguradores que pagan la atención médica, no consideran el pago para un acto telemédico*”.

A nivel de telemedicina internacional, hay un consenso establecido en que “*quien le tiene que pagar (al médico extranjero) es el seguro médico del paciente o el paciente mismo en forma directa, o la salud pública del país que está viviendo la consulta*”:

“[...] Yo creo que serían acuerdos bastantes simples de organizar. Quizás son más complicados los casos de salud pública”. ENT. 3

De hecho, esta “regla” ya se ha establecido en algunas experiencias de tele diagnóstico internacional. De acuerdo con ENT. 9, “*[...] hacemos acuerdos con esos sindicatos y con los gobiernos, y los seguros de salud nos pagan por hacer ese diagnóstico*”. No obstante, existen experiencias en que este modelo de negocio se rompe cuando la iniciativa se centra en reducir la desigualdad a través de un mejor acceso a los servicios de salud, hecho trascendental de cara al desarrollo de los ODS a partir de la confianza en el servicio¹¹.

“En la fundación, nosotros utilizamos la misma herramienta que usamos para Mamo test, pero se la estamos donando a hospitales públicos de la América Latina para hacer diagnóstico de tomografías de pulmón, y radiografías de tórax, que son a los que se les hace a los pacientes con COVID. Y ahí sí que hay una red con 300 médicos de toda América Latina que se sumaron altruistamente a donar su diagnóstico”. ENT. 9

Por otro lado, en relación con los factores económicos, la barrera económica aparece formulada de forma genérica por los entrevistados como la necesidad de un mayor compromiso o necesidad con recursos adicionales de la administración para garantizar la financiación de los proyectos.

“[...] yo creo que el tema económico es un tema importante [...] en el tema de la inversión y la sostenibilidad. [...] si no tienes una inyección de recursos (económicos), es difícil que estas cosas caminen ¿verdad? El factor económico tiende a ser un factor muy importante en este aspecto, [...] mientras los estados no hagan una inversión importante en este proceso de transformación digital, esto va a ser difícil que funcione”. ENT. 2

De aquí la importancia de las ayudas proporcionadas por las organizaciones supranacionales a la hora de levantar experiencias de telemedicina en la Región. De acuerdo con ENT. 25, “*[...] en América*

¹¹ <https://argentinambiental.com/notas/noti-empresas/naciones-unidas-elige-una-empresa-argentina-entre-las-28-mejores-organizaciones-para-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods/>

Latina, el esfuerzo surgió porque tuvimos en 2009 un proyecto del BID, el proyecto Protocolos regionales de políticas públicas para telesalud en América Latina que empezamos con 6 ministerios y terminamos con 18, o sea, un impulso muy importante”. (CEPAL, 2013).

La regulación de la telemedicina

Otro de los principales desafíos de la telemedicina, tanto a nivel nacional como internacional, ha sido la reglamentación, la regulación y la protocolización del servicio que se brinda a los pacientes.

“Sin reglamentación, no es posible que se diga qué es lo que se puede hacer y qué es lo que no se puede hacer en telemedicina aquí en el país”. ENT. 14

El reto abarca desde la habilitación del profesional por parte de las autoridades competentes de salud, hasta la definición y el alcance exacto de la práctica de la medicina, culminando el proceso con la receta y la calidad del servicio, y pasando por todos los micro procesos electrónicos que conllevan al acceso a la información clínica y la seguridad del paciente.

“Lo que tiene que ver con personas, con procesos y algo que hemos comenzado a hablar desde el inicio, que es la gobernanza, si no se tiene un marco legal, un marco normativo y sobre todo una estrategia hacia dónde vamos a llevar esto, es difícil que la tecnología por sí sola lo resuelva”. ENT. 2

En muchos países de la Región apenas existe una ley o legislación específica en materia de telemedicina. Tal como señala ENT. 10: *“toda esta falta de implementación de las normas y la falta de un plan estratégico en salud digital es lo que está retrasando el impulso que debe tener las tecnologías en salud, y más en una situación como la que estamos viviendo ahora”*. No obstante, las medidas de distanciamiento físico impuestas por la epidemia de la COVID-19 están sirviendo para que ajusten sus leyes para facilitar la implementación de nuevos servicios de telemedicina, vislumbrando nuevos escenarios impensables hasta el momento ante la necesidad –hasta ahora no regulada– de prestar atención asistencial en el hogar y las interconsultas. De acuerdo con ENT. 26, *“lo que está dejando el coronavirus es que podemos utilizar telemedicina en esos campos, cuando hoy tenemos población desplazada que no recibe servicios de salud”*.

“Acá, en Perú, ha habido un cambio tremendo que antes nadie imaginaba que se podría permitir una atención directa médico-paciente con el paciente desde su casa. No se concebía y ahora hay una ley que promueve eso”. ENT. 19

“[...] Justo estamos trabajando en este mes de septiembre para que la oficina encargada de oficializar muchas de las acciones en salud incluya otro tipo de acciones en telemedicina que no sean solamente tele consulta, que sean también interconsultas, que sea monitoreo, mucho por el COVID, obviamente”. ENT. 11

No obstante, la implementación de nuevas medidas legislativas supone a la vez un freno a las iniciativas de telemedicina informal del sector privado que ya están básicamente funcionando. Tal como señala el ENT. 13, *“si nosotros nos ponemos hiper reglamentos, lo que ya está funcionando va a dejar de funcionar, la ley va a oficiar de freno”*.

Entrevistando al personal de enfermería se ha puesto de manifiesto que estas nuevas medidas levantan discrepancias por parte de algunos sectores de la salud al no contemplar la totalidad de profesionales asistenciales que practican estos servicios remotos.

“[...] solo hablan de que los médicos pueden hacer telemedicina. ¿Qué pasa con los enfermeros, con los kinesiólogos, con los psicólogos? Hay otros profesionales que también están usándola. Y en cuanto al dinero en sí a cómo se cobran esas consultas, no dice nada. Es como media floja todavía”. ENT. 16

Por otro lado, las nuevas medidas impuestas no siempre se ajustan a la realidad asistencial. Es el caso de Brasil, que ha optado por un criterio temporal al no permitir que una persona esté más de 3 meses haciendo controles mediante telemedicina, obligándolo durante este período a contactar físicamente al médico y firmar de nuevo el “alta del servicio”.

“Y si hay pacientes que los puedo controlar una vez por año, un epiléptico, ¿Cómo voy a hacerlo venir cada 3 meses? a que me diga ‘¿tiene crisis? ¡No! Repita la medicación’”. ENT. 13

En aquellos países en los que no existe una definición de telemedicina según la ley aplicable, y las leyes de atención médica no regulan expresamente la actividad ni contemplan una limitación o prohibición de la actividad, los servicios de atención médica remotos suelen estar incluidos en el marco regulatorio que rige la práctica médica tradicional y los códigos de conducta de los médicos. Estas pautas de práctica y las reglas de ética suelen informar si un médico está practicando ‘actividad médica’. Cuando la actividad se centra directamente en un paciente, es una interconsulta (derivación) o es un caso de segundas opiniones u “opiniones remotas” (es decir, médico a médico). La respuesta puede diferir de un país a otro.

“[...] si tú haces una interconsulta, la interconsulta se tiene que registrar en el expediente clínico. Porque precisamente tienes dos opiniones clínicas en un sentido que es consistente o no, y eso tiene que estar suscrito en el expediente clínico. Hay normas en muchos países que lo exigen, el caso mexicano lo exige, pero incluso es una orden de interconsulta. Y el regreso, el retorno de la opinión debe de recibirse en el registro y debe constar la opinión del otro médico consultado en el expediente”. ENT. 26

A su vez, estas mismas reglas pueden aplicarse en el desarrollo de sistemas de telemedicina internacional, de modo que limiten los servicios de un proveedor extranjero en el país o que hagan que el proveedor esté directamente sujeto a la supervisión de las juntas reguladoras médicas locales.

“[...] ahí es donde algunos países, esa regla significa que solo puedes tener interconsulta con los médicos que están acreditados en el país para ejercer la medicina”. ENT. 26

No obstante, estas reglas de práctica médica remota no contemplan a los médicos que no están físicamente presentes en el país en el que se brinda la atención.

“[...] los centroamericanos que están en México, por muy prestigiado, por mucha experiencia que tenga el médico guatemalteco, hondureño, salvadoreño, no puede recetar o no tiene validez lo que él diga estando el paciente en territorio mexicano”. ENT. 11

“[...] el que un médico uruguayo pueda atender a un paciente extranjero va a depender de la legislación del otro lado, no de nuestro lado”. ENT. 15

Por otro lado, siguiendo a nivel internacional, los regímenes de telemedicina generalmente son más tolerantes con las segundas opiniones remotas. Las consultas electrónicas transfronterizas de médico a médico son la única opción legal en varios países de la Región, siempre y cuando estas consultas no impliquen una interacción directa del paciente, tratamiento y/o diagnóstico final por parte del médico remoto.

“[...] lo que se acaba de agregar en el marco regulatorio nuevo fue una ley que se hizo durante la pandemia es que si se podía hacer telemedicina [internacional] con un especialista desde el extranjero [...] obviamente con una cantidad de determinantes, una cantidad de condiciones que se tiene que cumplir”. ENT. 15

En aquellos países en los que sí existe una ley específica de telemedicina, tampoco se suele contemplar a los médicos que brindan servicios remotos desde otro país. Estas leyes suelen centrarse en los profesionales médicos que se encuentran físicamente en el país en el que brindan la atención remota a

pacientes locales. Así, para que un proveedor externo pueda proveer servicios en un determinado país, tiene que cumplir con la legislación nacional.

“[...] la telemedicina es una modalidad y para poderla prestar, tiene que referenciarse al sistema de calidad, al sistema de habilitación y ver si cumple o no con todos los requisitos para poder inscribirse como prestador que realiza esa atención, y después entrar en todo el proceso”. ENT. 20

Generalmente, el prestador de servicios de salud necesita estar calificado y registrado en la jurisdicción extranjera como "centro médico" o "establecimiento de servicios de salud" para que sus médicos puedan proporcionar servicios de telemedicina en esa jurisdicción. Dichos registros pueden no estar disponibles para organizaciones que no mantengan una forma de estructura corporativa o local en el lugar extranjero. En consecuencia, los médicos no pueden proporcionar servicios de telemedicina internacional en un país extranjero en nombre de su empleador si el empleador no está registrado en la jurisdicción extranjera.

“En ese momento no tenemos normatividad que la permita. Lo que tenemos en este momento es: prestador de servicios de salud que quiera hacer telemedicina en Colombia, debe tener una sede en Colombia habilitada dentro del sistema obligatorio de garantía de calidad. [...] Esa institución extranjera en Colombia debe cumplir con los estándares de calidad establecidos para las prestadoras de salud para la modalidad de telemedicina”. ENT. 20

En relación con los servicios asíncronos de telemedicina de almacenamiento y reenvío, como los servicios de tele radiología, tele dermatología y otras patologías, cualquier institución que brinde servicios de tele diagnóstico debe acreditar que el profesional que va a realizar, por ejemplo, la lectura de las imágenes y el examen diagnóstico está certificado y acreditado en el país que lleva a cabo los servicios (esto es, tanto del Ministerio como el colegio profesional correspondiente) para que pueda brindar ese servicio.

Esta disparidad jurídica entre los distintos países de la Región dificulta el alcance de acuerdos para llevar a cabo servicios de telemedicina internacional.

“[...] Si tú te vas a la ley de tele consultas en Colombia, es muy diferente a la de México, es mucho más restrictiva, te pide algunos exámenes, te pide visitas de verificación, y en México no hacemos eso. Entonces, de repente homologarlo, yo lo veo bastante complicado”. ENT. 11

El escenario actual hace que este tipo de atención remota a nivel internacional sea viable a niveles de grandes empresas aseguradoras y de relaciones contractuales entre proveedores y aseguradoras internacionales a nivel privado, siendo a nivel público francamente difícil.

“[...] algunos médicos (de Perú) tienen sus pacientes (en el extranjero), pero de forma más particular y de forma privada”. ENT. 19

En esta línea, ENT. 11 señala: *“Hay algunas implementaciones que no se ven a nivel de país o a nivel estado, que se ven a nivel institucional, que parecieran que camina más rápido a pesar de que no hay un marco legislativo macro. Las instituciones pueden de alguna manera moverse rápido, son más flexibles”*. Es el caso de la experiencia que detalla la entrevista de ENT. 5 *“el Ministerio de Salud de Chihuahua está trabajando en hacer telemedicina internacional con el Hospital Shriners de Galveston para pacientes quemados. ¿Cómo se hace esto? Mediante un convenio de colaboración entre de las dos instituciones, donde las dos instituciones acuerdan las responsabilidades que tienen el uno con el otro, y donde se aclara cada uno de los detalles: si va a generar costos; los datos, dónde se van a guardar; quién va a manejar estos datos... Estos detalles son mediante un convenio”*.

“[...] aunque tengas al especialista, si no puede cumplir con todas esa parte paraclínica, de nada sirve la consulta. [...] tiene que estar jurídico para crear ese convenio forzosamente”. ENT. 5

Por último, es de destacar que estas tecnologías innovadoras están transformando el régimen moderno de investigación clínica con pacientes en el extranjero, y por aquí podría darse un avance en el desarrollo de sistemas de telemedicina internacional entre los distintos países de la Región.

“investigación sí, y también paciente de forma particular, es decir, sin mediar con algún tipo de seguro o algún tipo de compañía sino directamente”. ENT. 19

La seguridad y privacidad

Otro aspecto que los entrevistados pusieron de manifiesto es el tema de la seguridad y privacidad de los datos. Este es un tema especialmente sensible dado el interés que tienen algunos países en establecer servicios de telemedicina internacional, especialmente en las fronteras.

“Ahí es donde siempre hemos tenido esa barrera reglamentaria respecto cómo se van a manejar ciertos temas de privacidad, confidencialidad, de protección de datos y permisos

entre países [...] pues eso todavía no se ha materializado, son acuerdos binacionales que tienen que surtir todos sus procesos, que son largos”. ENT. 20

Hay una coincidencia en señalar que la mayoría de los países requieren que los datos de salud se procesen y almacenen solo dentro del país del paciente que recibe los servicios.

“Hay otra ley de datos uruguayos que no permite que la información que tenemos de los pacientes esté en un servidor que no esté dentro del país, entre otras medidas de seguridad”. ENT. 28

A raíz de la pandemia de la COVID-19, algunos países están imponiendo nuevas medidas de seguridad con estándares internacionales de confidencialidad y seguridad de los datos. La entrevista con ENT. 27 señala la importancia de estos avances de cara a la consecución de acuerdos con otros países para el desarrollo de sistemas de telemedicina internacional: *“esto también es un movimiento que aproxima la telesalud, los patrones, los estándares de la telemedicina en Brasil a los estándares internacionales y nos prepara para que podamos mirar hacia el campo internacional”*.

Las medidas que se van imponiendo en algunos países también contemplan la custodia de información de salud de un paciente remoto cuando un prestador de servicios de salud pretende llevar a cabo un servicio de telemedicina transfronterizo que implique monitoreo, recopilación, procesamiento, uso, transferencia o almacenamiento de datos personales del paciente. Tal como reporta la entrevista con ENT. 20: *[...] el prestador que vaya a hacer telemedicina en Colombia debe tener una sede en Colombia, debe tener tales y tales condiciones, adicionalmente frente al manejo de la información [...] todo eso empieza a sumar dentro de la serie de requisitos que se deben cumplir y cosas que todavía tenemos vacías, cosas que no tienen normativa*. Estas exigencias se trasladan igualmente en los sistemas de información que el prestador de servicios de salud pretende implementar con el servicio de telemedicina transfronterizo.

“Se vio que una de las barreras en ese momento para poder difundir, o sea como poder escalar en telemedicina, era el tema de las plataformas, las exigencias que tenemos para las plataformas tecnológicas dentro del sistema obligatorio de garantía y calidad”. ENT. 20

O cuando la viabilidad del proyecto de telemedicina internacional implica que los flujos de información de salud pasen por el otro país. De acuerdo con ENT. 24, *“[...] es un tema también de soberanía nacional, de cuánto depender de otros países en el flujo de información, que también tiene datos de salud. [...] Tú no puedes garantizar, porque no está en tu terreno y punto”*.

Finalmente, a la hora de tratar con el paciente de forma remota, tampoco hay consenso en las medidas a seguir. Mientras que unos países optan por habilitar el consentimiento por escrito del paciente (ENT. 5 “[...] un marco muy general en el que nos dice que el paciente debe firmar un consentimiento informado”) otros países optan por aplicar varias fuentes de requisitos de privacidad.

“Queda ver todos los aspectos de ciberseguridad, que hay una gran confusión. [...] los que más nos frenan son los abogados, los abogados expertos en regulación de datos dicen ‘¿y cómo sabe usted que del otro lado es esa la persona y no otro?, debería tener un chip, la cédula de identidad de acá [...] y una clave’”. ENT. 13

Las licencias médicas

La actividad médica en América Latina es restringida a profesionales debidamente calificados con licencias y registros, hecho que les permite regular su actividad como un “acto controlado”. Hay una diferencia importante en cómo se certifica esta actividad en los países de América Latina. En una proporción de países de la Región existe una autorregulación mediante los colegios de médicos. Esto significa que no hay tutela de gobierno, simplemente hay una ley que les da total autonomía para que ellos fijen sus reglas de colegiación. Es el caso de Perú, donde el Colegio de médicos es único a nivel nacional, por ley, para que un médico pueda ejercer su actividad, necesita estar habilitado por su colegio profesional. Por el contrario, en otros países, la práctica profesional es regulada por el gobierno, bien sea por el Ministerio de Salud, bien por el Ministerio de Educación, o por los dos.

“[...] no, por el colegio no. En realidad, pasa por el Ministerio de Salud Pública. [...] tiene que acreditar simplemente que tiene un título de medicina en su país mediante nuestro ministerio”. ENT. 28

“[...] la legislación te pide que el médico que te firme una receta tenga una cédula avalada por el Ministerio, la Secretaría de Educación Pública”. ENT. 11

Para los médicos extranjeros, el proceso se complica al tener que convalidar los títulos académicos. En el caso de Colombia, es el Ministerio de Salud y Protección Social y de la mano del Ministerio de Educación los encargados de validar el título. Una vez validado, el profesional debe registrarse como médico en el Colegio Médico colombiano.

“La capacidad de los profesionales que ofrecen los servicios, dentro de los estándares de calidad, hay un estándar de talento humano en el que se debe garantizar que las personas que están ofreciendo el servicio, son idóneas para prestar ese servicio. Y se hace a partir de la

inscripción en el ReTHUS, que es la inscripción en el Registro de Talento Humano en Salud que se hace desde los colegios. Entonces, allá se certifica y el prestador que ofrece los servicios muestra que sus profesionales que tiene vinculados a la atención cumplen con ese requisito y que son idóneos para prestar y para garantizar servicios de calidad de cara a la seguridad del paciente”. ENT. 20

Algunos regímenes son aún más exhaustivos al obligar a ejercer una práctica social gratuita durante un tiempo determinado para poder obtener la colegiación o la autorización de ejercer el ejercicio profesional. *“Esto significa que el médico extranjero que quiere ejercer en un país determinado, al menos son 6 países que exigen este requisito, tienen que dar servicio gratuito por un año antes de poder obtener la colegiación” ENT. 26.*

En los procesos de transformación digital en salud, los Colegios de médicos siguen siendo un actor relevante al avalar la pertinencia de la actividad del profesional en el nuevo entorno tecnológico. Al ser una entidad constituida por profesionales médicos, la percepción que estos tengan sobre el nuevo modelo de atención puede influir en el avance de la telemedicina en el país. Véase el caso que comenta ENT. 19: *“El colegio Médico de Perú no ha cambiado el código de ética, en el Perú el código de ética dice que la atención médica es solo presencial, es decir cuando está el médico presente”*. Es en este punto donde la OPS podría tomar un papel relevante a la hora de romper las distintas barreras que vayan surgiendo en este proceso de normalización de la telemedicina tal como comenta ENT. 7: *“[...] Entonces, nosotros [OPS], lo que tenemos que hacer es dar todos los argumentos posibles que sean incontestables”*.

“[...] me parece que es el paradigma médico, que no ha habido una gestión del cambio, digamos, a la velocidad que se ha dado la aceleración digital. Entonces, al seguir pensando de la misma forma como se ha pensado toda la vida, eso representa una barrera importante en el momento de adoptar un nuevo modelo de prestación. Entonces, obviamente los Colegios tienen más o menos incidencia de acuerdo con el país”. ENT. 2

Por otro lado, el peso que puede tener el colegio de médicos a nivel nacional es directamente proporcional al número de municipios del país. Es el caso de Brasil, en donde las últimas medidas impuestas a favor de la actividad tele médica en respuesta al distanciamiento físico impuesto por la COVID-19 son de carácter temporal. Tal como detalla ENT. 7: *“Todo ese esfuerzo que hizo Brasil, el día que la OMS diga ‘está todo controlado, se terminó la pandemia, pasamos a otra fase’, la ley deja de valer”*.

En relación con la posibilidad de desarrollar servicios de telemedicina internacional, la cuestión es si esta licencia y registro es válido solo en el país de origen y si, además, les permite brindar servicios de telemedicina a través de las fronteras.

“¿Para nosotros? ¡buenísimo! [...] Nos interesaría en el sentido de que es una oferta laboral más para el médico [...]. El tema sería para Uruguay, que acepte que el médico que no está colegiado allá pueda atender a su población”. ENT. 14

En la mayoría de los países de la Región, se prohíbe el diagnóstico y tratamiento remoto directo al paciente desde el extranjero sobre la base de que constituye una práctica de medicina que requiere una licencia local que, de entrada, es inaccesible para los médicos no locales.

“[...] tuvimos una experiencia así en Costa Rica hace unos años, y comenzamos a brindar atención médica a través de una aplicación móvil, hasta que el Colegio Médico de Costa Rica me llamó la atención porque me dijo: ‘están atendiendo a peruanos en la población de Costa Rica, y nicaragüenses en la población de Costa Rica, y el Colegio Médico tiene que acreditarlos a ellos. No pueden dar atención así’. Entonces tuvimos que parar ese proyecto, porque querían que solo médicos costarricenses o registrados en el Colegio de Costa Rica brinden atención de tele consulta a la población de Costa Rica”. ENT. 14

La aplicación de las reglas de licenciamiento cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países es uno de los aspectos más desafiantes de un programa internacional de telemedicina. La ubicación del paciente generalmente determina el régimen de licencia y registro aplicable para encuentros directos médico-pacientes. Esto puede ser un gran desafío para las instituciones que tienen como objetivo diseñar con confianza un modelo de atención remota.

“[...] obviamente, hay algunas barreras legales por el tema de los médicos. Entonces, tenemos que tratar de tener médicos en cada país, no podemos tener solamente médicos de Argentina, porque las firmas médicas son válidas solamente... Digamos que en Paraguay necesitas médicos paraguayos firmando, o habilitados para Paraguay, y así en cada país”. ENT. 9

Los mismos médicos pueden estar exentos de la licencia cuando su actividad transfronteriza sea solo entre pares o no implique un diagnóstico final, prescripción o evaluación psiquiátrica. Por el contrario, la legislación de Colombia establece que un médico del exterior puede atender a un médico colombiano siempre que ese médico sea parte de un centro asistencial en Colombia.

En algunos regímenes optan por las autorizaciones temporales. Así, una clínica determinada del país podría traerse un neumólogo por 1 o 2 meses para atender a pacientes con enfermedades respiratorias.

En este caso, son las mismas instituciones de salud, sean públicas o privadas, las que articulan las consultas con los colegios de médicos para poder tener acceso a corroborar si realmente es un médico registrado en ese país. Llegado el momento, la misma clínica presentaría la solicitud al colegio, adjuntando el legajo o el currículum de ese profesional y manifestando el periodo exacto en el cual el neumólogo va a brindar los servicios en el país.

“[...] nosotros [Perú] le concedemos la autorización temporal por 1,2,3,6 meses, y pueden atender, y puede hacer labor asistencial en el país. Creo que ese podría ser un mecanismo de pronto para telemedicina internacional”. ENT. 14

El problema de la certificación es un problema político y económico que afecta a la provisión de servicios de salud. Ante la falta de médicos especialistas que existe en muchos países de la Región, los entrevistados manifestaron la necesidad de que existiera algún tipo de validación que permitiera a médicos diagnosticar de forma legal en aquellos países que lo necesitaran.

“[...] debería ser un acuerdo internacional entre los distintos Colegios de Médicos, por el cual se acuerda algún tipo de certificación”. ENT. 3

Algunos de los entrevistados apuntaron, como posible solución, la creación de un registro internacional que permitiera la homologación automática del título a nivel internacional a partir del reconocimiento de los estándares nacionales de cada país.

“[...] con qué otros especialistas pudiéramos interactuar y tener la agenda, saber quiénes son las personas con las que se pudiera interactuar”. ENT. 5

De este modo, la máxima autoridad reguladora médica en un país podría considerar que los médicos ubicados en el extranjero podrían proporcionar servicios de telemedicina directamente a los pacientes en el país siempre que el médico esté calificado y regulado en su país de origen.

“Tenemos, por ejemplo, organizaciones como la Joint Comission de los Estados Unidos, que hace certificación de calidad de los hospitales de otros países, y aunque no es un mecanismo formal obligatorio, si le da cierto beneficio al hospital que se certifica internacionalmente”. ENT. 26

Es una práctica habitual en algunos países que ya se establece mediante acuerdos (Brasil, Perú...), y pasaría por tener actualizado el registro de médicos de cada país y la voluntad de compartirlo con los demás países de la Región.

“[...] Este directorio ayudaría mucho a acreditar a ese médico que va a brindar telemedicina internacional, por ejemplo, desde Uruguay, o que a mí me consta que es un médico por ejemplo en Uruguay y quiere una acreditación para poder ejercer con telemedicina aquí en el país y le doy el aval”. ENT. 14

La resistencia al cambio

De nuevo, la importancia de esta barrera afecta directamente al desarrollo de sistemas de telemedicina internacional al estar vinculada con la telemedicina nacional. El factor humano, definido genéricamente como “resistencia al cambio”, fue señalado por los entrevistados de forma repetida como una de las principales barreras a vencer en la implementación de la telemedicina. La entrevista de ENT. 29 señala que encontró *“[...] un poco de resistencia del recurso humano de salud de querer desarrollar este tipo de modalidades”*.

“Yo creo que tiene que ver con la resistencia natural al cambio. Y esto te lo digo porque lo observamos con todo el proceso de transformación digital en salud como tal, no solamente con el tema de la telemedicina per se, lo observamos en la adopción de la historia clínica electrónica, por ejemplo, con el uso de la mSalud, ¿no? Y otros tipos de intervenciones que están basadas en el uso de herramientas digitales”. ENT. 2

En línea con la literatura, muchos de los factores esgrimidos por los entrevistados como barreras a la hora de llevar a cabo servicios de telemedicina fueron la carga de trabajo, los distintos intereses, preocupaciones y prioridades de los profesionales (Roig and Saigí-Rubió, 2011).

“[...] si como médico de la unidad te implica más trabajo, aunque tenga más beneficios para el paciente, es como hacer 3-4 consultas. Baja tu productividad, dedicas más tiempo, más recursos”. ENT. 11

Así mismo, la entrevista con ENT. 16 señala también el escepticismo en los procesos de trabajo de los médicos de su hospital *“[...] nos costaba mucho que médicos quisieran sumarse a la telemedicina [...] había miedo en que fueran reemplazados su trabajo, en ‘¡Ya no me necesiten más!’”*, así como la falta de confianza en la efectividad de la telemedicina.

“[...] no confiaban que la telemedicina podría llegar a solucionar ciertas cuestiones. Obviamente, a medida que lo iban usando, se iban dando cuenta que, para control de medicación, o para mirar estados de estudios, o casos más que no necesitaban la

presencialidad les era mucho más fácil. Inclusive el paciente estaba recontra feliz por no tener que trasladarse al hospital”. ENT. 16

Otro de los argumentos esgrimidos fue sobre las habilidades requeridas para desarrollarse con seguridad o el grado de competencia individual con las herramientas tecnológicas. Tal como detalla ENT. 16 “[...] Sí, miedo a la adopción, [...] miedo de algunos a equivocarse, o también de mostrar que no saben usar una computadora, o que están como desfasados en la tecnología [...] el médico nos decía ‘no, es que ni siquiera me compré la webcam’. Como que no quería, [...] y era como ‘bueno si ustedes me dicen qué webcam comprar... yo no sé... y me dicen cómo instalarla’ [...] Pero era el miedo a no saber ni siquiera qué cámara o qué computadora utilizar para la telemedicina en su casa”.

Finalmente, la resistencia al cambio de rutina en la cual los profesionales se sienten seguros y confortables por una nueva y desconocida que implica cierto grado de incertidumbre inicial, es descrito por la literatura como otro factor importante que dificulta la incorporación de la telemedicina a la práctica clínica habitual (Roig and Saigí-Rubió, 2011). Una de las opciones para hacer frente a esta barrera es implicando a los futuros usuarios del nuevo servicio en la fase de diseño e implementación. De esta manera se sentirán partícipes de la misma y permitirá derrumbar muchas de las barreras descritas anteriormente (Roig and Saigi, 2011). Así es como lo detalla ENT. 21 “[...] incorporar directamente a los médicos en el diseño de nuevos... Directamente con nombre y apellido... Las sociedades médicas también. [...] Y los que no tienen remedio ya apuntamos a la próxima generación, y los nuevos especialistas en formación y ahí estamos colaborando fuertemente porque ellos mismos empujan con energía las nuevas vías. Pero eso, rápido obviamente no es, ¡es lento!”. Precisamente, lo que ha permitido la COVID-19 es acelerar muchos de los procesos que se estaban dando mucho antes del inicio de la pandemia.

“Si bien ya existía, creo que la aceleración de la pandemia derribó algunas barreras que efectivamente antes costaba más, había una zona de confort que costaba más romperla. Hoy, esa zona de confort se rompió por agentes externos, y creo que ese es el momento de generar estos cimientos para que se dé la sostenibilidad deseada del uso intensivo de las tecnologías en el entorno sanitario”. ENT. 29

De acuerdo con Campbell, la gestión del cambio es el proceso diseñado para hacer frente a la “resistencia al cambio”, y se describe como el acto de pasar de una situación “vieja” a otra “nueva”, en el que personas involucradas saben por qué dejan la posición o estado actual y pasan al estado futuro, qué cambios son necesarios, cuáles son las nuevas tecnologías y cómo deben ser implementadas, y qué nuevas habilidades son requeridas (Campbell RJ, 2008). La entrevista de ENT. 9 remarca la

importancia de la gestión del cambio cuando hablamos de telemedicina a nivel internacional: “[...] hay toda una pata de gestión de cambio, obviamente. Gestión del cambio aplicado a los diferentes niveles: a nivel directivo, efectivamente; a nivel de los profesionales; pero también a nivel de los usuarios o pacientes. O sea, hay que trabajar en esas líneas con diferentes estrategias”.

Los aspectos tecnológicos

Los datos recopilados también resaltan que los sistemas de salud en América Latina están totalmente desarticulados. Los países que tienen un mejor sistema de salud han podido dar una respuesta más rápida a la pandemia de la COVID-19 con la implementación de nuevos servicios de telemedicina. Casualmente, estos países suelen tener la infraestructura necesaria, la historia clínica electrónica implementada, buena conectividad y redes integradas en los servicios de salud con ancho de banda, y con el personal organizado. Por otro lado, tanto el personal médico como los usuarios han ido aceptando progresivamente esta modalidad de atención remota, hecho que ha facilitado aún más las cosas.

“[a raíz de la COVID-19] estamos viendo un aumento como del 120% de enero a la fecha, entonces eso es un aumento importante. Eso sí, representado más por el sector privado que por el sector público, el sector público viene creciendo, pero más tímidamente, el sector privado si se disparó”. ENT. 20

Por otro lado, tenemos los países que no tienen sistemas de salud bien integrados o no acaban de tener implementada la historia clínica electrónica. Estos países suelen tener muchos sistemas heredados basados en tecnología propietaria.

“[...] de repente, es complicado que un médico de otra institución, aun estando en México, te consulte, porque los formatos de links son diferentes, porque los formatos de la Secretaría de Salud de Chihuahua son diferentes...”. ENT. 11

Para estos países, la implementación de nuevos servicios de telemedicina resulta mucho más difícil. Si hablamos ya de servicios de telemedicina internacional, la dificultad es aún mayor.

“Si tenemos limitaciones en lo interno, lo que ya es interactuar con otros países, con una plataforma internacional, pienso yo que también tiene mayores barreras”. ENT. 4

A nivel tecnológico, existen también iniciativas privadas que pretenden dar soporte a servicios de telemedicina a través de plataformas tecnológicas, que se comercializan en los distintos países. El hecho de que la plataforma sea “nueva” para los médicos, con impedimentos técnicos como el tener

que bajarse e instalarse la plataforma, ha sido un detonante para que muchos médicos optaran por otras opciones que ya dominaban con anterioridad, y establecer su modelo de negocio alrededor a las mismas.

“[...] la verdadera competencia son las redes masivas y generales como WhatsApp, Facebook, etc. [...] los médicos encontraron alguna forma de monetizar esa comunicación. [...] es algo ya conocido más fácil, todo el mundo lo tiene instalado, los pacientes lo transfieren directamente a su cuenta bancaria”. ENT. 17

Por último, la pandemia ha puesto de manifiesto la importancia de la integración de datos. La interoperabilidad constituye uno de los elementos esenciales que deberían ser tenidos en cuenta a la hora de implementar servicios de telemedicina (Pan American Health Organization, 2016b).

“[...] no es solamente dar una consulta, sino que tiene todo lo que tiene que ver con el registro, con la historia clínica, con la provisión de medicamentos, etc.”. ENT. 4

La falta de interoperabilidad a nivel internacional supone otro importante impedimento a la hora de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento básico para poder prestar el servicio propuesto. Tal como detalla el ENT. 4 *“una de las grandes debilidades son la falta de interoperabilidad de estos sistemas. Entonces, cada uno arma su propio mundo y no hay como comunicarse, y no hay manera de tener una integración, ese es un tema fundamental”*.

“[...] si yo quiero interoperar con otro país, no hay forma de que pueda interoperar porque tengo estándares propios, estándares creados muchas veces en el Perú. Entonces, la dificultad para poder coordinar con otros países está por el uso y adopción de estándares”. ENT. 19

La capacitación

Prácticamente por unanimidad de los entrevistados, el tema de formación de capacidades en salud digital resultó ser fundamental a la hora de hablar de telemedicina. Los entrevistados ponen de manifiesto que, en general, hay una barrera cognitiva importante en el ámbito de la salud digital, que se pone de manifiesto también a nivel generacional.

“Desde el punto de vista de los expertos en la materia, la parte legislativa y regulatoria sería uno de los elementos más importantes. Sin embargo, a mí me parece que el principal desafío es que tanto el usuario como el profesional de la salud cuenten con la capacidad, sobre todo el profesional de salud”. ENT. 22

Se considera que la academia debería tener un papel fundamental al ser la entidad donde se forman los profesionales médicos. Hay una falta de formación en esta disciplina a nivel de pregrado y posgrado, “*hay poquísimas universidades, tampoco las disciplinas son obligatorias*”, detalla ENT. 25. Y añade que “*las fuentes de recursos de investigación son escasas. Ahora mismo hemos tenido una gran llamada, pero ¿para quién? ¡Para grandes empresas!*”. El hecho de que la academia tampoco haya hecho una transformación importante en el proceso educativo, introduciendo las tecnologías digitales como parte de la formación del médico, se considera también una barrera importante.

Con el objeto de promover la formación y, a su vez, la certificación de profesionales con el diseño de programas académicos en el ámbito de las tecnologías de información en salud, y el consiguiente levantamiento de perfiles profesionales en la Región, dos de los entrevistados detallan que están desarrollando el “Modelo de Competencias Referenciales para los Sistemas de Información en Salud”¹². De acuerdo con ENT. 21, el proyecto pretende “[...] *ir poblando los diferentes niveles en función de lo que necesita el país o la Región ¿Cuántos PhD necesitamos en salud digital, en áreas de informática médica, informática en salud? ¿Cuántos másteres? ¿Cuántos diplomados? [...] y pensar también en cuántos técnicos vamos a necesitar*”.

Partiendo del “*nivel de madurez en la Región*”, el proyecto busca también “*disponer de guías de buenas prácticas, recomendaciones para mejorar la comunicación y habilitar criterios de calidad en el nuevo espacio que se está generando*”, detalla el entrevistado.

La búsqueda de evidencias para la toma de decisiones sería otro papel que debería tener la universidad en el ámbito de la telemedicina. De algún modo, señalan, la Universidad debería influir tanto a nivel nacional como internacional. Tal como detalla ENT. 7: “*recomendaciones más sólidas que puedan estar soportadas con evidencias siempre tiene un peso importante que venga del ámbito académico*”.

En la entrevista con ENT. 19 detalla la importancia de “[...] *formar un grupo, una masa crítica [desde la Universidad], que pueda tener claro esos conceptos, que entienda la importancia y que, de ahí, cuando a ellos les toque tomar las decisiones, empezar a implementar lo que toca*”. Es en este contexto donde algunos entrevistados pusieron de manifiesto la importancia de las redes para alcanzar esta capacitación anhelada para todos los niveles, tanto a nivel nacional como internacional.

[...] Yo creo que un buen punto de impulso y de establecimiento de una red es con el tema de capacitación. [...] es decir, a diferentes niveles, ahí yo creo que se puede tener un buen rol si se suma la OPS, si se suma CELAC, si se suma el BID, si se suma el Banco Mundial inclusive...

¹² <https://cens.cl/modelo-de-competencias-amia/>

Entonces sería ideal tener una coalición de agencias internacionales que lo impulse”. ENT. 10

En América Latina ya existen importantes redes académicas cuya función es promover la telemedicina a través de la capacitación por medio de las universidades y con el consenso y participación de otros entes nacionales. Tal como detalla ENT. 27, “[...] gracias a tres iniciativas que actuaron conjuntamente: el Programa Telesalud Brasil del Ministerio de la Salud, la Red Universitaria de Telemedicina, y la Universidad Abierta del Sus, las tres integradas articulan asistencia, gestión, docencia e investigación”, hoy Brasil cuenta con una buena base para hacer frente a la pandemia a través de la telemedicina.

“[...] con la pandemia, al menos una buena cantidad en todos los estados de Brasil ya están capacitados para hacer la asistencia remota a los pacientes crónicos, no necesitan ir a los hospitales”. ENT. 25

El alcance de estas redes académicas se va extendiendo a lo largo de los distintos países de la Región, interactuando y alcanzando acuerdos con otras redes nacionales e internacionales. La Red Universitaria de Telemedicina (RUTE) además de proporcionar capacitación a distancia para sus profesionales médicos, contribuye a reducir la escasez de especialistas con la implementación de sistemas de análisis de imágenes médicas con diagnóstico remoto, con los correspondientes impactos sociales, económicos científicos y tecnológicos a los servicios médicos¹³. De acuerdo con ENT. 25, “[...] con la pandemia, las redes académicas en América Latina han comprendido los esfuerzos de RUTE y formamos a primeros de septiembre un acuerdo con la RedClara, Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas y las redes académicas de Brasil, México, Colombia, Chile, Ecuador”. No obstante, para llegar a influir en la toma de decisiones a nivel nacional e internacional, el entrevistado resalta la importancia de disponer del apoyo de organizaciones supranacionales como la OPS/OMS y el BID a la hora de aunar los distintos países en pro de la telemedicina.

“[...] me parece que sería muy saludable si OPS y el BID miren las redes académicas como impulsoras de estas acciones a nivel regional de América Latina y Caribe, inclusive países de lengua portuguesa y hacer un esfuerzo para juntar todas esas asociaciones, regionales, internacionales, y que puedan aportar sus conocimientos e involucrarse en las distintas áreas”. ENT. 25

¹³ <https://rute.rnp.br/>

Los aspectos culturales

Los aspectos culturales y lingüísticos fueron puestos de manifiesto por algunos entrevistados como una barrera importante en el desarrollo de sistemas de telemedicina internacional. A nivel lingüístico, ENT. 7 señala que *“en el Caribe vos tenéis países como Aruba, países hispanos, países que hablan inglés, países que hablan francés, países que tienen dialectos, y no les es tan simple por temas de barreras culturales y de barreras lingüísticas”*.

Algunos entrevistados remarcan las restricciones que pueden surgir a este nivel y que van más allá del sistema tecnológico, como es el hecho de que cada país tiene su cultura y hábitos y costumbres.

“Y creo que nos excede a los profesionales de Argentina poder realmente tratar, y empatizar, y entender realmente todo lo que le sucede a una persona que vive en Bolivia, que vive en Perú”. ENT. 16

Aunque ENT. 16 señala que la capacitación podría ser una solución, manifiesta sus temores en la calidad del supuesto servicio remoto: *“[...] no sé si podría brindar la misma calidad de atención que quizá le brindo a un argentino, y no es lo mismo que si yo me fuera vivir afuera, al exterior; si estoy un tiempo viviendo en el lugar me voy a dar cuenta de un montón de cuestiones, porque las entiendo porque las estoy viviendo.”*

En una experiencia desarrollada en el seno del Programa Nacional de Telesalud en Perú, ENT. 14 señala que el problema que se encontraron no era el diagnóstico de la imagen *“porque recibían la imagen, se diagnosticaba y se enviaba la resolución, eso funcionaba bien”*, sino más bien cultural, *“[...] porque realmente costaba mucho la adherencia a este tipo de entrevistas y de atención, no solo del médico, sino también del paciente”*.

La pandemia de la COVID-19

Los datos recogidos en este estudio revelan que la pandemia de la COVID-19 ha impulsado el desarrollo de esta modalidad de atención. Al no haber forma de poder continuar brindando ciertos servicios a la población sino a través de la telemedicina combinada con el uso de aparatos móviles, etc. el resultado ha sido un aumento manifiesto del uso de esta modalidad de atención en muchos países.

“[...] la pandemia abre ahora las puertas claramente, ahora se mueven piezas que nunca jamás se movieron antes y aterrizó la conciencia de la importancia de la atención médica sin contacto físico”. ENT. 21

Tal como detalla *el ENT. 4* en su entrevista, “[...] *la pandemia determinó que, aun existiendo falencias administrativas, estructurales, etc., se haya dinamizado (la telemedicina) por obvias razones, por la necesidad y por la imposibilidad de que haya un contacto directo entre pacientes y proveedores de servicio salud*”.

“Tenemos varias sesiones ahora, más sesiones internacionales, más trocas de intercambio con otros países, porque todos están más abiertos a esto. Los consejos profesionales también están reglamentando la telesalud en sus áreas”. ENT. 27

Encuesta en línea

Muestra

Reclutamos a los informantes a partir de nuestros contactos académicos, de investigación y profesionales entre la Universidad Oberta de Catalunya (Barcelona, España) y un conjunto de Universidades y entidades del ámbito Latinoamericano. Especialmente importante es mencionar que el punto de partida de esta investigación se establece en el contexto del proyecto de investigación RITMOS y CICUT.

Para obtener la muestra se ha utilizado un muestreo no probabilístico, también conocido como muestreo accidental aleatorio (Kerlinger, 2001). Los participantes no recibieron recompensas monetarias ni no monetarias. En el presente estudio, no se recopilaron datos especialmente protegidos y no se hizo referencia a ideología, religión o creencias. Además, para asegurar la confidencialidad de los resultados obtenidos, los cuestionarios fueron anonimizados, por lo que los participantes no pudieron ser identificados de ninguna forma posible. Invitamos efectivamente a un total de 9.394 participantes a la encuesta a través de correo electrónico o redes sociales publicando y enviando recordatorios quincenales a los no participantes durante el período de trabajo de campo. La encuesta fue diseñada y preparada para ser complementada en línea como un autoinforme. Los encuestados tardaron aproximadamente 15 minutos en completar la encuesta. El trabajo de campo se realizó entre el 30 de julio y el 8 de noviembre de 2020.

En total, 2.783 participantes iniciaron la encuesta y 1.443 la completaron en su totalidad, configurando nuestra muestra válida de trabajo. Teniendo en cuenta las circunstancias excepcionales para los profesionales de la salud como resultado de la pandemia COVID-19, así como la extensión y amplitud de las motivaciones discutidas, las tasas de respuesta (15,3%) y finalización (51,8%) pueden

considerarse adecuadas. Los análisis de tabulaciones cruzadas y ANOVA que comparan las características sociodemográficas de los participantes que completaron el cuestionario y los participantes que no culminaron sus respuestas no han sugerido sesgos significativos de falta de respuesta. Para garantizar la calidad de los datos, se excluyó a los participantes que no completaron la mayor parte de la información solicitada y a los que no respondieron las preguntas de atención y comprensión con éxito. En la Tabla 8 se proporciona la información descriptiva sobre el perfil sociodemográfico y profesional de los participantes activos en la investigación.

En términos de género, cabe señalar una leve presencia mayoritaria de profesionales mujeres (53,8%, frente a un 46,2% de hombres). La media de edad de los profesionales sanitarios de la muestra es de 44,4 años (SE=0,359), distribuyéndose en función de las siguientes categorías: menos de 30 años (15,0%), entre 30 y 39 años (24,7%), entre 40 y 49 años (25,4%), entre 50 y 59 años (17,8%), entre 60 y 69 años (13,95%) y más de 70 años (3,1%). Por países de desarrollo de la actividad principal, y aunque la investigación ha recogido información de participantes que realizan sus funciones profesionales en 19 países, en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Honduras, México, Perú, Uruguay, El Salvador, Guatemala, Costa Rica, Venezuela, Panamá, Paraguay, Canadá, Estados Unidos y España, se observa una importante concentración de respuestas. Argentina (con un 36,9% del total) y México (22,3%) representan a más de la mitad de los profesionales de la muestra, seguidos por Bolivia (12,7%) y Uruguay (11,9%). A más distancia, se colocan los profesionales que trabajan en Colombia (5,8%), Perú (3,7%) y Ecuador (3,6%). De hecho, cuatro países representan más del 80% de los profesionales de la muestra investigada.

En relación con el tipo de centro de salud dónde los participantes desarrollan su actividad principal, los resultados obtenidos nos sugieren una cierta transversalidad del conjunto de centros y actividades de prestación de salud. Un 29,2% de los profesionales realiza actividades sanitarias en centros o funciones de proximidad al paciente, es decir en atención primaria y prehospitalaria (14,6%) o en especialidades no hospitalarias, como los consultorios, visitas médicas o medicina laboral (14,6%). Por su parte, también hemos obtenido información desde otras funciones del sistema más relacionadas con la atención sociosanitaria y otras formas de atención (7,2%), la investigación y la docencia en salud (4,3%) o el ámbito tecnológico y de gestión de los sistemas de salud (4,2%). Sin embargo, la mayor parte de la muestra ha sido obtenida en la atención hospitalaria y, especialmente en los hospitales de mayor grado de complejidad. Un 10,9% de los profesionales desarrollan su actividad en hospitales de primer nivel de complejidad (sanitario, dispensarios, ambulatorios), un 17,5% realizan actividades en hospitales de segundo nivel, y especialmente un 26,7% de los profesionales presta servicios sanitarios en hospitales del tercer y más alto nivel de complejidad. Si además valoramos la titularidad de estos

centros, los datos obtenidos sugieren una cierta preponderancia de los centros de titularidad pública (57,8%). Sin embargo, la actividad desarrollada en centros de titularidad privada (38,2%), e inclusive en centros mixtos o concertados (4,0%) también ha sido recogida.

Otra cuestión importante para la caracterización de las motivaciones, usos y resultados de la telemedicina es la categoría y la función que realiza el profesional de la salud en el desarrollo de su actividad. En este sentido, es importante señalar que cerca de tres cuartas partes, concretamente un 71,4% de los profesionales de la muestra realiza funciones de actividad médica. De hecho, más de la mitad de los profesionales de la muestra son médicos (un 21,1% médicos de atención primaria o de familia, y un 35,9% médicos especialistas), y una quinta parte adicional realiza más de una función médica, en general combinando sus actividades de atención con actividades de responsabilidad médica o asistencial (35,9%) o con actividades de investigación o docencia (20,3%). Precisamente, la asunción de responsabilidades médicas o directivas es otra de las características importantes de la muestra analizada. Más de la mitad de los profesionales entrevistados (50,7%) ejerce algún tipo de actividad vinculada con la responsabilidad médica, clínica o de dirección. La mayoría de ellos ejerce una única responsabilidad (42,4%) que suelen combinar con su actividad de atención. Sin embargo, un 8,2% de profesionales desarrolla 2 o más actividades con responsabilidad médica, clínica o directiva entre sus funciones profesionales. Un 6,2% adicional de profesionales realiza actividades vinculadas con la enfermería, siendo menos del 4% los profesionales titulados, menos del 2% los auxiliares y un 2,5% con cargos de responsabilidad. Por último, un 17,2% de los profesionales de la muestra realizan actividades de gestión, administración o servicios en los centros de salud donde se emplean. Entre ellos, se destaca el personal administrativo y de gestión (6,3% del total) y los profesionales que se responsabilizan de la dirección administrativa de sus centros (4,9%).

Tabla 8. Características sociodemográficas y profesionales de los participantes en la investigación

<u>Edad</u>	<u>(1.443)</u>	<u>Categoría profesional²</u>	<u>(1.443)</u>
Menos de 30 años	15,0	Dirección económica o gerencia	9,6
Entre 30 y 39 años	24,7	Responsable médico o asistencial	35,9
Entre 40 y 49 años	25,4	Responsable de enfermería	2,5
Entre 50 y 59 años	17,8	Responsable de unidades clínicas	6,9
Entre 60 y 69 años	13,9	Responsable administrativo	4,9
Más de 70 años	3,1	Médico atención primaria o familia	21,1
		Médico especialista	35,9
<u>Género</u>	<u>(1.443)</u>	Enfermería titulado/a	3,8
Masculino	46,2	Personal administrativo y gestión	6,3
Femenino	53,8	Auxiliar de enfermería	1,9
		Personal asistencial no clínico	3,5
<u>País de actividad principal</u>	<u>(1.443)</u>	Personal docente e investigador	20,3

Argentina	36,9	Otro personal no asistencial	3,2
México	22,3		
Bolivia	12,7	<u>Funciones directivas o de responsabilidad²</u> (1.443)	
Uruguay	11,9	Sin responsabilidad	49,3
Colombia	5,8	1 responsabilidad	42,4
Perú	3,7	2 responsabilidades	7,4
Ecuador	3,6	3 o más responsabilidades	0,8
Otros países ¹	3,1		
		<u>Funciones de actividad médica²</u> (1.443)	
<u>Centro de actividad principal</u> (1.443)		Sin funciones	28,6
Atención primaria y prehospitalaria	14,6	1 función	51,2
Especialidades no hospitalarias	14,6	2 funciones	19,0
Hospital primer nivel	10,9	3 o más funciones	1,2
Hospital segundo nivel	17,5		
Hospital tercer nivel	26,7	<u>Funciones vinculadas con la enfermería²</u> (1.443)	
Centro socio-sanitario	2,4	Sin funciones	93,8
Otros centros de atención	4,8	1 función	4,5
Docencia e investigación	4,3	2 funciones	1,3
Tecnologías y gestión clínica y sanitaria	4,2	3 o más funciones	0,3
		<u>Funciones de gestión o administración²</u> (1.443)	
<u>Propiedad del centro de actividad principal</u> (1.443)		Sin funciones	82,8
De naturaleza pública	57,8	1 función	14,3
De naturaleza privada	38,2	2 funciones	2,1
Otro (mixto, ambos, concertado...)	4,0	3 o más funciones	0,7
		<u>Experiencia (años) ámbito sanitario</u> (1.442)	
		Menos de 1 año	8,8
		Entre 1 y 5 años	14,3
		Entre 6 y 10 años	16,4
		Entre 11 y 20 años	25,4
		Más de 20 años	35,1
		<u>Experiencia (años) centro actual de salud</u> (1.442)	
		Menos de 1 año	18,1
		Entre 1 y 5 años	25,6
		Entre 6 y 10 años	17,2
		Entre 11 y 20 años	20,6
		Más de 20 años	18,6

Notas: Entre paréntesis el número de participantes. Porcentajes válidos. 1. Países con un número de participaciones inferiores al 1% (14 informantes) de la muestra total: Brasil, Chile, Honduras, El Salvador, Guatemala, Costa Rica, Venezuela, Panamá, Paraguay, Canadá, Estados Unidos. y España. 2. Opciones multirespuesta (como máximo 3 categorías).

Fuente: Elaboración propia.

Por último, y en relación con la experiencia de los profesionales, la investigación ha obtenido información sobre sus años de trabajo tanto en el sector sanitario como en el centro donde actualmente desarrollan sus actividades. Un 23,1% de los profesionales sanitarios de la investigación tienen una experiencia profesional de 5 años como máximo, un 16,4% disponen de una experiencia situada entre 6 y 10 años, y una cuarta parte adicional dispone de una experiencia entre 11 y 20 años. Sin embargo,

el nivel de experiencia máximo entre los profesionales de la muestra se sitúa en más de 20 años (35,1% de los casos). La situación de la permanencia en el centro actual de actividad es mucho más fluctuante que la experiencia profesional, lo que denota una notable rotación entre centros por parte de los profesionales. Un 43,7% de los profesionales hace como máximo 5 años que trabaja en su centro actual. Este dato contrasta claramente con el 23,1% de profesionales con experiencia en el sector sanitario de como máximo 5 años. Del mismo modo, un 39,2% de los profesionales permanece en sus centros de actividad como mínimo más de 11 años. Sin embargo, el número de profesionales que tiene una experiencia en el sector de más de 11 años se eleva a más del 60%.

En síntesis, el análisis descriptivo realizado nos ha permitido caracterizar el perfil sociodemográfico y profesional del participante en la investigación. A grandes rasgos, y a título de caracterización prototípica, el profesional sanitario del que a continuación analizaremos sus motivaciones, usos y resultados de la telemedicina es un médico de unos 45 años con más de 11 de experiencia, que trabaja en un hospital público de Argentina, México, Bolivia o Uruguay desarrollando asistencia especializada y, que muy probablemente, combina esta actividad con tareas de responsabilidad clínica/médica o con tareas de docencia e investigación.

Usos de telemedicina internacional

Con el propósito de contrastar nuestro principal objetivo de investigación, que no es otro que el análisis de las motivaciones (facilitadores y barreras), usos y resultados esperados de las prácticas de telemedicina internacional, en este apartado se presentan los análisis descriptivos y de asociación estadística entre las dos variables clave del uso de la telemedicina internacional y el resto de variables e indicadores de la investigación, agrupadas en tres grandes dimensiones: caracterización sociodemográfica y profesional; motivaciones para el uso de telemedicina internacional y resultados esperados del uso de la telemedicina internacional. Así pues, a continuación, se presentan los resultados del análisis de frecuencias (porcentajes válidos) o de asociación estadística (ANOVA y/o análisis de comparación de medias) que relacionan los usos de la telemedicina internacional con las variables de las tres grandes dimensiones de la investigación: caracterización sociodemográfica y profesional, motivaciones y resultados.

Las dos variables básicas de este apartado son la variable de uso de la telemedicina internacional y la variable de experiencia en el uso de la telemedicina internacional. Inicialmente, el cuestionario identificaba cinco ítems de respuesta para cada una de estas dos variables. En el caso del uso de telemedicina internacional: “1, no conozco ningún sistema de telemedicina internacional”, “2, aún no

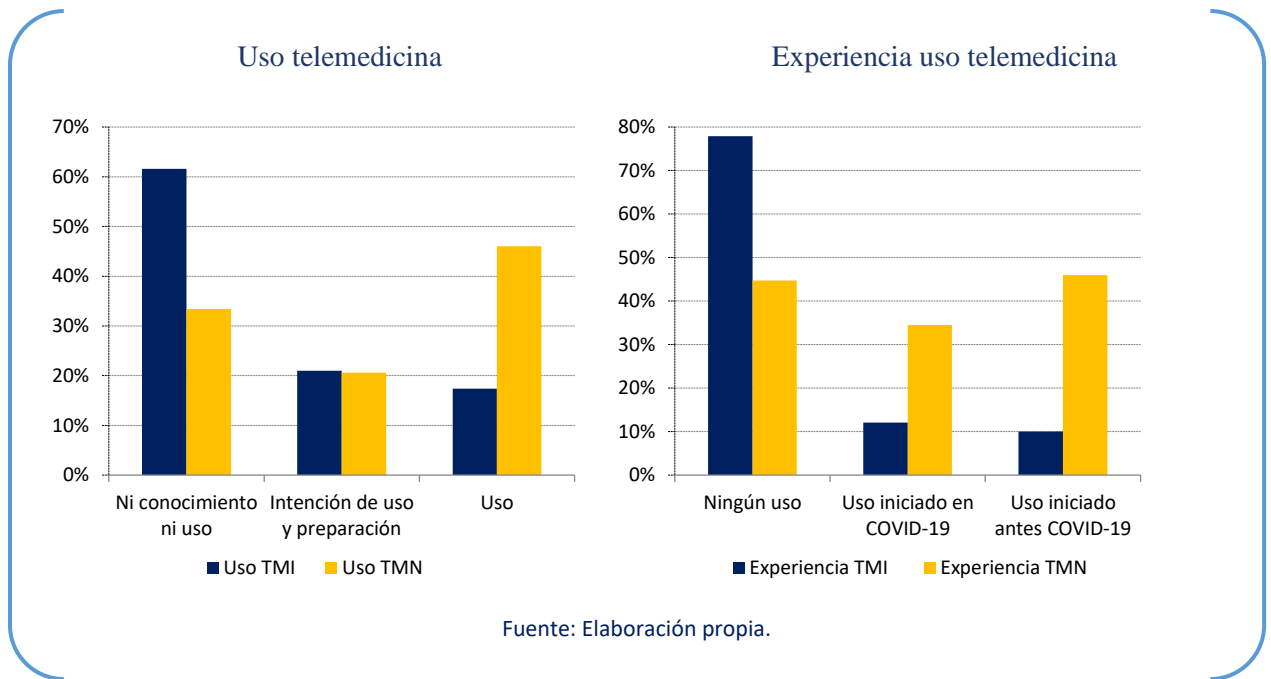
uso ningún sistema de telemedicina internacional”, “3, tengo intención de usar un sistema de telemedicina internacional”, “4, estoy preparándome para usar un sistema de telemedicina internacional”, y “5, ya estoy utilizando un sistema de telemedicina internacional”. En consistencia con las frecuencias de respuesta, y con la intención de proporcionar una información más inteligible, la variable inicial de uso de telemedicina internacional ha sido recodificada en tres valores: “1, No conozco ni uso ningún sistema de telemedicina internacional”, “2, Quiero usar y me preparo para la utilización de un sistema de telemedicina internacional”, y “3, ya estoy utilizando un sistema de telemedicina internacional”. Del mismo modo, la variable inicial de experiencia de uso de la telemedicina internacional contaba con cinco valores: “1, aún no uso ningún sistema de telemedicina internacional”, “2, uso un sistema de telemedicina internacional hace menos de 6 meses”, “3, uso un sistema de telemedicina internacional hace más de 6 meses y menos de 1 año”, “4, uso un sistema de telemedicina internacional hace más de 1 año y menos de 2 años”, y “5, uso un sistema de telemedicina internacional hace más de 2 años”. Como en la variable anterior, analizando sus frecuencias y con la intención de mejorar la inteligibilidad de la asociación estadística con las otras variables de la investigación, la variable de experiencia en el uso de telemedicina internacional ha sido recodificada en tres valores. Además, estos tres valores son capaces de identificar la experiencia de uso en función de la aparición de la pandemia del COVID-19. En este sentido, hemos postulado que la experiencia de uso de la telemedicina internacional inferior a un año (valores 2 y 3 de la variable original) se origina o se vincula de algún modo con la pandemia del COVID-19. En cambio, la experiencia de uso de la telemedicina internacional superior al año (valores 4 y 5 de la variable original) no se vincula con la pandemia del COVID-19. De este modo, la variable resultante de la experiencia de uso de la telemedicina internacional toma los siguientes 3 valores: “1, ningún uso de telemedicina internacional”, “2, uso de telemedicina internacional iniciado en pandemia COVID-19”, y “3, uso de telemedicina internacional iniciado antes de la pandemia COVID-19).

En la figura 5, se representan las frecuencias de uso y experiencia de uso de la telemedicina internacional (TMI), y su relación con las variables homónimas referidas a la telemedicina nacional (TMN). Los datos obtenidos nos señalan varias cuestiones importantes. En primer lugar, hay que destacar que el uso de la telemedicina internacional todavía es bastante minoritario entre los profesionales de la muestra. Únicamente un 17,4% de los entrevistados ha utilizado o utiliza un sistema de telemedicina internacional. Por el contrario, un 82,6% de los profesionales no ha utilizado ningún sistema de telemedicina internacional. Sin embargo, entre los no usuarios cabe señalar que un 20,6% señala su intención de uso o preparación para la utilización de la telemedicina internacional. Por último, más de 6 de cada 10 profesionales indica su desconocimiento o no utilización de la telemedicina

internacional. En segundo lugar, el análisis de la experiencia nos indica la importancia decisiva que ha tenido la pandemia del COVID-19 en el impulso de las prácticas de telemedicina internacional. Un 12,1% de los usuarios han empezado a utilizar sistemas de telemedicina internacional durante la pandemia COVID-19, dato levemente superior al 10,0% de usuarios que empezó a realizar prácticas de telemedicina internacional hace más de 1 año.

En tercer lugar, la comparación de los resultados obtenidos en telemedicina internacional con los resultados de telemedicina nacional también es de utilidad. La utilización de sistemas de telemedicina nacional (46,0%) es mucho más frecuente y prácticamente triplica el resultado de la telemedicina internacional. Sin embargo, el uso de prácticas de telemedicina nacional no alcanza la mitad de la muestra de los profesionales entrevistados. Más adelante, se analizará la relación entre ambas tipologías de uso de telemedicina, pero estos resultados preliminares ya parecen avanzar una clara relación entre ambas. En este sentido, el uso de la telemedicina nacional anticiparía los usos de telemedicina internacional. Los resultados de intención de uso y preparación son muy similares en ambos casos, y se sitúan en cifras cercanas a una quinta parte de la muestra de profesionales. De este modo, alrededor de un tercio (33,4%) de los profesionales de la salud entrevistados en América Latina afirma desconocimiento o no intención de uso de ningún sistema nacional o internacional de telemedicina. Y, en cuarto lugar, se debe señalar que en el caso de la telemedicina nacional la pandemia del COVID-19 también se ha convertido en un gran impulsor de sus usos: un 34,5% de los profesionales de la salud entrevistados han iniciado prácticas de telemedicina nacional durante el último año, dato levemente inferior al de los profesionales con experiencia superior al año (46,0%). La comparación de experiencias de uso entre ambas telemedicinas nos sugeriría un efecto impulsor de la COVID-19 superior para la telemedicina internacional, puesto que su porcentaje de nuevos usuarios en el último año supera al de los usuarios con experiencias superiores al año, lo que no ocurre en el caso de la telemedicina nacional.

Figura 5. Usos y experiencia de uso de la telemedicina internacional (TMI) y la telemedicina nacional (TMN)
(Porcentajes válidos sobre el total)



Usos de telemedicina internacional y características sociodemográficas y ocupacionales de los profesionales sanitarios

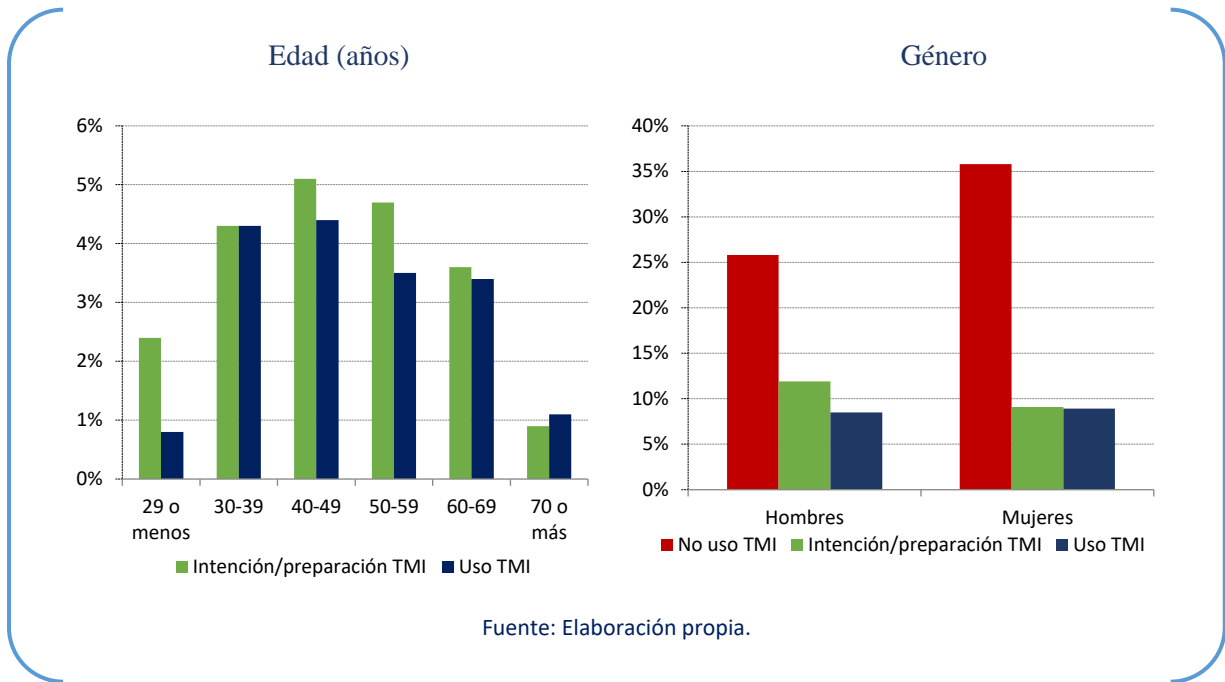
A continuación, se presentan los resultados del análisis de asociación estadística entre los usos de la telemedicina internacional con el conjunto de variables de perfil sociodemográfico y profesional de los entrevistados: edad, género, país de actividad, centro de actividad, categoría y responsabilidad profesional, y experiencia en el ámbito sanitario y en el centro de salud.

Empezando el análisis por la edad y el género, se ha obtenido asociación estadística significativa con los usos de la telemedicina internacional (figura 5). Sin embargo, los resultados obtenidos no siempre se sitúan en el terreno de lo esperado a priori. En cuanto a la edad de los profesionales se han detectado participaciones superiores a lo esperado y, por consiguiente, estadísticamente significativas, en el uso de telemedicina internacional en los tramos superiores de edad (mayores de 60 años). Aunque el bajo

número de observaciones sugiere una interpretación muy cautelosa de estos resultados, es importante señalar que, en los tramos de edad más joven, e inclusive en los tramos centrales de edad, no se han obtenido asociaciones significativas. Únicamente en el tramo de edad más joven (29 años o menos) se obtiene un uso de la telemedicina internacional significativamente inferior al esperado (5,1%). De este modo, no se ha encontrado evidencia sobre la vinculación entre la edad y los usos de la telemedicina que, a través de la capacitación digital, nos induciría a pensar que los usos de la telemedicina, también la internacional, son mucho más frecuentes entre los profesionales más jóvenes.

Lo mismo sucede con el género de los profesionales. No se han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres para el uso de la telemedicina internacional. Sin embargo, sí se aprecian diferencias de género entre el desconocimiento y la intención y preparación para usar la telemedicina. Los hombres aparecen como significativamente más motivados para usar y en preparación (11,9%), que las mujeres (9,1%). Del mismo modo, los hombres tienen participaciones inferiores a lo esperado en el desconocimiento (25,8%) que las mujeres (35,8%). Todo ello, nos sugiere un mayor conocimiento y motivación para usar en el caso de los hombres, lo que, en caso de no corregirse, podría desarrollar diferencias de género en el uso de la telemedicina internacional en un futuro. En la figura 6 se presentan las participaciones obtenidas en el análisis de asociación entre los usos de la telemedicina internacional y la edad y el género de los participantes en la investigación.

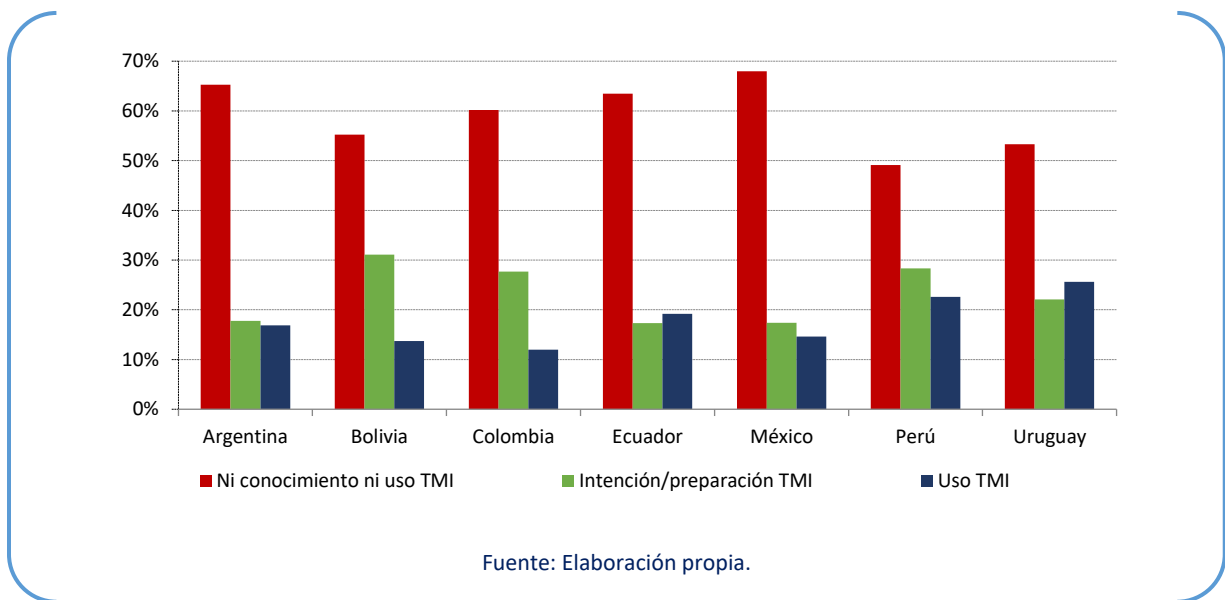
Figura 6. Usos de la telemedicina internacional (TMI) por edad y género
(Porcentajes respecto del total)



En cuanto al país donde el profesional de la muestra realiza su actividad principal, los resultados obtenidos nos señalan una relación estadísticamente significativa con los usos de la telemedicina internacional. En la figura 7 se muestra la asociación entre los usos de la telemedicina internacional y los países donde el profesional sanitario realiza su actividad principal, para aquellos países donde la muestra de profesionales garantiza un mínimo de robustez al análisis cruzado (más de 20 profesionales): Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay. Comparando los resultados por países se aprecian algunas diferencias significativas que vale la pena destacar. En primer lugar, y en lo referente a los usos efectivos de la telemedicina internacional, vale reseñar que Uruguay (con un 25,6% de profesionales sobre el total nacional) se confirma como un sistema de salud donde los porcentajes de uso de la telemedicina internacional son significativamente superiores a la media muestral. En ningún otro país de la muestra se observa una presencia significativa (ni positiva ni negativa) de profesionales utilizando sistemas de telemedicina internacional. En segundo lugar, los resultados obtenidos para la intención de uso y la preparación para utilizar telemedicina internacional son mucho más ricos. Bolivia (con un 31,1% del total nacional de profesionales) se destaca por su predisposición hacia el uso y preparación de la telemedicina internacional, mientras que, en el polo

opuesto, con participaciones significativas e inferiores a lo previsto, se sitúan Argentina (17,8% sobre el total) y México (17,4%). En tercer lugar, y en lo referente al desconocimiento y no utilización de sistemas de telemedicina internacional, cabe señalar una presencia superior a lo esperado de Argentina (65,3%), Ecuador (63,5%) y México (68,0%), mientras que, en el polo opuesto, con participaciones significativamente por debajo a lo esperado se sitúan Bolivia (55,2%), Perú (49,1%) y Uruguay (52,3%).

Figura 7. Usos de la telemedicina internacional (TMI) por país de desarrollo de la actividad principal del profesional sanitario
(Porcentajes respecto al total de cada país)

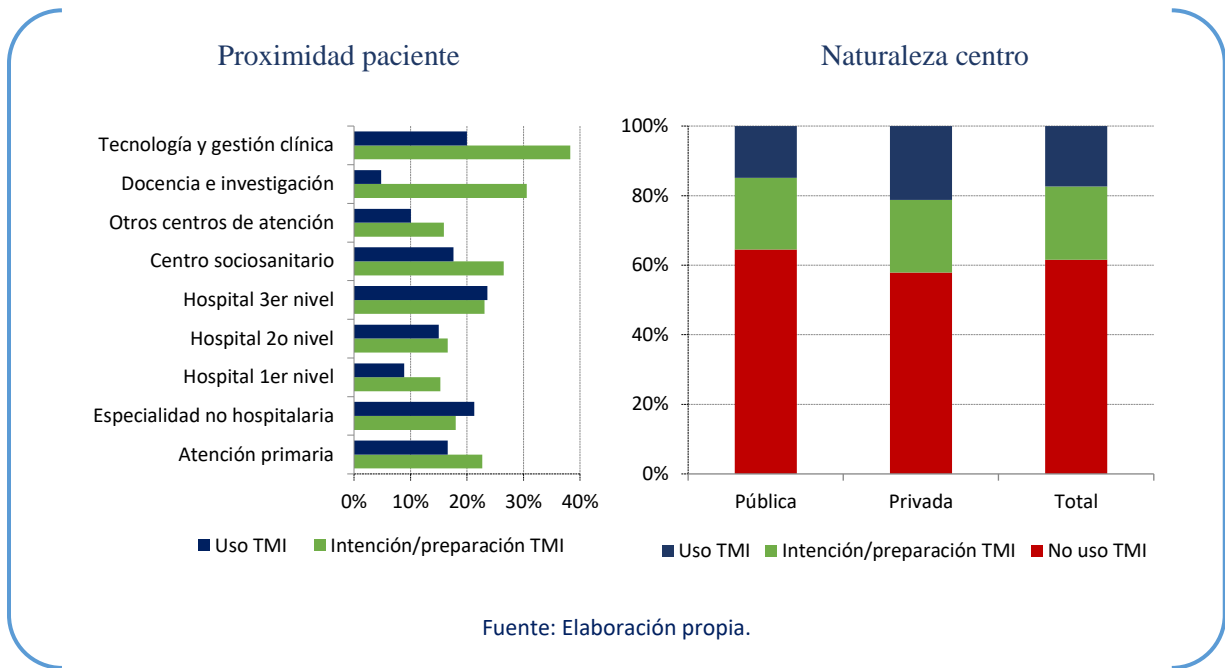


La investigación también ha analizado la relación entre el tipo de centro donde el profesional realiza su actividad principal y la utilización de sistemas y aplicaciones de telemedicina internacional. Entre la información sobre el tipo de centro hemos elaborado una variable que sitúa el tipo de centro en función de la proximidad de atención al paciente, además de contemplar su naturaleza pública o privada. En la figura 7 se presentan los resultados de este análisis de asociación estadística. En relación con la proximidad al paciente y al ciudadano no se aprecian presencias significativas (ni positivas ni negativas) en los centros de mayor proximidad, como la atención primaria y prehospitalaria ni en las

especialidades no hospitalarias, como los centros de visitas médicas, los consultorios o la medicina laboral. En los hospitales, agrupados por su nivel de complejidad, sí se aprecian diferencias significativas. Mientras que los hospitales de primer y segundo nivel se destacan por una presencia menor de lo esperado, tanto en los usos como en la intención de uso y preparación de la telemedicina internacional, en los hospitales de tercer nivel sucede todo lo contrario. Un 23,6% de los profesionales de la salud que trabajan en hospitales de tercer nivel realizan actividades de telemedicina internacional. De hecho, es en esta tipología de hospitales donde se ubican más de una tercera parte de todos los profesionales que usan sistemas de telemedicina, siendo su ubicación más mayoritaria. En el resto de los centros tampoco se observa ningún resultado significativo en el ámbito del uso de la telemedicina internacional. Es importante mencionar que en la intención de uso y preparación para el uso de la telemedicina internacional se destacan los centros de docencia e investigación, así como los centros, instituciones o empresas dedicadas a las tecnologías médicas o a la gestión clínica y sanitaria. En ambos casos, la presencia de profesionales que tiene intención o se está preparando para el uso de la telemedicina internacional (30,6% y 38,3% del total de profesionales en ambos centros, respectivamente) es significativamente diferencial.

En relación con la naturaleza pública o privada del centro donde los profesionales desarrollan su actividad principal, los resultados obtenidos nos señalan una presencia diferencial de los usos de telemedicina internacional en centros privados. Un 8,1% del total de profesionales de la muestra y un 21,2% de los profesionales que desarrollan su actividad en centros privados utilizan sistemas de telemedicina internacional. En cambio, en los centros de naturaleza pública, prima una presencia superior a lo esperado de profesionales que no conocen ni tienen intención de usar un sistema de telemedicina internacional (un 37,3% del total de la muestra y un 64,5% de los empleados en centros públicos). Por último, en lo referente a la intención de uso y a la preparación para la utilización de telemedicina internacional, no se aprecian diferencias significativas entre centros públicos y privados. La combinación entre los dos tipos de variables analizadas nos sugiere que los usos de telemedicina internacional se desarrollan más intensamente en los hospitales de tercer nivel de complejidad, y diferencialmente privados, donde se desarrollan la atención y las especialidades clínicas. En el mismo contexto, hay que señalar que la intención de uso y la preparación para los usos de telemedicina internacional se ha ido desarrollando diferencialmente en centros de investigación y docencia, así como en centros, instituciones o empresas de desarrollo tecnológico o de gestión clínica y sanitaria.

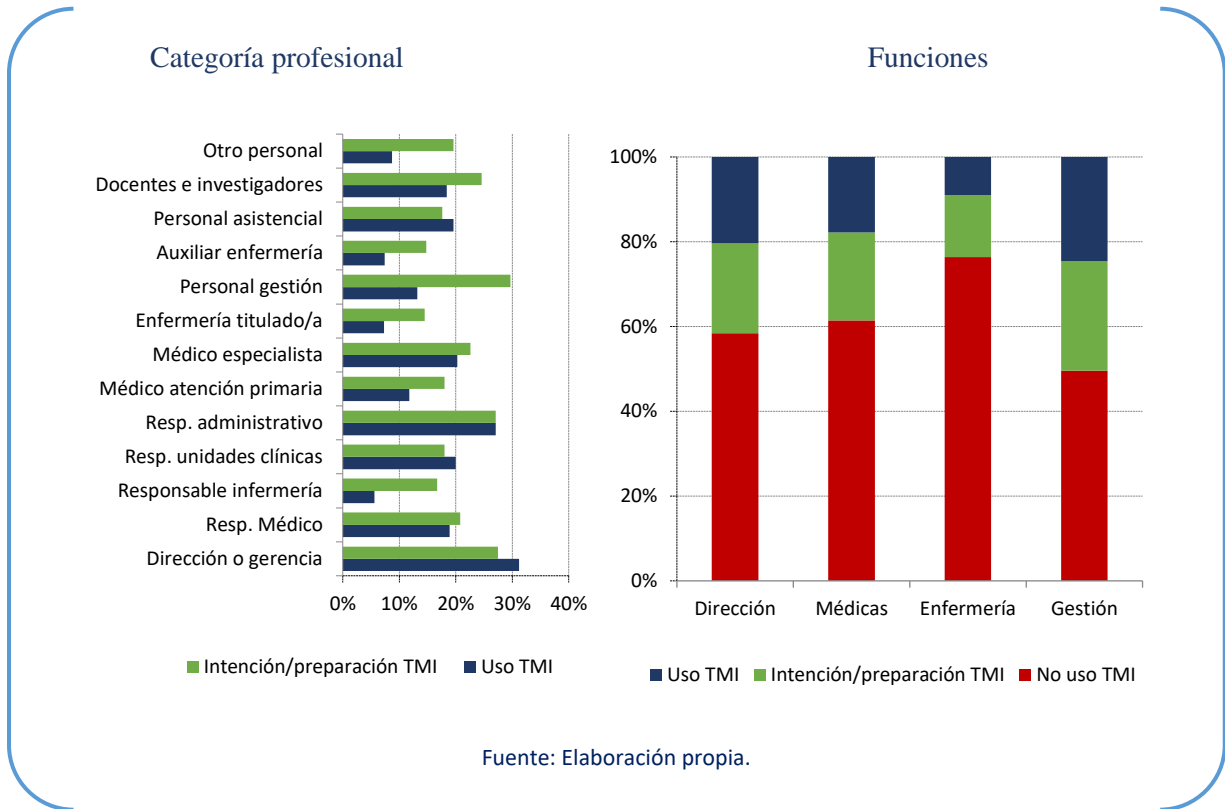
Figura 8. Usos de la telemedicina internacional (TMI) por tipo de centro de actividad principal del profesional sanitario
(Porcentajes respecto del total de cada centro y la naturaleza del centro)



Acabamos de constatar la especial relevancia que tienen los centros hospitalarios, significativamente los privados, con un elevado nivel de complejidad en el desarrollo de la telemedicina internacional. A continuación, analizaremos cómo encaja la categoría profesional del empleado y su nivel de responsabilidad con la utilización de sistemas y tecnologías de telemedicina internacional (figura 9). Por lo que se refiere a la categoría profesional del empleado, los usos de telemedicina internacional son más frecuentes entre los profesionales que realizan actividades de dirección o responsabilidad y los médicos especialistas hospitalarios y extrahospitalarios. Un 31,1% de los profesionales de dirección o gerencia, un 27,1% de los profesionales con responsabilidades administrativas y un 20,3% de los médicos especialistas utilizan sistemas de telemedicina internacional. Por su parte, las responsabilidades administrativas y de gerencia, así como las actividades de docencia e investigación también se destacan por una elevada predisposición hacia un uso futuro y preparación de la telemedicina internacional. Un 27,5% de los directores o gerentes, un 29,7% de los responsables administrativos y un 24,6% de los profesionales ocupados en actividades de docencia e investigación, todos ellos con participaciones significativamente superiores a las esperadas, muestran intención de

utilizar o se están preparando para el uso de sistemas de telemedicina internacional. Por último, cabe señalar también que se han encontrado predisposiciones significativamente inferiores a lo previsto entre los médicos de familia (sólo un 11,8% de estos médicos usan telemedicina internacional) y las enfermeras titulares (7,3%). En el mismo sentido, la agrupación por funciones entre los profesionales de la salud de la muestra también nos ofrece resultados interesantes. Las funciones de dirección y responsabilidad, y las actividades de gestión muestran claras asociaciones hacia la utilización de telemedicina internacional. Un 20,4% y un 24,6% de los profesionales que se dedican a la dirección o responsabilidad médica o asistencial y de los profesionales que realizan tareas de gestión y administración, respectivamente, usan sistemas de telemedicina internacional. Por su parte, en la agrupación de actividades médicas no se obtienen diferencias significativas, mientras que en las de enfermería la predisposición a la utilización actual o futura de la telemedicina internacional es mucho menos activa de lo que cabría esperar.

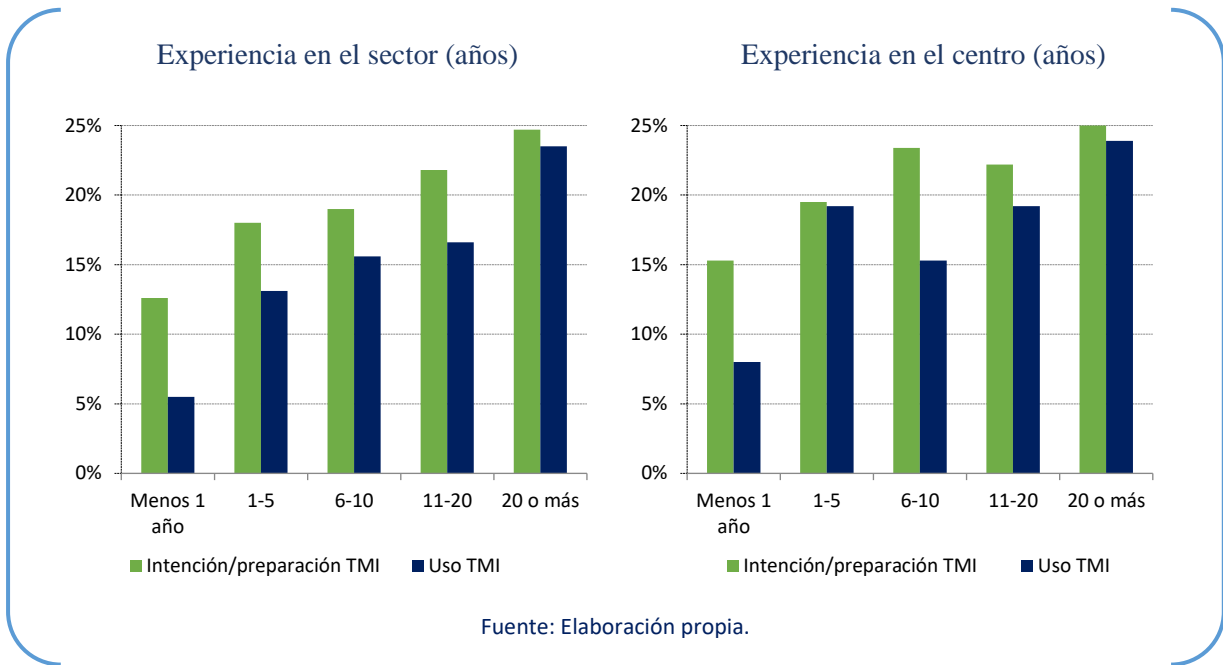
Figura 9. Usos de la telemedicina internacional (TMI) por categoría y responsabilidad profesional
(Porcentajes respecto del total de cada categoría y función)



Finalmente, hemos relacionado la experiencia de los profesionales de la salud, medida a través de los años de trayectoria profesional en el ámbito sanitario y en el centro donde se desarrolla la actividad principal, con los usos de la telemedicina internacional. Ambos análisis cruzados nos sugieren que los usos de la telemedicina internacional, tanto los actuales como los previstos, no se contemplan hasta que el profesional sanitario cuenta con una trayectoria y una experiencia contrastada (figura 10). De hecho, entre los tramos de experiencia inferiores a 5 años se observa una predisposición claramente inferior a lo esperado entre los usos y la intención de uso de la telemedicina internacional. En consonancia con los resultados obtenidos para la edad, únicamente encontramos participaciones significativamente positivas entre los profesionales con más de 20 años de experiencia, tanto en el ámbito como en el centro donde desarrolla la actividad principal. Un 24,7% y un 23,5% de los profesionales con más de 20 años de experiencia en el sector sanitario, respectivamente, tienen intención de usar o usan sistemas de telemedicina internacional. Un 25,0% y un 23,9% de los

profesionales con más de 20 años de experiencia en su centro de actividad principal, respectivamente, tienen intención de usar o usan sistemas de telemedicina internacional.

Figura 10. Usos de la telemedicina internacional (TMI) en función de la experiencia de los profesionales sanitarios
(Porcentajes respecto del total de cada tramo de experiencia)



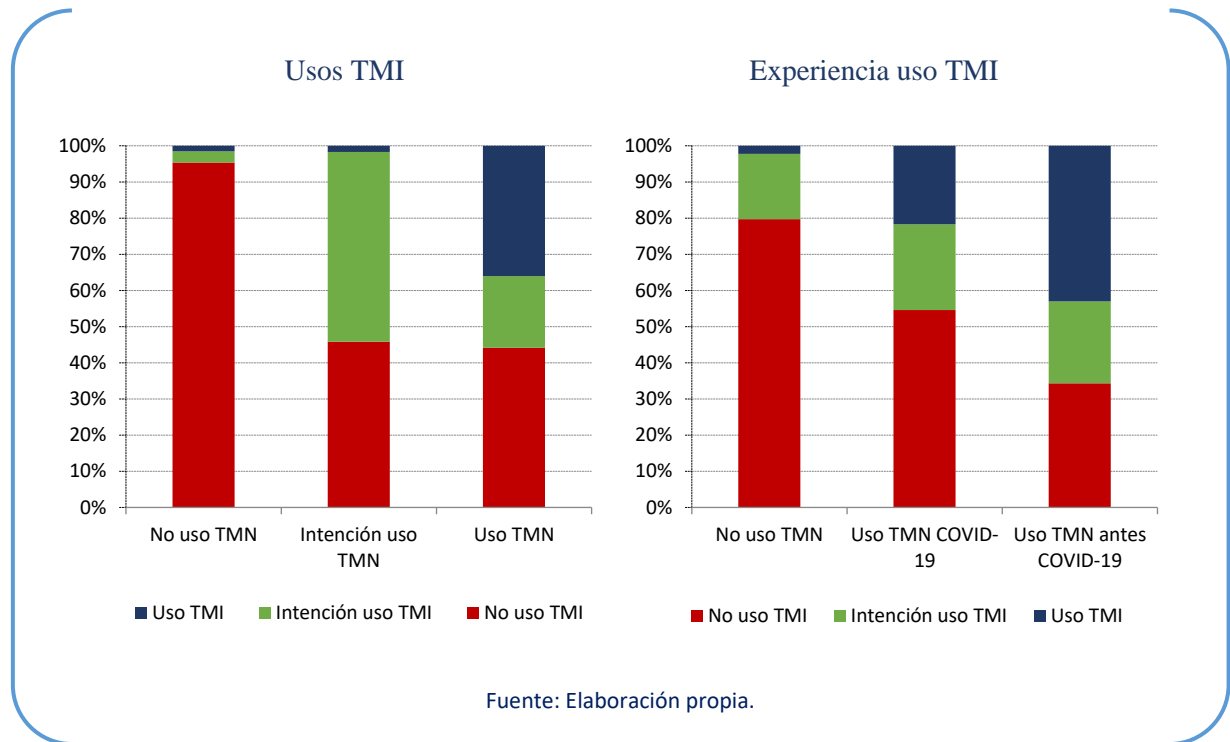
Usos y motivaciones de uso de la telemedicina internacional

Acabamos de constatar que los usos de la telemedicina internacional se asocian con perfiles sociodemográficos y profesionales determinados. A grandes rasgos, los usos de la telemedicina internacional son relativamente más frecuentes entre los profesionales con experiencia, que realizan tareas médicas especializadas o tareas de dirección, gestión o responsabilidad médica, que trabajan en centros hospitalarios, diferencialmente privados, y con elevados niveles de complejidad. Por su parte, también hemos detectado predisposiciones hacia una utilización futura de la telemedicina internacional entre los profesionales que tienen responsabilidades de gestión, que se dedican a la docencia y la investigación o bien que realizan tareas de desarrollo tecnológico o de gestión clínica y sanitaria. Sin embargo, hasta el momento no habíamos incorporado el conjunto multidimensional de motivaciones, extrínsecas e intrínsecas, que también explican el comportamiento de uso de los sistemas de telemedicina internacional. Para ello, utilizaremos la metodología de agrupación de motivaciones desarrollada en los apartados de contexto teórico y diseño de la investigación. En concreto,

agruparemos las variables motivacionales en las siguientes dimensiones explicativas: actitud, control de comportamiento percibido, percepción de utilidad, norma subjetiva, intención de comportamiento, impulso organizativo, impulso institucional, barreras de uso, barreras institucionales y capacidad regulatoria y legal. Sin embargo, antes de empezar con el análisis de las motivaciones, primero atenderemos a una relación fundamental, la relación entre la telemedicina internacional y la telemedicina nacional.

En la figura 11 se relacionan los usos y la experiencia de uso de la telemedicina internacional en función del uso de la telemedicina nacional. El primer resultado a destacar de este ejercicio de asociación estadística es que los usos de la telemedicina internacional están muy claramente vinculados con los usos y la frecuencia de uso de la telemedicina nacional. De hecho, la gran mayoría de los profesionales que usan sistemas de telemedicina internacional también utilizan sistemas de telemedicina nacional (95,2%), al mismo tiempo que los no usuarios de la telemedicina nacional tampoco lo son de la telemedicina internacional (95,4%). En el mismo sentido de asociación positiva y significativa hay que señalar que un 36,0% de los usuarios de telemedicina nacional también son usuarios de sistemas de telemedicina internacional. De hecho, más de la mitad de los usuarios de la telemedicina nacional ya están utilizando (36,0%) o bien están en disposición de usar o preparándose para usar (19,9%) la telemedicina internacional. Esta asociación positiva también es muy marcada en la relación entre la intención de uso y la preparación en ambas tipologías de telemedicina. Un 52,5% de los profesionales que declaran tener intención de uso y estar preparándose para utilizar la telemedicina nacional también están dispuestos a usar o prepararse para usar la telemedicina internacional. El análisis de la relación entre los usos de la telemedicina internacional y la experiencia de uso de la telemedicina nacional también nos ofrece algunos resultados interesantes, especialmente en lo relativo al papel de aceleración en el uso de la telemedicina internacional que estaría impulsando la pandemia de la COVID-19. Un 23,7% de los profesionales que han empezado a utilizar la telemedicina nacional durante el período COVID-19 están dispuestos a utilizar o se están preparando para usar la telemedicina internacional. Un 21,5% de los profesionales que han empezado a utilizar la telemedicina nacional en tiempos de COVID-19 ya están utilizando la telemedicina internacional. A este nuevo impulso de aceleración en los usos de la telemedicina internacional a través del incipiente empleo de la telemedicina nacional en tiempos de pandemia, debemos añadir también la tradicional relación de experiencia entre los usos nacionales e internacionales de la telemedicina. Un 43,0% de los profesionales que usan la telemedicina nacional desde hace más de un año, es decir antes de la aparición de la pandemia, ya son usuarios de sistemas de telemedicina internacional.

Figura 11. Usos y experiencia de uso de la telemedicina internacional (TMI) en función de los usos y experiencia de uso de la telemedicina nacional (TMN)
(Porcentajes sobre el total de usos de la telemedicina nacional)



En lo referente al conjunto de motivaciones que acaban por impulsar los usos de la telemedicina internacional, es importante señalar que los resultados obtenidos confirman el requisito de multidimensionalidad esperada en los contextos teóricos y explicativos de los usos de la telemedicina. En este amplio abanico de fuerzas motivadoras, las actitudes, los controles de comportamiento, las normas subjetivas, las percepciones de utilidad, las intenciones de comportamiento, los impulsos organizativos, institucionales y legales, y las barreras institucionales y de uso se relacionan significativamente con los usos de la telemedicina internacional. En la tabla A.3.1 del Apéndice 4 se presenta la estadística descriptiva de cada ítem motivacional, así como su estructura de frecuencias válidas.

En la figura 12 se presentan las frecuencias medias de respuesta de las opiniones valorativas de los profesionales sanitarios de la muestra para cada ítem identificado, y agrupado en su constructo motivacional correspondiente. Un primer resultado a señalar es que las medias obtenidas para cada ítem motivacional son relativamente altas, lo que sugiere que los facilitadores y barreras especificados

han sido corroborados por los profesionales de salud que han participado en la investigación. Teniendo en cuenta el rango de valores a obtener, desde un valor mínimo de 1 punto (muy en desacuerdo) hasta un valor máximo de 5 puntos (muy de acuerdo), ninguna de las motivaciones presenta un valor medio por debajo de 2,5 puntos, lo que nos configura un sesgo positivo. Entre las motivaciones para usar la telemedicina internacional con un valor medio más elevado, superior a 4 puntos, se sitúan un conjunto multidimensional de ítems que abarcan prácticamente todas las categorías motivacionales especificadas como actitudes: “Buena idea” (4,32 puntos de media), “Valoración positiva” (4,23 puntos), “Percepción de facilidad” (4,13 puntos) y “Facilidad de integración” (4,02 puntos); barreras de uso: “Antes de generalizarse se necesitan más pruebas” (4,26); percepción de utilidad: “Utilidad de la telemedicina internacional” (4,25 puntos) y “Uso de la telemedicina internacional en actividades complejas” (4,06 puntos); control de comportamiento: “Usuario tecnológico habitual” (4,23 puntos); barreras institucionales: “Apuesta de las instituciones por la telemedicina internacional y dotación de recursos” (4,18 puntos) y “Prioridad política para hacer efectiva la telemedicina internacional” (4,17 puntos); intención de comportamiento: “Los médicos nacionales deberían usar la telemedicina internacional para atender pacientes de otros países” (4,08 puntos) y “Uso de la telemedicina para atender pacientes nacionales con profesionales de otros países” (4,04 puntos); e impulso legal: “Liberalización de la telemedicina a raíz del COVID-19” (4,02 puntos).

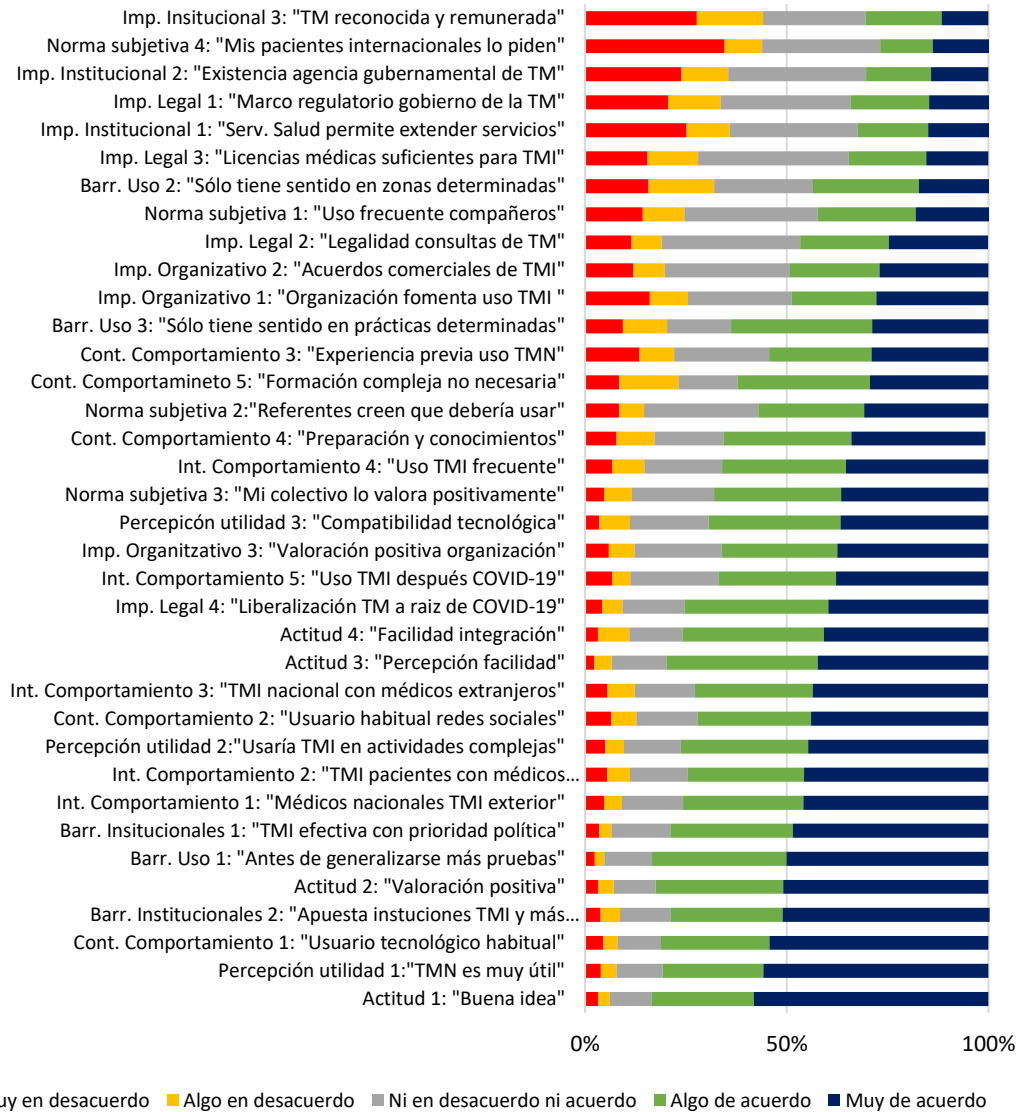
Si atendemos a la estructura de porcentajes relativos de las cinco categorías de respuestas especificadas por cada ítem motivacional, obtenemos una información relevante que va más allá del valor medio. A través de este tipo de análisis es posible identificar la dispersión de respuesta entre los distintos valores obtenidos. En la figura 13 se han ordenado de mayor a menor porcentaje, las respuestas del valor 5 (muy de acuerdo). Con ello, se pretenden ordenar los ítems motivacionales en función de los porcentajes de respuestas más favorables. Más de la mitad de la muestra de profesionales entrevistados se han identificado muy favorablemente con los siguientes ítems motivacionales: actitud 1: “Buena idea” (58,2% de los profesionales de la muestra lo señalan como muy de acuerdo); percepción de utilidad 1: “La telemedicina nacional es muy útil (55,8%); control de comportamiento 1: “Usuario tecnológico habitual” (54,3%); barreras institucionales 2: “Apuesta de las instituciones por la telemedicina internacional y dotación de más recursos” (51,3%); actitud 2: “Valoración positiva de la telemedicina internacional” (50,9%); y barreras de uso 1: “Antes de generalizarse la telemedicina internacional necesita más pruebas específicas” (50,1%). Por su parte, los ítems motivacionales que han recibido menos respaldo a través de valoraciones muy favorables (participaciones inferiores al 20% del total) son: norma subjetiva 1: “Uso frecuente compañeros” (18,1%); barreras de uso 2: “Sólo tiene sentido en zonas determinadas” (17,3%); impulso legal 3: “Licencias médicas suficientes para la

telemedicina internacional" (15,4%); impulso institucional 1: "Servicios salud permiten extender servicios" (15,0%); impulso legal 1: "Marco regulatorio gobierno de la telemedicina" (14,8%); impulso institucional 2: "Existencia agencia gubernamental de telemedicina" (14,2%); norma subjetiva 4: "Mis pacientes internacionales lo piden" (13,9%); e impulso institucional 3: "telemedicina reconocida y remunerada" (11,6%).

Después de la caracterización del conjunto de ítems motivacionales, a continuación, se ha abordado el análisis de asociación estadística entre estos ítems y los usos de la telemedicina internacional. En la figura 12 se presentan los resultados de la vinculación entre las principales motivaciones que la teoría del comportamiento planificado (TPB) interpreta como imprescindibles en la predicción de aceptación y uso de cualquier desarrollo tecnológico. En concreto, se presentan los porcentajes del análisis cruzado entre las respuestas más favorables (más de acuerdo) de un amplio abanico de ítems motivacionales (que toman una gradación Likert con cinco valores) y la intención de uso y el uso de la telemedicina internacional. En primer lugar, es importante señalar que la gran mayoría de estas participaciones muy favorables se sitúan claramente por encima de las medias muestrales de intención de uso (21,0%) y uso (17,1%) de la telemedicina internacional.

Figura 12. Motivaciones de uso de la telemedicina internacional (TMI)

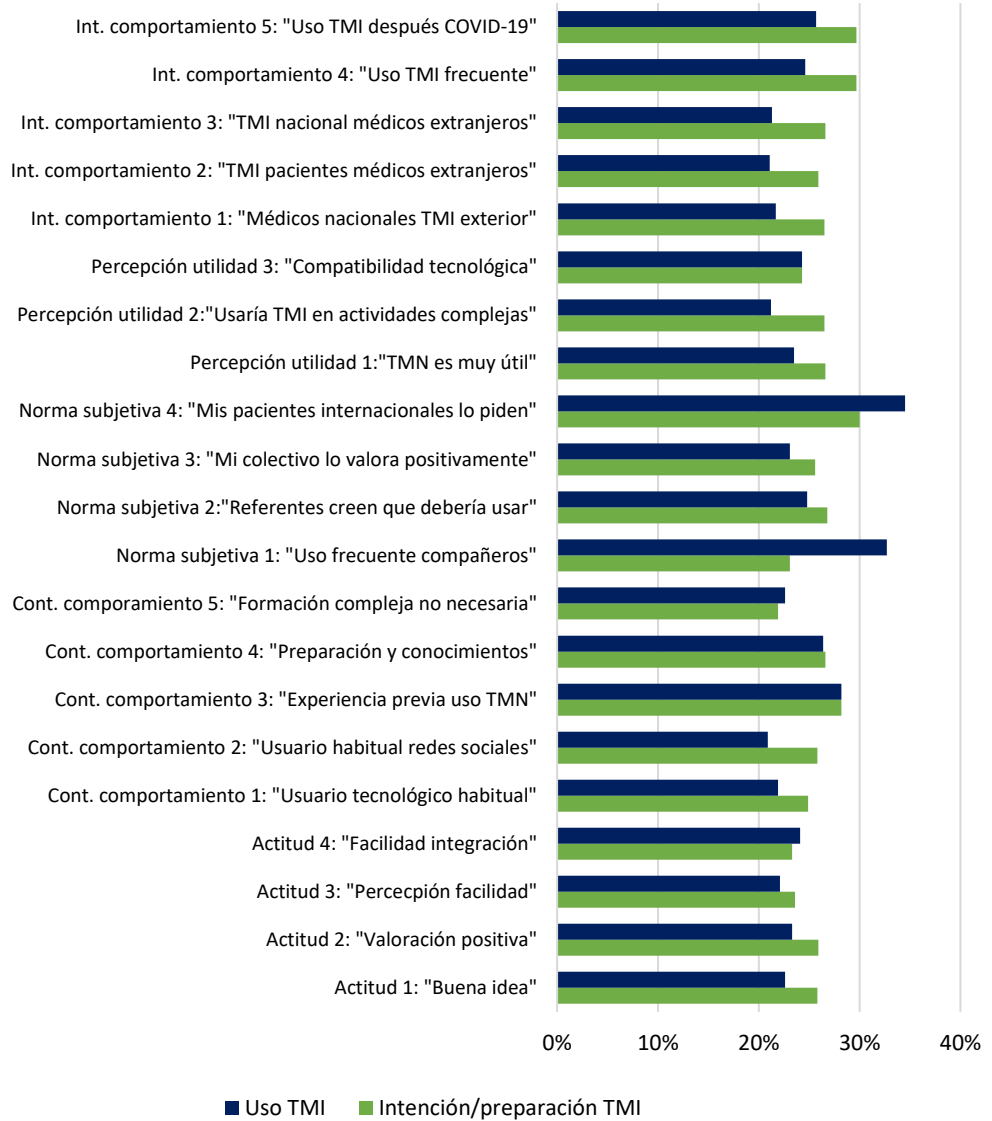
(Porcentajes de respuestas respecto del total de cada motivación)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 13. Uso e intención de uso de la telemedicina internacional (TMI) por las motivaciones de actitud, control de comportamiento, norma subjetiva, percepción de utilidad e intención de comportamiento

(Porcentajes de respuestas de “muy de acuerdo” respecto del total de cada motivación)



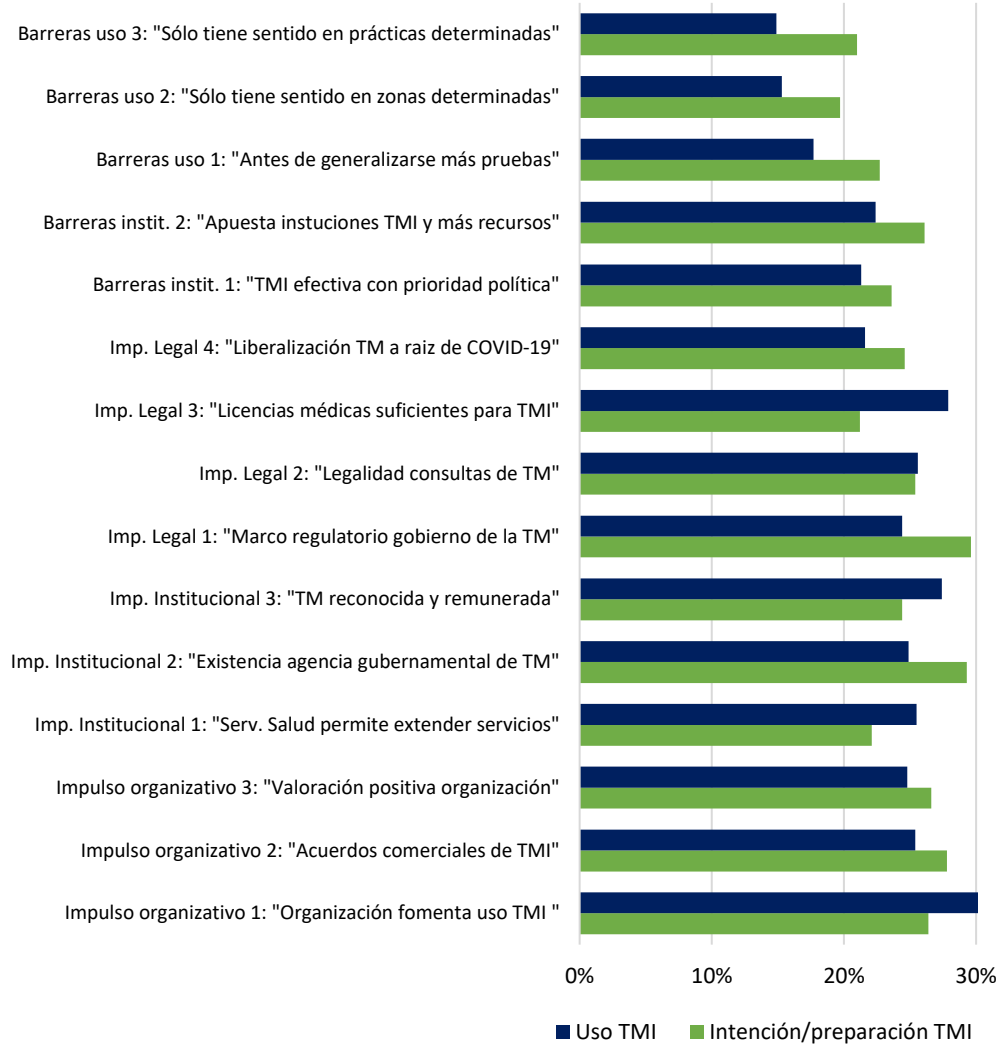
Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, y corroborando la aproximación de distintas categorías motivacionales, las principales motivaciones de uso hacia la telemedicina internacional están relacionadas con el impulso de los agentes cercanos, como la petición de los pacientes internacionales. Un 34,5% de los profesionales que valoran muy positivamente esta petición usa la telemedicina internacional, o el uso frecuente entre los compañeros; y un 32,7% de los profesionales que estiman como muy importante el uso de la telemedicina internacional por parte de su colectivo también la utiliza. La experiencia previa en el uso de la telemedicina nacional: un 28,2% de profesionales que señala como muy relevante la importancia de sus usos también emplea sistemas de telemedicina internacional, y la preparación tecnológica. La disposición de los conocimientos adecuados: 26,4% del total de la percepción muy favorable del ítem usan la telemedicina internacional, también se distinguen entre el conjunto de ítems motivacionales estudiados.

En la figura 14, que proporciona una estructura de información idéntica a la figura 13, se completan el conjunto de dimensiones motivacionales que van más allá de las percepciones más individuales, de manera que incorporan el encaje del profesional con su entorno inmediato y más general. En este sentido, y siguiendo las modelizaciones de la aproximación basada en la tecnología, organización y entorno (TOE), se han contemplado motivaciones vinculadas con los impulsos organizativo, institucional, legal y también con las barreras institucionales y de uso. Como en el caso anterior, todas las motivaciones identificadas como muy positivas se sitúan claramente por encima de las medias muestrales de intención de uso y uso de telemedicina internacional, con la excepción de las barreras que, diferencialmente, sitúan su grado de aceptación muy por debajo de las medias muestrales. En lo referente a las motivaciones de uso de la telemedicina internacional, entre las opiniones más favorables se destacan el impulso y reconocimiento por parte de la organización donde el profesional desarrolla su actividad: un 30,4% de los profesionales que han valorado esta motivación como muy adecuada usan la telemedicina internacional; el reconocimiento y la retribución de las actividades de telemedicina internacional (un 27,4% de los profesionales que valoran como muy importante este reconocimiento usan la telemedicina internacional); la compatibilidad de las licencias médicas con la práctica de la telemedicina internacional (un 27,9% de profesionales que señalan esta compatibilidad como muy importante usan telemedicina internacional); y la legalidad de las consultas de telemedicina internacional (un 25,6% de profesionales que valoran este ítem como muy relevante usan la telemedicina internacional).

Figura 14. Uso e intención de uso de la telemedicina internacional (TMI) por las motivaciones de impulso organizativo, impulso institucional, impulso legal, barreras institucionales y barreras de uso

(Porcentajes de respuestas de “muy de acuerdo” respecto del total de cada motivación)



Fuente: Elaboración propia.

Usos y resultados esperados del uso de la telemedicina internacional

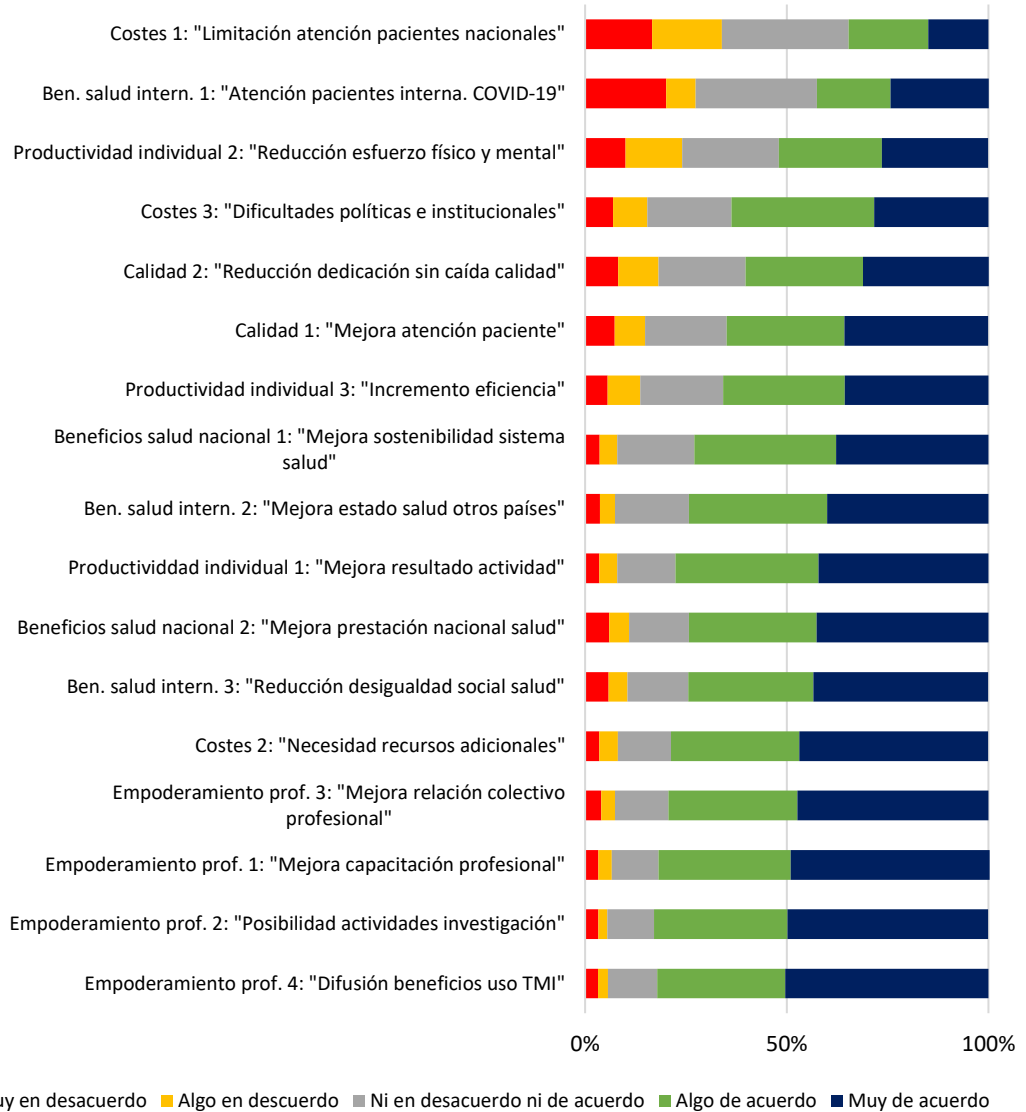
Finalmente, y para culminar este apartado relativo al análisis de asociación entre los usos de la telemedicina internacional y sus motivaciones y resultados, abordaremos la vinculación entre las prácticas de telemedicina y los resultados esperados por parte de los usuarios de estas prácticas. Como en el caso de las motivaciones, y siguiendo la literatura académica del ámbito, hemos especificado un conjunto multidimensional de resultados esperados. Todos los ítems de resultado han sido captados a través de las valoraciones de los profesionales clasificados en una escala Likert con 5 valores (“1, Muy en desacuerdo”, “2, Algo en desacuerdo”, “3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “4, Algo de acuerdo”, y “5, Muy de acuerdo”). Los constructos que integran la dimensión de resultados de la investigación son la productividad individual, la calidad del servicio sanitario, el empoderamiento profesional, los beneficios previstos para la salud y el sistema sanitario nacional, los beneficios previstos para el estado de salud de otros países, y los costes derivados como resultado de la implantación del uso de la telemedicina internacional. En la tabla A.4.2 del Apéndice 4 se presentan los resultados de la estadística descriptiva para cada uno de los ítems de resultado.

Como en el caso de las motivaciones, hemos realizado un análisis de medias y frecuencias, y otro de asociación estadística por comparación de medias. En relación con el análisis de medias y de frecuencias, realizado para detectar la dispersión de resultados valorativos, los resultados se presentan en la figura 15. Un primer resultado a señalar es que las valoraciones medias se sitúan claramente en el terreno favorable, con ningún ítem de resultado por debajo de la puntuación media inicial de 2,5 puntos. Como en el caso de las motivaciones, un buen conjunto de dimensiones de resultado han sido señaladas como las más importantes. En concreto, y teniendo en cuenta los ítems con puntuaciones medias alcanzadas superiores a los 4 puntos, las dimensiones del empoderamiento profesional: “Difusión beneficios uso telemedicina internacional” (4,24 puntos), “Posibilidad de realizar actividades investigación” (4,24 puntos), “Mejora de la capacitación profesional” (4,22 puntos) y “Mejora de la relación colectivo profesional” (4,15 puntos); los costes: “Necesidad recursos adicionales” (4,14 puntos); la productividad individual: “Mejora del resultado de la actividad” (4,08 puntos); los beneficios para la salud y los sistemas internacionales de salud: “Mejora del estado de salud en otros países” (4,03 puntos) y “Reducción de las desigualdades sociales en salud en otros países” (4,01 puntos); y los beneficios para la salud y el sistema nacional de salud: “Mejora prestación nacional salud” (4,00 puntos).

Siguiendo el patrón de las puntuaciones medias, el análisis de su dispersión también nos indica elevadas participaciones de las valoraciones muy favorables en la mayoría de los ítems de resultados

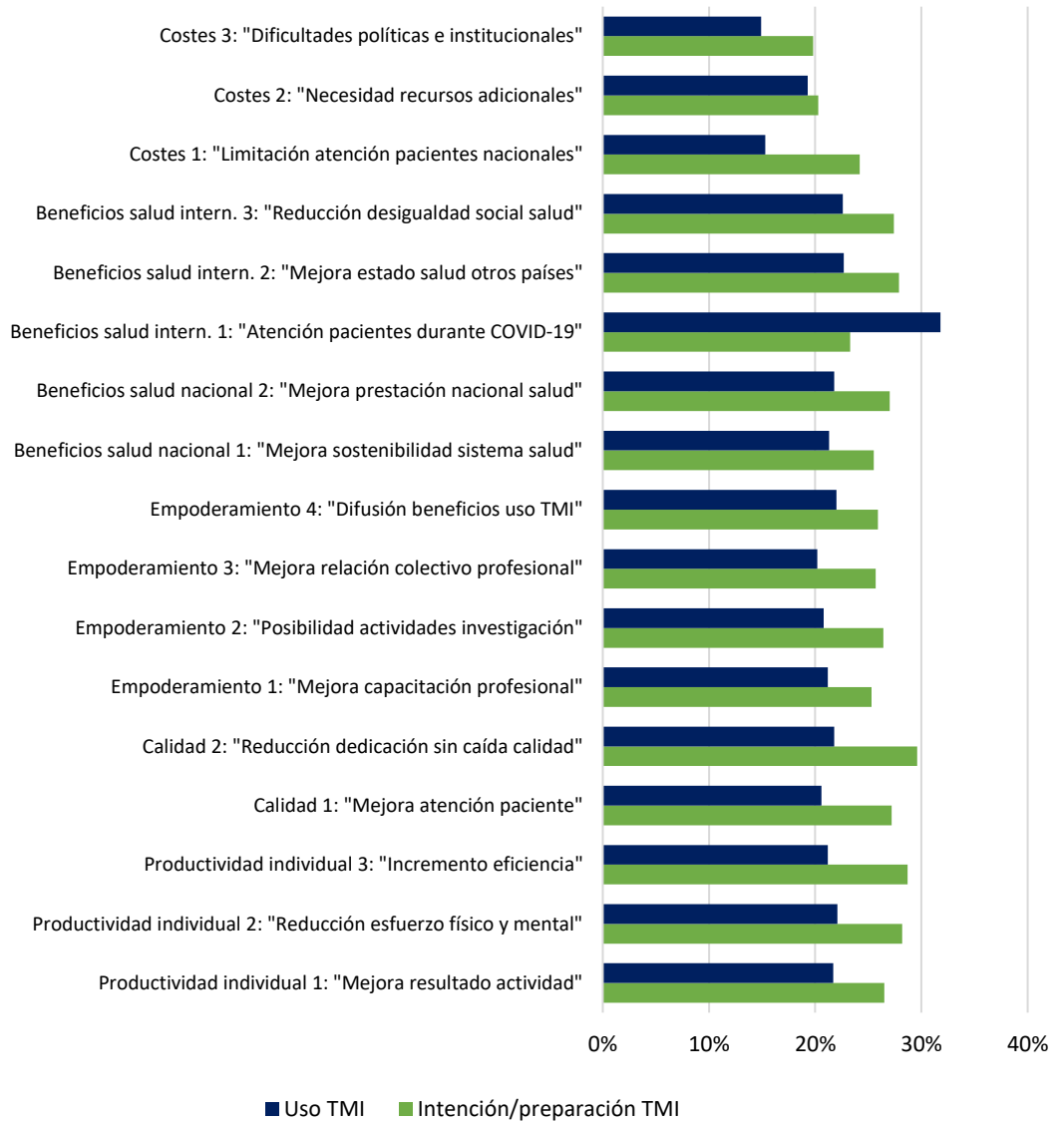
identificados en el apartado anterior. En concreto, y estableciendo como punto de corte una valoración mínima muy favorable del 40% de los profesionales de la muestra, los ítems de resultado más activamente respaldados han sido: empoderamiento profesional 4: "Difusión de los beneficios de uso de la telemedicina internacional" (50,4% del total); empoderamiento profesional 2: "Posibilidad de realización de actividades investigación" (49,7%); empoderamiento profesional 1: "Mejora de la capacitación profesional" (49,3%); empoderamiento profesional 3: "Mejora de la relación con el colectivo profesional" (47,4%); costes 2: "Necesidad de recursos adicionales" (46,8%); beneficios para la salud y los sistemas internacionales de salud 3: "Reducción desigualdades sociales en salud" (43,3%); beneficios para la salud y los sistemas nacionales de salud 2: "Mejora prestación nacional salud" (42,6%); productividad individual 1: "Mejora del resultado de la actividad" (42,1%); beneficios para la salud y los sistemas internacionales de salud 2: "Mejora del estado de salud en otros países" (40,0%). Por el contrario, los ítems de resultado menos activamente apoyados, con porcentajes de valoración muy favorables inferiores al 30%, han sido: costes 3: "Dificultades políticas e institucionales para el desarrollo de la telemedicina internacional" (28,3%); productividad individual 2: "Reducción del esfuerzo físico y mental" (26,3%); beneficios para la salud y los sistemas internacionales de salud 1: "Atención a pacientes internacionales durante la COVID-19" (24,4%); y costes 1: "Limitación de la atención de los pacientes nacionales" (14,9%).

Figura 15. Resultados esperados del uso de la telemedicina internacional (TMI)
(Porcentajes de respuestas respecto del total de cada motivación)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Uso e intención de uso de la telemedicina internacional (TMI) por los resultados de productividad individual, calidad, apoderamiento profesional, beneficios para el sistema nacional de salud, beneficios para el estado internacional de salud y costes (Porcentajes de respuestas de “muy de acuerdo” respecto del total de cada resultado)



Por su parte, en la figura 15 se presentan los porcentajes del análisis cruzado entre las respuestas más favorables (más de acuerdo) de un conjunto de ítems sobre resultados de la implantación de la telemedicina internacional y la intención de uso y el uso de la misma. Un primer elemento importante a destacar, y que contrasta con los resultados obtenidos para el caso de las motivaciones, es que la previsión de resultados a obtener es mucho más favorable en el caso de los profesionales que tienen intención de usar o se están preparando para usar la telemedicina internacional. Esta situación, de cierto incumplimiento de expectativas, de diferencial entre los resultados esperados por parte de los profesionales que van a utilizar la telemedicina internacional y los que realmente la están utilizando, sólo se rompe en el caso de un único indicador de resultado: los beneficios para el estado de salud de otros países como resultado de la posibilidad de atención médica que ha ofrecido la telemedicina internacional en tiempos de pandemia COVID-19. Un 31,8% de los profesionales que han valorado muy positivamente la posibilidad de atención de pacientes internacionales durante la pandemia del COVID-19 son usuarios de telemedicina internacional.

En segundo lugar, y a pesar de esta cierta disminución de expectativas de resultados, los profesionales de la salud otorgan muy buenas valoraciones a todos los resultados establecidos, con pocas diferencias. De hecho, el margen de variación entre las distintas opciones de resultado es bastante reducido. De las participaciones ligeramente superiores al 20%, en el caso de empoderamiento profesional: un 20,2% de los profesionales que valora muy favorablemente la mejora de las relaciones con otros profesionales usa la telemedicina internacional. O en el caso de calidad: un 20,6% de los profesionales que valoran muy positivamente las posibilidades para mejorar la atención del paciente usan la telemedicina internacional. Y se obtienen unas participaciones cercanas al 23% en el caso de los beneficios esperados para el estado de salud en otros países: un 22,7% de los profesionales que considera el resultado de mejora del estado de salud en otros países, usa la telemedicina internacional, del mismo modo que un 22,6% de los que valoran las reducciones de las desigualdades sociales en salud, usa la telemedicina internacional.

Modelando los usos y resultados de la telemedicina internacional

En los apartados anteriores de esta investigación cuantitativa hemos capturado toda una serie de relaciones de asociación entre los usos de la telemedicina internacional y todo un conjunto de factores motivacionales y de resultado. Sin embargo, y más allá de destacar estas asociaciones estadísticas, no hemos sido capaces de identificar factores explicativos o capacidad de predicción entre estos elementos. Por ejemplo, hemos sido capaces de obtener una vinculación entre las actitudes hacia la telemedicina internacional, por ejemplo, que es una buena idea utilizarla, y el uso efectivo de sistemas de telemedicina internacional. Sin embargo, todavía no estamos en disposición de afirmar que la valoración de la telemedicina internacional, como buena idea, es un predictor motivacional del uso de la telemedicina internacional. Ni tampoco de contrastar que, como resultado del uso efectivo de la telemedicina internacional, la valoración positiva de los profesionales se vea reforzada. Hemos contrastado vinculaciones, pero no la dirección de estas vinculaciones. El principal objetivo de este apartado es diseñar modelos estructurales de relación y de dirección entre variables, y contrastarlos empíricamente.

Para ello, utilizaremos la metodología de estimación de *Mínimos Cuadrados Parciales – Modelos de Ecuaciones Estructurales (Partial Least Square – Structural Equation Modeling, PLS-SEM)*. Se trata de una aproximación de modelos de ecuaciones estructurales basadas en la varianza (Roldán y Sánchez-Franco, 2012). En algunos contextos de análisis, esta metodología es preferible a otros modelos basados en la covarianza, como los *Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM)* (Hair *et al.*, 2017). En primer lugar, porque *PLS-SEM* es capaz de efectuar estimaciones precisas de las rutas (paths) entre constructos, analizando los modelos de medición y estructurales simultáneamente. En segundo lugar, porque *PLS-SEM* es un método estadístico apropiado para estudios exploratorios o predictivos que prueban efectos de mediación y moderación, y analizan relaciones complicadas. Y, en tercer lugar, porque durante los últimos años *PLS-SEM* se ha venido utilizado en un número creciente de áreas de conocimiento, especialmente en la investigación sobre Internet (Hawlitschek *et al.*, 2018; Shiau *et al.*, 2019). Sin embargo, y a pesar de todo su potencial, el uso de *PLS-SEM* en la investigación en salud sigue siendo muy bajo. Solo algunos estudios recientes sobre turismo y hospitalidad médica (Awang *et al.*, 2015) (Jana *et al.*, 2018) o sobre la confianza de los pacientes en la telemedicina (van Velsen *et al.*, 2017) han basado su aproximación empírica en esta metodología de estimación. Los modelos especificados se probaron con el software SmartPLS3 v3.2.9 (Ringle *et al.*, 2019).

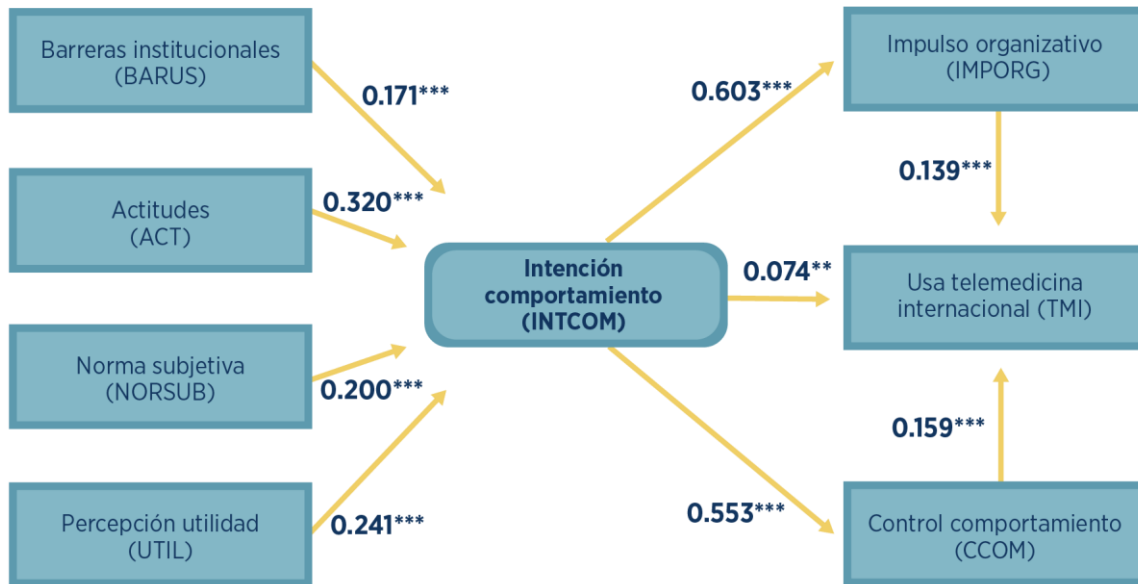
Modelando los antecedentes de uso de la telemedicina internacional

El primer modelo de medida y estructural que hemos diseñado y probado en esta investigación cuantitativa se refiere al modelo de antecedentes de uso de la telemedicina internacional. Hemos partido de las dimensiones identificadas en la teoría del comportamiento y en la investigación en telemedicina como relevantes en la explicación de su uso: actitudes, norma subjetiva, control de comportamiento, percepción de utilidad, intención de comportamiento, impulsores organizativos, institucionales, legales y administrativos, y barreras institucionales y de uso. Así hemos planteado y contrastado un modelo que relaciona todo este conjunto de dimensiones para establecer trayectorias explicativas que llegan hasta la utilización de la telemedicina internacional. Siguiendo, la metodología *PLS-SEM*, en primer lugar, se ha validado un modelo de medida para, seguidamente, validar el modelo estructural. Todos los constructos que hemos validado son de naturaleza reflexiva. En el Apéndice Técnico 5 se presentan los resultados de la validación del modelo de medida para los antecedentes de uso de la telemedicina internacional.

En cuanto a los principales resultados del modelo estructural¹⁴, y como se refleja en la Figura 17 y la Tabla 9, los cuatro antecedentes postulados ejercen un efecto directo sobre la intención de uso de la telemedicina internacional. Las actitudes ($\beta = 0,320$) y la percepción de utilidad ($\beta = 0,241$) se consolidan como los principales constructos que predicen la intención de uso de la telemedicina internacional. Por su parte, y aunque también con capacidad de influencia, la norma subjetiva ($\beta = 0,200$) y la superación de las barreras institucionales ($\beta = 0,171$) también ejercen efectos en la explicación de la intención de uso de la telemedicina.

¹⁴ Antes de evaluar el modelo estructural, examinamos los valores de VIF para determinar posibles problemas de multicolinealidad. Todos los valores de VIF estaban muy por debajo del valor máximo de 5, lo que indica una clara ausencia de colinealidad entre los constructos predictores. A continuación, evaluamos el modelo estructural examinando los valores R^2 de las variables latentes endógenas, los tamaños del efecto f^2 para todas las relaciones del modelo estructural, la relevancia predictiva del modelo (Q^2), la raíz media residual estandarizada (SRMR), y la magnitud y significación estadística de los coeficientes de trayectoria. Observamos que todos los valores de R^2 alcanzan el valor mínimo de 0,10, lo que indica que el modelo alcanzó un poder predictivo adecuado en la muestra (Hair *et al.*, 2017). La intención de comportamiento alcanzó la mayor varianza explicada (0,669), seguida por el impulso organizativo (0,363) y el control del comportamiento (0,305). Entre las predicciones relevantes cabe señalar cómo la intención de comportamiento ejerce una notable influencia sobre el impulso organizativo y el control del comportamiento. Estos tres constructos, a su vez, se confirman como predictores del uso de la telemedicina internacional. También examinamos los tamaños del efecto f^2 y, a excepción de la relación directa entre la intención de comportamiento y los usos de telemedicina internacional, el resto de los constructos representaron capacidad explicativa para otras muestras en sus variables endógenas asociadas. Además, considerando los valores de corte de Cohen (Cohen, 1981), encontramos que la debilidad de la relación directa entre intención de comportamiento y uso de la telemedicina internacional se ve claramente compensada por las mediaciones del impulso organizativo y el control del comportamiento. En la evaluación predictiva del modelo estructural, encontramos que los valores de Q^2 de las cuatro variables endógenas estaban por encima del valor 0, lo que confirma la capacidad predictiva del modelo (Hair *et al.*, 2017). Además, el SRMR del modelo estructural es de 0,08, lo que sugiere su validez (Hu y Bentler, 1998). Dado que *PLS-SEM* es un método no paramétrico, utilizamos el procedimiento de bootstrapping (con 500 muestras de arranque y 1443 casos) para probar la significancia estadística de los coeficientes obtenidos. Los efectos directos se evaluaron aplicando una prueba de una cola para la distribución t de Student (intervalo de confianza del 95%).

Figura 17. Modelo de antecedentes de uso de la telemedicina internacional
(Efectos directos modelo estructural PLS-SEM; *** $p < 0,001$; ** $p < 0,05$)



Fuente: Elaboración propia

Una vez explicada la intención de uso de la telemedicina, nuestro modelo estructural plantea la relación entre esta intención de uso y el uso efectivo. Esta relación directa es bastante débil ($\beta = 0,074$), lo que pone de relieve que el paso de la intención de uso al uso de la telemedicina internacional debe incentivarse utilizando otros predictores, especialmente el control de comportamiento y el impulso organizativo. Precisamente, estos efectos mediadores entre la intención de uso y el uso efectivo es lo que hemos contrastado en nuestro modelo estructural. Los resultados obtenidos son favorables. En primer lugar, porque hemos podido relacionar directamente la intención de uso de la telemedicina con el control sobre la conducta de uso de la telemedicina ($\beta = 0,553$) y con el impulso organizativo ($\beta = 0,603$). Es decir, una vez consolidada la intención de usar, los profesionales de la salud se preocupan por poder tener la preparación y los conocimientos para este uso, al tiempo que incentivan a su organización para que desarrolle los usos de la telemedicina. Y, en segundo lugar, porque también hemos encontrado efectos directos entre la preparación y el control para el uso de la telemedicina y el uso efectivo de la telemedicina internacional ($\beta = 0,139$), y entre el impulso organizativo y el uso efectivo de la telemedicina internacional ($\beta = 0,159$).

Tabla 9. Modelo de antecedentes de uso de la telemedicina internacional: evaluación del modelo estructural (efectos directos)

Efecto estructural Variables endógenas	Efecto directo	t-Valor	Intervalo confianza 95%	Varianza explicada	f ²
Intención comportamiento (INTCOM)					
BARUS→INTCOM	0,171	6,371***	(0,110-0,218) Significativo	11,15%	0,145
ACT→INTCOM	0,320	10,712***	(0,266-0,378) Significativo	24,51%	0,184
NORSUB→INTCOM	0,200	8,212***	(0,147-0,242) Significativo	13,34%	0,161
UTIL→INTCOM	0,241	7,787***	(0,182-0,301) Significativo	17,91%	0,152
[R ² =0,669; Q ² =0,667]					
Impulso organizativo (IMPORG)					
INTCOM→IMPORG	0,603	30,071***	(0,564-0,640) Significativo	36,39%	0,572
[R ² =0,364; Q ² =0,426]					
Control comportamiento (CCOM)					
INTCOM→CCOM	0,553	24,486***	(0,505-0,594) Significativo	30,54%	0,440
[R ² =0,305; Q ² =0,399]					
Telemedicina internacional (TMI)					
INTCOM→TMI	0,074	2,414**	(0,008-0,126) Significativo	1,81%	0,013
IMPORG→TMI	0,139	4,134***	(0,063-0,193) Significativo	3,74%	0,103
CCOM→TMI	0,159	5,206***	(0,105-0,223) Significativo	4,37%	0,112
[R ² =0,101; Q ² =0,108]					

Notas: Estimación: efectos directos del modelo estructural *PLS-SEM*. Bootstrapping con 500 muestras. ** p < 0,05; *** p < 0,001, para test t-Student con una cola. Intervalos de confianza con sesgo corregido. R²: coeficiente de determinación; Q²: relevancia predictiva; f²: efecto tamaño.

Fuente: Elaboración propia.

De hecho, y como puede observarse en la Tabla 10, dónde se presentan los efectos indirectos obtenidos en el modelo estructural, la comparación entre los efectos indirectos obtenidos con la utilización de los constructos de impulso organizativo y control de comportamiento como variables mediadoras y el efecto directo entre la intención de comportamiento y el uso de telemedicina internacional, es claramente favorable a la trayectoria indirecta. De este modo, podemos concluir este análisis sobre los antecedentes del uso efectivo de la telemedicina internacional, que la intención de comportamiento para su uso futuro debe complementarse con una correcta preparación y control de los profesionales sobre los sistemas de telemedicina y con el impulso organizativo necesario. Además, y a pesar de que los cuatro antecedentes de la intención de uso ejercen efectos directos favorables, no tienen la misma magnitud. De hecho, apreciamos trayectorias más favorables hacia el uso de la telemedicina internacional cuando la intención de comportamiento procede de las actitudes o de la percepción de utilidad de la telemedicina internacional.

Tabla 10. Modelo de antecedentes de uso de la telemedicina internacional: evaluación del modelo estructural (efectos indirectos)

Relaciones estructurales	Efecto indirecto	t-Valor	p-Valor	Bootstrapping confianza 95
INTCOM→IMPORG→TMI	0,084	4,071	0,000	(0,038-0,118)
INTCOM→CCOMP→TMI	0,088	5,044	0,000	(0,057-0,124)
BARUS→INTCOM→IMPORG→TMI	0,014	3,318	0,001	(0,009-0,023)
ACT→INTCOM→IMPORG→TMI	0,027	3,844	0,000	(0,017-0,042)
NORSUB→INTCOM→IMPORG→TMI	0,017	3,426	0,001	(0,010-0,028)
UTIL→INTCOM→IMPORG→TMI	0,020	3,677	0,000	(0,013-0,033)
BARUS→INTCOM→CCOM→TMI	0,015	3,981	0,000	(0,009-0,023)
ACT→INTCOM→CCOM→TMI	0,028	4,652	0,000	(0,017-0,042)
NORSUB→INTCOM→CCOM→TMI	0,018	4,171	0,000	(0,010-0,028)
UTIL→INTCOM→CCOM→TMI	0,021	4,196	0,000	(0,013-0,033)

Notas: Estimación: efectos indirectos del modelo estructural *PLS-SEM*. Bootstrapping con 500 muestras. t-Valor y p-Valor para distribución de t-Student con una cola. Intervalos de confianza con sesgo corregido.

Fuente: Elaboración propia.

Modelando los resultados del uso de la telemedicina internacional

Una vez contrastado el modelo de antecedentes de uso de la telemedicina internacional, en la última fase de nuestra investigación, hemos diseñado y probado un modelo de resultados de uso de la telemedicina anterior. Como en el caso de los antecedentes de uso, hemos utilizado la metodología de estimación *PLS-SEM*. Para el contraste de los modelos de medida y estructural planteados hemos utilizado las siguientes dimensiones de resultado: productividad individual, calidad en la prestación del servicio sanitario, empoderamiento profesional de los agentes del sistema de salud, beneficios para el sistema nacional de salud y beneficios para el sistema internacional de salud. Adicionalmente, hemos utilizado dos constructos relativos al impulso institucional y al impulso legal y administrativo que no se habían revelado como significativos en el análisis de los antecedentes de uso, y que en el análisis de resultados se han mostrado como muy pertinentes. En el Apéndice 6 se presentan los resultados de la evaluación del modelo de medida para los resultados de la telemedicina internacional.

En cuanto al modelo estructural¹⁵, en la Figura 18 y la Tabla 11 se presentan los resultados de la estimación de los efectos directos. En primer lugar, es importante destacar que la utilización de la

¹⁵ El análisis de los valores de VIF descartó la existencia de problemas de multicolinealidad en el modelo de resultados planteados. Todos los valores de VIF obtenidos se sitúan claramente por debajo del valor máximo de 5. Descartados los problemas de multicolinealidad, evaluamos la robustez del modelo estructural planteado. Todos los valores de R² alcanzan el valor mínimo de 0,10, lo que confirma la capacidad predictiva del modelo

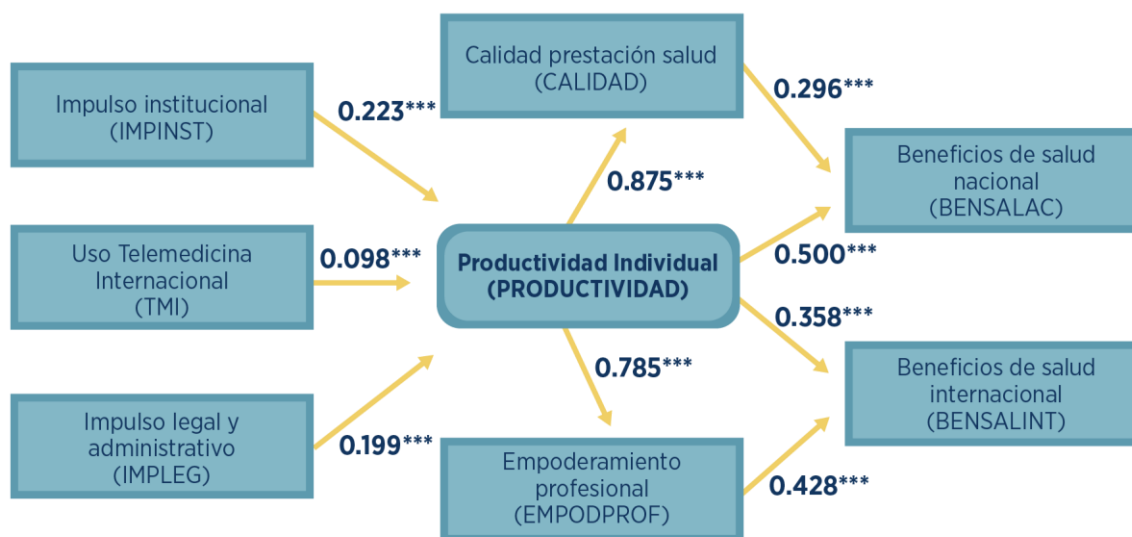
telemedicina internacional ejerce un primer efecto sobre la productividad individual ($\beta = 0,098$) que se combina con un papel también relevante del impulso institucional ($\beta = 0,223$) y el impulso legal y administrativo ($\beta = 0,199$) para el desarrollo de la telemedicina internacional. Una vez consolidado este primer efecto de la telemedicina internacional sobre la productividad de los profesionales de salud, el modelo de resultados obtenido consolida algunas trayectorias muy interesantes. Así, y en segundo lugar, debemos señalar que el impulso a la productividad individual de los profesionales sanitarios se traslada con bastante intensidad a los beneficios percibidos sobre la salud, tanto la nacional ($\beta = 0,500$) como la internacional ($\beta = 0,385$). De hecho, los profesionales de la salud perciben que las mejoras de eficiencia en su práctica profesional vinculada con los usos de la telemedicina y con los impulsos institucionales y legales, repercuten directamente en la mejora de la salud y los sistemas de salud, tanto para el nivel nacional como para el internacional.

Sin embargo, la utilización de la calidad y el empoderamiento profesional como constructos mediadores entre la productividad y los beneficios percibidos por parte de los profesionales de la salud, añade una tercera vía de resultados a nuestro modelo estructural. Efectivamente, como puede apreciarse en la Tabla 12, la calidad en la prestación de los servicios sanitarios ejerce una mediación parcial ($\beta = 0,259$) en la relación entre productividad y beneficios para la salud nacional, mientras que el empoderamiento profesional ejerce una mediación parcial ($\beta = 0,337$) entre la productividad y los beneficios para la salud en otros países. A tenor de estos resultados, cuando las mejoras de eficiencia en las actividades sanitarias se combinan con mejoras de calidad en la prestación del servicio se generan retornos para la salud y el sistema nacional de salud. En cambio, cuando las mejoras de eficiencia se combinan con el empoderamiento profesional de los agentes del sistema de salud, empoderamiento que está directamente asociado a la capacitación, investigación y relaciones entre profesionales, los retornos en forma de beneficios se dirigen hacia la salud y los sistemas internacionales de salud.

de acuerdo con la muestra. En este sentido, es importante señalar que los constructos mediadores referidos a la calidad en la prestación del servicio y el empoderamiento profesional presentaron una elevada varianza explicada, con valores del R^2 superiores al 60%. Lo mismo sucedió con la varianza explicada de los constructos a explicar y referidos a los beneficios del uso de la telemedicina sobre la salud y los sistemas de salud, tanto para el nivel nacional como internacional. En ambos constructos de resultado, el valor del R^2 fue elevado y se situó por encima del 50%. También examinamos los tamaños del efecto f^2 y, a excepción de las relaciones directas entre los antecedentes de la productividad individual, el resto de los constructos representaron capacidad explicativa para otras muestras en sus variables endógenas asociadas, especialmente en el caso de las relaciones entre productividad y calidad, y productividad y empoderamiento profesional. Por último, la evaluación predictiva del modelo estructural también es satisfactoria, porque todos los valores de Q^2 para las cinco variables endógenas del modelo se sitúan por encima del valor 0. Adicionalmente, el SRMR del modelo estructural es de 0,69, lo que también sugiere su validez. La utilización del análisis no paramétrico de bootstrapping (500 muestras, una cola y 1.443 casos) nos permite el contraste de la significatividad de los efectos directos e indirectos del modelo estructural planteado.

Figura 18. Modelo de resultados del uso de la telemedicina internacional

(Efectos directos modelo estructural PLS-SEM; *** $p < 0,001$)



Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, las mejoras de productividad vinculadas con el uso y el impulso de la telemedicina internacional acaban generando mejoras en la salud y los sistemas nacionales de salud cuando se combinan con la calidad en la prestación de servicios. Por su parte, las mejoras de productividad vinculadas con el uso y el impulso de la telemedicina internacional acaban generando mejoras en la salud y los sistemas internacionales de salud cuando se combinan con el empoderamiento profesional de los agentes sanitarios. En síntesis, el contraste de nuestro modelo estructural nos ha permitido constatar que la utilización de sistemas de telemedicina internacional ejerce efectos positivos no sólo para la salud y los sistemas internacionales de salud, como era esperable, sino que también hemos confirmado trayectorias de efectos positivos para la salud y los sistemas nacionales de salud.

Tabla 11. Modelo de resultados del uso de la telemedicina internacional: evaluación del modelo estructural (efectos directos)

Efecto estructural Variables endógenas	Efecto directo	t-Valor	Intervalo confianza 95%	Varianza explicada	f ²
Productividad individual (PRODUCTIVIDAD)					
IMPINST→ PRODUCTIVIDAD	0,223	6,082***	(0,162-0,279) Significativo	8,47%	0,030
TMI→PRODUCTIVIDAD	0,098	4,024***	(0,056-0,135) Significativo	2,80%	0,011
IMPLEG→PRODUCTIVIDAD	0,199	5,152***	(0,139-0,268) Significativo	3,77%	0,024
[R ² =0,179; Q ² =0,174]					
Calidad (CALIDAD)					
PRODUCTIVIDAD→CALIDAD	0,875	108,564***	(0,862-0,887) Significativo	76,56%	3,258
[R ² =0,765; Q ² =0,159]					
Empoderamiento profesional (EMPDPROF)					
PRODUCTIVIDAD→EMPODPROF	0,785	69,618***	(0,765-0,803) Significativo	61,62%	1,160
[R ² =0,617; Q ² =0,123]					
Beneficios salud nacional (BENSALNAC)					
PRODUCTIVIDAD→BENSALNAC	0,500	11,860***	(0,433-0,571) Significativo	37,90%	0,145
CALIDAD→BENSALNAC	0,296	6,911***	(0,224-0,364) Significativo	21,70%	0,051
[R ² =0,596; Q ² =0,143]					
Beneficios salud internacional (BENSALINT)					
PRODUCTIVIDAD→BENSALINT	0,358	10,788***	(0,298-0,408) Significativo	24,84%	0,109
EMPODPROF→BENSALINT	0,428	15,517***	(0,378-0,492) Significativo	30,34%	0,157
[R ² =0,552; Q ² =0,134]					

Notas: Estimación: efectos directos del modelo estructural *PLS-SEM*. Bootstrapping con 500 muestras. *** p < 0,001, para test t-Student con una cola. Intervalos de confianza con sesgo corregido. R²: coeficiente de determinación; Q²: relevancia predictiva; f²: efecto tamaño.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. Modelo de resultados de uso de la telemedicina internacional: evaluación del modelo estructural (efectos indirectos)

Relaciones estructurales	Efecto indirecto	t-Valor	p-Valor	Bootstrapping confianza 95
PRODUCTIVIDAD→CALIDAD→BENSALNAC	0,259	6,571	0,000	(0,194-0,323)
PRODUCTIVIDAD→EMPODPROF→BENSALINT	0,337	10,788	0,000	(0,288-0,390)
TMI→PRODUCTIVIDAD→BENSALNAC	0,049	3,828	0,000	(0,030-0,070)
TMI→PRODUCTIVIDAD→BENSALINT	0,035	3,730	0,000	(0,021-0,053)
IMPINST→PRODUCTIVIDAD→CALIDAD→BENSALNAC	0,058	4,576	0,000	(0,040-0,081)
TMI→PRODUCTIVIDAD→CALIDAD→BENSALNAC	0,025	3,486	0,000	(0,014-0,037)
IMPLEG→PRODUCTIVIDAD→CALIDAD→BENSALNAC	0,051	4,155	0,000	(0,033-0,075)
IMPINST→PRODUCTIVIDAD→EMPODPROF→BENSALINT	0,075	5,423	0,000	(0,055-0,101)
TMI→PRODUCTIVIDAD→EMPODPROF→BENSALINT	0,033	3,851	0,000	(0,021-0,047)
IMPLEG→PRODUCTIVIDAD→EMPODPROF→BENSALINT	0,067	4,722	0,000	(0,048-0,095)

Notas: Estimación: efectos indirectos del modelo estructural *PLS-SEM*. Bootstrapping con 500 muestras. t-Valor y p-Valor para distribución de t-Student con una cola. Intervalos de confianza con sesgo corregido.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis efectuado para los antecedentes y los resultados de la telemedicina internacional en América Latina nos ha permitido obtener algunas evidencias relevantes. En primer lugar, hemos constatado que las actitudes, la percepción de utilidad, la norma subjetiva y la superación de barreras institucionales son las principales predictoras de la intención de uso de la telemedicina internacional. En segundo lugar, la relación, a priori clara, entre la intención de uso y el uso de la telemedicina internacional no es tan clara como lo previsto inicialmente. Una vez consolidada la intención de uso, para que se confirme la utilización efectiva de la telemedicina internacional, los profesionales y las organizaciones de salud deben prepararse. Es decir, la intención de comportamiento para el uso futuro de la telemedicina internacional debe complementarse con una correcta preparación y control de los profesionales sobre los sistemas de telemedicina y con el impulso organizativo necesario.

En cuanto al modelo de resultados del uso de la telemedicina internacional también hemos obtenido un conjunto de conclusiones relevantes. En primer lugar, cabe señalar que, cuando la utilización de la telemedicina internacional se combina con un impulso institucional y con un impulso legal y administrativo, se obtienen efectos positivos sobre la eficiencia de los profesionales de salud. En segundo lugar, y una vez conseguido este efecto eficiencia, se desarrollan nuevas trayectorias de resultados muy interesantes. Por una parte, a través de las mejoras de la productividad en los profesionales, se acaban por desarrollar beneficios tanto para la salud y el sistema nacional de salud como para los sistemas de salud en otros países. Y, por otra parte, y a través de la calidad y el empoderamiento profesional de los agentes sanitarios, la relación entre productividad individual y

beneficios para los sistemas de salud se ve reforzada. Cuando las mejoras de eficiencia se combinan con mejoras de calidad en la prestación del servicio se generan retornos para la salud y el sistema nacional de salud. Cuando las mejoras de productividad se combinan con el empoderamiento profesional de los agentes del sistema de salud los retornos se dirigen hacia la salud y los sistemas internacionales de salud.

7. Discusión

El propósito de un servicio de telemedicina ha sido estudiado y dividido por Tulu, B., *et al.* en clínico (donde encontraríamos la prestación de atención especializada, la supervisión de la atención primaria, la (inter)consulta, el diagnóstico y el tratamiento); y no clínico (con la salud pública y la administración, la investigación y la educación) (Tulu, C. *et al.*, 2005). En América Latina, la telemedicina permite el acceso a servicios de atención médica en áreas remotas o en zonas donde no hay suficientes especialistas o existen dificultades de acceso, y se presenta como una opción tangible para cerrar la brecha en salud y hacer frente a los problemas relacionados con la equidad en salud entre los países y dentro de ellos, acelerando así el logro del ODS 3. Las medidas de distanciamiento físico impuestas por la epidemia de la COVID-19 junto con la falta de especialistas y la extensión del país ha impulsado la implementación de nuevos servicios de telemedicina en sus distintas variantes al sistema sanitario para mejorar la situación de salud de las poblaciones.

Los factores de adopción, uso y resultado de la telemedicina internacional en América Latina han sido objeto de nuestra investigación. La metodología optada, con un enfoque teórico y empírico, permite una visión bastante completa de la realidad. Partiendo de la revisión sistemática de la evidencia científica publicada, la investigación se basa en diversas aproximaciones. En cuanto al objeto de estudio, hemos abordado tres niveles de investigación: meso (institucional), macro (país) y micro (actores). En cuanto al método de investigación, hemos combinado las aproximaciones fenomenológicas con la investigación empírica cuantitativa.

La revisión de la literatura mostró que pese a las ventajas que aportaría el desarrollo de la telemedicina internacional, tanto en la mejora de la accesibilidad de la prestación sanitaria como en la reducción de costes, su puesta en marcha y desarrollo deben hacer frente todavía a muchas barreras. En general, los artículos revisados pusieron de manifiesto una falta de directrices claras y universales sobre la articulación de estas prácticas en todas sus dimensiones, es decir considerando aspectos tecnológicos, jurídicos, asistenciales o de reembolso, entre otros.

La implementación y práctica de la telemedicina internacional es un proceso complejo que implica múltiples actores, más allá de los profesionales sanitarios. Al hablar de barreras para la implementación de la telemedicina en un ámbito internacional, el foco suele ponerse sobre aspectos tecnológicos, remitiéndose a la calidad de las infraestructuras TIC o a problemas de interoperabilidad entre los sistemas de información que limiten el envío y consulta de datos. Pero más allá de la tecnología aparecen otros aspectos a tener en consideración y que han ido emergiendo de forma consistente en los

tres grupos de publicaciones analizados en la revisión de la evidencia publicada (*estado del arte*, experiencias y aspectos regulatorios). Así pues, el análisis revela que no sólo deben considerarse las posibles barreras tecnológicas, sino también aspectos jurídicos, clínicos, institucionales, sociales y culturales, de financiación y sostenibilidad, y de gobernanza y liderazgo. Estos aspectos coinciden con los hallados en otros estudios como el publicado en 2017 en el marco de la *Joint Action europea JASEHN (Joint Action to Support the eHealth Network)* que analizó el estado de la eSalud en Europa en base a encuestas a *stakeholders*, revisión de documentación y análisis de los proyectos financiados por la Comisión Europea (JASEHN, 2017), el publicado por Saliba y col. en 2012 que tenía un alcance internacional (Saliba *et al.*, 2012), o más recientemente, el informe elaborado por LeRouge, C. y col. para el Banco Interamericano de Desarrollo en 2020 sobre el estado de la telemedicina internacional en 17 países de América Latina (LeRouge, C. *et al.*, 2020).

Entre los aspectos más relevantes se destaca el ámbito regulatorio. La revisión de la literatura ha puesto de manifiesto que ciertos vacíos o faltas de consensos legislativos generan mayores limitaciones en la implementación de programas de telemedicina internacional que los aspectos tecnológicos. Los principales elementos a tener en cuenta son, por una parte, la falta de una regulación sobre las licencias que permitan a los profesionales ejercer fuera del país en el que están colegiados, así como el reconocimiento de sus credenciales académicas para poder ejercer fuera de sus fronteras. Un segundo aspecto, y estrechamente vinculado con el primero, sería la falta de claridad sobre cobertura legal en el caso de negligencia médica y posterior compensación. Así pues, se carece de un marco regulatorio común para la medicina transfronteriza, independientemente de que ésta se preste de forma telemática o presencial, lo que dificulta la prestación de servicios entre profesionales y limita la atención directa a los pacientes.

También relacionado con la regulación se encuentra la gestión y acceso de datos clínicos de los pacientes por parte de profesionales de fuera de su territorio. Este aspecto no sólo es una barrera legal, sino que influye en la calidad de la asistencia médica prestada. Se ha identificado que la falta de información sobre el historial previo de los pacientes o las pruebas realizadas supone para los profesionales una limitación a la hora de establecer un diagnóstico o pautar un tratamiento, generándoles incertidumbre sobre si les faltarán elementos claves para la toma de decisiones clínicas. De hecho, cabe destacar que la mayoría de las intervenciones revisadas en la categoría de “Experiencias de telemedicina internacional” fueron entre profesionales, prestando soporte en el diagnóstico y/o tratamiento, bien sea a través de videoconferencias o por intercambio de mensajes. La falta de evidencia encontrada en cuanto a intervenciones de telemedicina internacional entre profesionales y pacientes puede ser atribuida, entre otras, a la mencionada falta de regulación de esta actividad. Por ese motivo

la telemedicina internacional se circunscribe principalmente a la *teleconsulting* (entre profesionales) antes que a la *teleconsultation* (entre profesionales y pacientes) (ver Haddad *et al.*, 2016 para descripción de los términos).

Las fuentes de financiación que permitan no sólo iniciar sino mantener estas intervenciones son otra barrera recurrente. En este grupo se incluye no sólo las infraestructuras sino también el reembolso a los profesionales por la prestación, el cual cabe señalar que tampoco está sujeto a ninguna regulación legislativa de carácter internacional. Algunos autores abogan por desarrollar nuevos modelos de financiación o soluciones más innovadoras ya que cada vez existen más *partners* involucrados en la telemedicina internacional que proceden de instituciones no gubernamentales como universidades, *start ups*, empresas tecnológicas, ONGs, etc. (Ure *et al.*, 2015; Wahba *et al.*, 2019). De hecho, hay autores que ya durante la primera década del presente siglo apuntaban que la telemedicina internacional debía ir de la mano de un cambio de paradigma. Uno de ellos fue Kluge, que afirmó que además del reto de las infraestructuras tecnológicas, la eSalud debe afrontar un cambio de paradigma en cuanto a la prestación sanitaria teniendo en cuenta las nuevas tecnologías y las estructuras administrativas que éstas han facilitado, las cuales invalidan el paradigma asistencial previo (Kluge, 2008).

Finalmente, autores como Wootton *et al.* señalaban ya en 2015 que este cambio urgía, ya que habían observado que, en los tres años anteriores a la publicación de su trabajo, el crecimiento de la demanda de este tipo de prestación era exponencial, mientras que el crecimiento de los recursos (especialistas) era lineal. Preveía que esta situación no podía continuar por mucho tiempo antes de que la demanda superara a la oferta, de lo cual ya se estaban encontrando indicios (Wootton *et al.*, 2015).

Dentro de las barreras, pero también de los facilitadores no hay que obviar tanto los factores humanos como los sociales e institucionales. El éxito o el fracaso de una intervención procede también de la aceptación que tenga, así que la predisposición de pacientes y profesionales acerca de la prestación a distancia por parte de profesionales de otros países debe ser tomada en cuenta. Con relación a esto, se ha identificado que la participación de mediadores locales puede ayudar a superar barreras como las idiomáticas, a alinear la intervención con las necesidades de los agentes locales o a mejorar la aceptación de este tipo de prestación en determinados entornos, ya que el concepto de salud y prestación sanitaria varía entre países.

A nivel institucional también es importante tener en cuenta las características y filosofía de las organizaciones que participan en los proyectos de telemedicina internacional, lo que puede actuar tanto de barrera como de facilitador de la implementación. A modo de ejemplo, Maia *et al.*, (2019) evaluaron el *Serviço de Telecardiologia Pediátrica* y concluyeron que éste presenta una cultura organizativa de

"Clan", siendo los aspectos clave para el éxito de este programa internacional de telemedicina la voluntad, la perseverancia y el trabajo en equipo, junto con la asociación con las partes interesadas, el compromiso de los líderes, las medidas regulatorias de apoyo que pudieran garantizar la sostenibilidad financiera, y una cultura organizativa que promoviera la innovación y la creatividad (Maia *et al.*, 2019).

Finalmente, muchos de los puntos anteriormente comentados subyacen de la falta de gobernanza y liderazgo sobre la telemedicina internacional. Se pone de manifiesto desde los diferentes ámbitos que falta una institución de carácter internacional reconocido que lidere, regule y establezca estándares y protocolos para aspectos como las licencias internacionales, el reembolso, los protocolos asistenciales, etc. Algunos autores señalan la necesidad de que sean organismos internacionales como la OMS, Cruz Roja o UNICEF las que lideren este proceso de cambio y se erijan como interlocutores con los gobiernos y administraciones para promover la modificación de la regulación de esta práctica y la adopción de protocolos y estándares comunes (Wootton and Krupinski, 2007), mientras que otros proponen que las sociedades profesionales asuman este rol de liderazgo (Clarke, 2007).

Es importante señalar que la mayoría de las intervenciones que han formado parte de la revisión se limitan al ámbito de la atención en desastres, proyectos humanitarios o experiencias puntuales entre centros asistenciales (sobre todos hospitales) y centros académicos, así como a programas basados en el voluntariado. No se han identificado proyectos impulsados por las administraciones públicas o proveedores de salud privados. Así que cabe considerar que algunas de las conclusiones extraídas sólo son aplicables a un tipo de programas de telemedicina internacional muy concretos, como por ejemplo los relativos a la motivación de los profesionales por participar en estas iniciativas.

Algunos autores apuntaban al hecho de que existe poca evidencia publicada sobre telemedicina internacional (Augusterfer *et al.*, 2015). De hecho, Wootton *et al.*, tras analizar la actividad de 7 redes de atención humanitaria internacional que utilizaban telemedicina, encontraron que el número de publicaciones no era excesivamente alto y en cambio los estándares de calidad fueron bastante bajos (Wootton *et al.*, 2012). Este hecho podría estar vinculado a dos aspectos. El primero, que las prioridades de estas organizaciones se centran más en asistencia médica que en la publicación y difusión de resultados en foros científicos o académicos. El segundo podría ser la falta de modelos y estándares de evaluación de este tipo de iniciativas que se comentarán más adelante.

Se encuentra una gran variabilidad en la evidencia publicada sobre telemedicina internacional, tanto al tipo de reporte que se hace como a la metodología utilizada para este fin. Algunos estudios no refieren ningún tipo de evaluación, o mencionan la satisfacción o buen funcionamiento de la iniciativa sin aportar cifras. En el extremo opuesto están las evaluaciones multidimensionales de Maia *et al.*, que

elaboraron una estrategia extremadamente completa que implicaba no sólo a los profesionales y pacientes sino también aspectos institucionales (Maia *et al.*, 2019). Otras metodologías o modelos evaluativos, como el propuesto por Wootton *et al.* en 2011 (Wootton *et al.*, 2011), también pueden ser tenidos en consideración. En el caso de Wootton *et al.*, definieron un marco evaluativo que incluía a los actores principales (pacientes, profesionales, coordinadores), el análisis del sistema tecnológico utilizado y el entorno, incluyendo medidas de proceso y *outcomes*.

Asi & Williams reivindicaron también la necesidad de un proceso de evaluación completo y multidimensional, no centrado únicamente en la *performance*, que permita la comparabilidad entre intervenciones y promueva su escalabilidad. En concreto, los autores mencionaron que deberían contemplarse aspectos como la integridad, protección y seguridad de los datos, las tasas de adopción, utilización y satisfacción de los usuarios finales, el modo en que las herramientas digitales influirían en los flujos de trabajo, el análisis coste-beneficio de la intervención o la eficacia de la intervención medida en términos de años de vida ajustados por discapacidad (Asi & Williams, 2018).

Pero esta cultura de evaluación no está suficientemente arraigada, quizás por una falta de estándares comunes sobre qué aspectos e indicadores son los fundamentales para realizar esta evaluación. Establecer un marco evaluativo común sería una herramienta útil no sólo para monitorizar la *performance* de los programas de telemedicina internacional, sino también de generar confianza en éstas, detectar las áreas de mejora y abrir la puerta a la escalabilidad de estas intervenciones en otros entornos. De hecho, en una publicación reciente en el marco del uso de la telemedicina internacional para la gestión de la pandemia por COVID-19 se apunta que algunas de las claves para mantener esta asistencia en la época postpandemia serían precisamente ampliar las inscripciones remotas a ensayos clínicos y recopilar datos para demostrar la no inferioridad de la telemedicina (Sheth *et al.*, 2020).

Para complementar estos primeros resultados, nuestra investigación contempla un estudio cualitativo con un enfoque fenomenológico en aras de obtener evidencia de las experiencias vividas respecto al objeto de estudio desde la perspectiva de los mismos actores que están en el terreno. Este estudio ha obtenido cuatro resultados principales. 1) En primer lugar, se confirma que **la viabilidad de la telemedicina internacional está condicionada por el uso de la telemedicina nacional**. La relevancia de este primer resultado nos remite a la necesidad de un enfoque dinámico en el diseño de la utilización de la telemedicina internacional. De aquí la importancia de realizar estudios previos a la utilización de la telemedicina y tratar de revelar qué predictores, y cómo, están influenciando en la implementación de servicios de telemedicina en los distintos países de la Región. La investigación se enfrenta al reto

de generar tal evidencia, un requisito previo para la adopción generalizada de la telemedicina (WHO, 2011).

2) En segundo lugar, se resalta **la importancia de la gobernanza en la implementación de servicios de telemedicina internacional**. La necesidad de la gobernanza ya fue señalada por la literatura desde distintas ópticas (Ho & Sharman, 2005) (Nohr, 2000) (Scott & Lee, 2005). Contar con políticas públicas de telemedicina nacional, sólidas y sostenibles en el tiempo, y soportadas con una estrategia nacional de salud que definan un marco normativo, es considerado clave (Kim & Zuckerman, 2019). Nuestro estudio remarca la importancia de las políticas públicas para innovar, fomentar y establecer proyectos de gestión sanitaria, involucrando a los distintos actores institucionales y tratar las principales barreras que hoy existen en el ámbito político, legal, organizacional, social, cultural, tecnológico y económico. Algunas de las experiencias estudiadas cuentan con una agencia gubernamental específica que lidera la estrategia y su implementación a nivel nacional, remarcando la importancia del diálogo y consenso en el seno de estas agencias gubernamentales con la participación de todos los actores políticos y entes implicados.

3) En tercer lugar, **la necesidad de un foro internacional en el que se plantee y trabaje la telemedicina internacional a partir de las principales políticas públicas de telemedicina y regulaciones vigentes en cada país**. Hacer frente al reto de la telemedicina internacional implica salvar las diferencias en las regulaciones y restricciones del intercambio de datos sobre los pacientes (Nohr, 2000; Kluge, 2008), la habilitación del profesional por parte de las autoridades competentes de salud (Nohr, 2000; Rafiq & Merrell, 2005; Cornish & McClintock, 2014; Nash & Gremillion, 2004; Simpson, 2005; Ho & Sharman, 2005), habilitar todos los micro procesos electrónicos que conllevan el acceso a la información clínica (Bobbs *et al.*, 2016, Kim et al, 2019) y la seguridad del paciente (Rafiq & Merrell, 2005; Kluge, 2008; Kluge, 2011), y alcanzar la práctica médica previamente definida, con criterios de calidad y la materialización de la receta (Kim et al, 2019). La habilitación del profesional por parte de las autoridades competentes de salud es un problema político y económico que afecta seriamente la provisión de servicios de telemedicina internacional. Complementando la opción de las licencias limitadas contemplada en la literatura (Nohr, 2000; Cornish & McClintock. 2014), nuestro estudio puso de manifiesto la opción de una certificación internacional que permitiera la homologación automática del título a partir de un registro único y consensuado entre los distintos colegios médicos nacionales. La disparidad jurídica entre los distintos países de la Región, la desarticulación de sus sistemas de salud y la falta de interoperabilidad a nivel internacional plantean también importantes desafíos para la formulación de políticas públicas y estrategias por parte de las instituciones de salud, en las cuales no deberían estar ausentes decisiones relativas al uso de la

telemedicina internacional. Para superar este reto, es necesario implementar –desde el consenso– directrices a nivel internacional para abordar temas tan importantes como la responsabilidad médica legal, el reembolso y la portabilidad profesional (Kim & Zuckerman, 2019). La necesidad de este espacio de consenso internacional ya fue señalada en la literatura. Ya en el 2007, Clarke apuntó la necesidad de crear una sociedad, la *Global Telemedicine Society* con el objetivo de proporcionar directrices, normativas, experiencias de buenas prácticas y ser el centro de referencia para discutir los problemas y barreras vinculados con la telemedicina global (Clarke, 2007). Por el contrario, Wootton y Krupinski, plantearon una estructura federada de sociedades de telemedicina para poder interactuar con los organismos reguladores y los encargados de formular políticas en asuntos transfronterizos, promover una agenda mundial de telemedicina para influir en los gobiernos de las sociedades miembros y poder apelar, llegado al caso, a agencias internacionales relevantes como Red Cross, UNICEF y la OMS (Wootton and Krupinski, 2007). La opción puesta de manifiesto en nuestro estudio es a través de mecanismos supranacionales. Al haber ya un marco que regula las relaciones entre los países consorciados, se podrían establecer hojas de ruta internacionales para acelerar el logro de la telemedicina internacional. La opción contempla la asesoría de la OPS/OMS, con el apoyo importante del BID. La importancia de la OPS/OMS en el ámbito de la telemedicina internacional ya fue descrita por Nohr de cara a la concienciación sobre la necesidad de su regulación y el mantenimiento de la calidad de la atención (Nohr, 2000). En esta línea, es de destacar la iniciativa “Sistemas de Información para la salud” de la OPS/OMS, en la que se establecen marcos conceptuales para la toma de decisiones incluyendo, entre otros aspectos, los relativos a las políticas, la legislación, la seguridad y el desarrollo de la fuerza laboral. La OMS podría también brindar su apoyo internacional a través de su *Department of Digital Health and Innovation (DHI)* y cumplir así con la resolución WHA/71 A71 de la Asamblea Mundial de la Salud.

4) En último lugar, en opinión de los profesionales participantes se ha puesto de manifiesto **la importancia de la universidad** por dos motivos que se encuentran a su vez vinculados. En primer lugar, en el fomento de la innovación a través de la investigación académica y mediante la investigación aplicada. Y, en segundo lugar, en el desarrollo de programas de formación de cara a las competencias necesarias para la normalización definitiva de la telemedicina. Ante la falta de evidencia científica concluyente sobre sus beneficios clínicos y su coste-efectividad (Augusterfer *et al.*, 2015)(Wootton *et al.*, 2012)(Broens *et al.*, 2007) (Grigsby, Brega, and Devore, 2005), la universidad tiene un papel relevante de cara a su normalización definitiva. En este punto se pone de manifiesto la necesidad de mejorar el conocimiento sobre los procesos, los factores críticos y las estrategias de integración de las TIC en general, y la telemedicina en particular, en los sistemas de atención sanitaria, identificando qué

transformaciones se producen en la interacción TIC y organización (Roig and Saigí-Rubió, 2009). Alcanzado este nivel, es importante que, de algún modo u otro, la universidad influya en la toma de decisiones a nivel de política, tanto a nivel nacional como internacional.

Asimismo, se pone de manifiesto la necesidad de crear nuevos y más potentes medios de transmisión de este conocimiento a los profesionales de salud, así como sistemas de colaboración y de formación continua en red que ayuden a mantener el conocimiento actualizado (Saigí-Rubió, 2011). En este punto hacemos referencia tanto a programas específicos de formación a nivel de grado (formación de grado de medicina/enfermería) como de posgrado y en programas de formación médica continuada, como a través de redes de colaboración (académico-científicas) de cara a la expansión de esta capacitación a todos los niveles (Saigí-Rubió, 2017). En América Latina existen importantes redes académicas que facilitan la colaboración a distancia entre distintos grupos de investigación y la difusión del conocimiento entre las instituciones públicas y privadas implicadas en el país (instituciones de enseñanza, hospitales universitarios, etc.) (Filho JLR *et al.*, 2004). Por otro lado, las redes de colaboración pueden ser muy útiles de cara al establecimiento del consenso necesario en la toma de decisiones cuando se vinculan con los departamentos de salud estatales y municipales y otros entes gubernamentales.

Finalmente, en la sección empírica cuantitativa de la investigación, y una vez revisada la literatura científica sobre la telemedicina internacional, así como la investigación cualitativa sobre las percepciones valorativas de los profesionales de la salud y decisores de políticas de salud, nos hemos planteado dar respuesta a algunas de las preguntas que en la investigación internacional vienen realizándose hace algún tiempo sobre la telemedicina internacional. En particular, nos hemos hecho dos principales preguntas de investigación: ¿Cuáles son las principales motivaciones (facilitadores y barreras) que predicen el uso de la telemedicina internacional? Y, ¿cuáles son los principales resultados previstos para el uso de la telemedicina internacional? Con estos dos principales objetivos de análisis, y a través de una investigación *ad-hoc* (cuestionario y trabajo de campo), hemos obtenido información primaria sobre el conjunto multidimensional de motivaciones, usos y percepciones de resultado para la telemedicina internacional en América Latina. A través de técnicas de muestreo no probabilístico, hemos podido obtener información relevante para una muestra de 1.443 profesionales sanitarios que realizan sus actividades profesionales en 19 países de América Latina. El trabajo de campo se realizó entre el 30 de julio y el 8 de noviembre de 2020. El análisis descriptivo nos ha permitido caracterizar el perfil sociodemográfico y profesional del participante en la investigación. A grandes rasgos, y a título de caracterización prototípica, el profesional sanitario participante en la investigación es un médico de unos 45 años con más de 11 de experiencia, que trabaja en un hospital público de Argentina,

México, Bolivia o Uruguay, desarrollando asistencia especializada y, que muy probablemente, combina esta actividad con tareas de responsabilidad clínica/médica o con tareas de docencia e investigación.

Una vez estudiadas las características de la muestra, hemos abordado un análisis de frecuencias y de asociación estadística (ANOVA y/o análisis de comparación de medias) con el objetivo de estudiar los usos de la telemedicina internacional y su vinculación con el conjunto de características sociodemográficas y profesionales, las motivaciones y los resultados esperados para esta utilización.

En cuanto a la utilización de la telemedicina internacional, los resultados obtenidos nos señalan varios elementos de importancia. En primer lugar, hay que destacar que el uso de la telemedicina internacional es todavía bastante minoritario entre los profesionales de la muestra. En segundo lugar, el análisis de la experiencia nos indica la importancia decisiva que ha tenido la pandemia del COVID-19 en el impulso de las prácticas de telemedicina internacional. En tercer lugar, la utilización de sistemas de telemedicina nacional es mucho más frecuente y prácticamente triplica el resultado de la telemedicina internacional. En este sentido, el uso de la telemedicina nacional anticiparía los usos de telemedicina internacional. Los resultados de intención de uso y preparación son muy similares en ambos casos, y se sitúan en cifras cercanas a una quinta parte de la muestra de profesionales. Y, en cuarto lugar, cabe señalar que en el caso de la telemedicina nacional la pandemia del COVID-19 también se ha convertido en un gran impulsor de sus usos.

En cuanto al perfil sociodemográfico y profesional del usuario de la telemedicina internacional, el análisis realizado ofrece resultados relevantes. En lo relativo a la edad de los profesionales se han detectado participaciones significativamente superiores a lo esperado en el uso de telemedicina internacional por parte de los tramos superiores de edad (mayores de 60 años). No se han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres para el uso de la telemedicina internacional. Sin embargo, sí se aprecian diferencias de género entre el desconocimiento y la intención y preparación para usar la telemedicina. Los hombres aparecen como significativamente más motivados para usar y en preparación que las mujeres. En cuanto al país donde el profesional de la muestra realiza su actividad principal, los resultados obtenidos señalan una relación estadísticamente significativa con los usos de la telemedicina internacional. En primer lugar, hay que reseñar que Uruguay se confirma como un sistema de salud donde los porcentajes de uso de la telemedicina internacional son significativamente superiores a la media muestral. En segundo lugar, los resultados obtenidos para la intención de uso y la preparación para utilizar telemedicina internacional son mucho más ricos. Bolivia se destaca por su predisposición hacia el uso y preparación de la telemedicina internacional, mientras que en el polo

opuesto, con participaciones significativas e inferiores a lo previsto, se sitúan Argentina y México. En tercer lugar, y en lo referente al desconocimiento y no utilización de sistemas de telemedicina internacional, cabe señalar una presencia superior a lo esperado de Argentina, Ecuador y México.

Los usos de la telemedicina internacional también se asocian con perfiles profesionales determinados. A grandes rasgos, los usos de la telemedicina internacional son relativamente más frecuentes entre los profesionales con experiencia, que realizan tareas médicas especializadas o tareas de dirección, gestión o responsabilidad médica, que trabajan en centros hospitalarios, diferencialmente privados, y con elevados niveles de complejidad. Por su parte, también hemos detectado predisposiciones hacia una utilización futura de la telemedicina internacional entre los profesionales que tienen responsabilidades de gestión, que se dedican a la docencia y la investigación o bien que realizan tareas de desarrollo tecnológico o de gestión clínica y sanitaria.

En cuanto al conjunto multidimensional de motivaciones, extrínsecas e intrínsecas que explican el comportamiento de uso de los sistemas de telemedicina internacional la investigación también ha obtenido resultados relevantes. El primer resultado a destacar es que los usos de la telemedicina internacional están muy claramente vinculados con los usos y la frecuencia de uso de la telemedicina nacional. Esta asociación positiva también es muy marcada en la relación entre la intención de uso y la preparación en ambas tipologías de telemedicina. En lo referente al conjunto de motivaciones que acaban por impulsar los usos de la telemedicina internacional, es importante señalar que los resultados obtenidos confirman el requisito de multidimensionalidad esperado en los contextos teóricos y explicativos de los usos de la telemedicina. En este amplio abanico de fuerzas motivadoras, las actitudes, los controles de comportamiento, las normas subjetivas, las percepciones de utilidad, las intenciones de comportamiento, los impulsos organizativos, institucionales y legales, y las barreras institucionales y de uso se relacionan significativamente con los usos de la telemedicina internacional. Como en el caso de las motivaciones, un buen conjunto de dimensiones de resultado han sido señaladas como las más importantes por los profesionales de salud. En concreto, las dimensiones más señaladas han sido las de empoderamiento profesional, costes, productividad individual, beneficios para la salud y los sistemas internacionales de salud, y los beneficios para la salud y el sistema nacional de salud.

Finalmente, y con el objetivo de obtener resultados de naturaleza explicativa o predictiva, hemos diseñado y probado dos modelos empíricos relativos a los antecedentes de uso y a los resultados del uso de la telemedicina internacional. Con este objetivo, hemos utilizado una metodología de estimación no paramétrica, la metodología PLS-SEM, que para cada estudio (antecedentes y resultado) ha validado conjuntamente un modelo de medida y un modelo estructural. En cuanto al modelo de antecedentes de

uso de la telemedicina internacional, hemos podido constatar que las actitudes, la percepción de utilidad, la norma subjetiva y la superación de barreras institucionales se confirman como predictoras de la intención de uso de la telemedicina internacional. Sin embargo, el efecto directo entre la intención de uso y el uso efectivo de la telemedicina internacional se ha revelado como bastante débil. De hecho, para obtener efectos robustos sobre la utilización de la telemedicina internacional hemos tenido que combinar la intención de uso con el control de comportamiento del futuro uso de la telemedicina internacional y el impulso organizativo. De este modo, hemos encontrado dos trayectorias que predicen la utilización de la telemedicina internacional. Es decir, una vez consolidada la intención de usar, los profesionales de la salud que se preocupan por poder tener la preparación y los conocimientos para este uso, al tiempo que incentivan a su organización para que desarrolle los usos de la telemedicina, acaban por impulsar el uso efectivo de la telemedicina internacional. De este modo, se puede concluir del análisis sobre los antecedentes del uso efectivo de la telemedicina internacional, que la intención de comportamiento para su uso futuro debe complementarse con una correcta preparación y control de los profesionales sobre los sistemas de telemedicina y con el impulso organizativo necesario.

En cuanto al modelo de resultados del uso de la telemedicina internacional hemos captado un conjunto de efectos combinados que determinarían efectos sobre la productividad individual de los profesionales de la salud. Cuando la utilización de la telemedicina internacional se combina con un impulso institucional y con un impulso legal y administrativo se ejercen efectos positivos sobre la eficiencia de los profesionales de salud. Una vez conseguido este efecto eficiencia se desarrollan nuevas trayectorias de resultado muy interesantes. En primer lugar, el impulso de la productividad del profesional de la salud acaba por desarrollar beneficios tanto para la salud y el sistema nacional de salud, como para la salud y los sistemas de salud en otros países. Y todavía más, a través de la calidad y el empoderamiento profesional de los agentes sanitarios, la relación entre productividad individual y beneficios para los sistemas de salud se ve reforzada. Cuando las mejoras de eficiencia en las actividades de los profesionales sanitarios se combinan con mejoras de calidad en la prestación del servicio, se generan retornos para la salud y el sistema nacional de salud. En cambio, cuando las mejoras de eficiencia se combinan con el empoderamiento profesional de los agentes del sistema de salud, empoderamiento que está directamente asociado a la capacitación, investigación y relaciones entre profesionales, los retornos en forma de beneficios se dirigen hacia la salud y los sistemas internacionales de salud.

Por consiguiente, las mejoras de productividad vinculadas con el uso y el impulso de la telemedicina internacional acaban generando mejoras en la salud y los sistemas nacionales de salud, cuando se combinan con la calidad en la prestación de servicios. Por su parte, las mejoras de productividad vinculadas con el uso y el impulso de la telemedicina internacional acaban generando mejoras en la

salud y los sistemas internacionales de salud, cuando se combinan con el empoderamiento profesional de los agentes sanitarios. En síntesis, es posible concluir el análisis sobre los resultados de la telemedicina internacional afirmando que su utilización genera efectos positivos y beneficios no sólo para la salud y los sistemas internacionales de salud, como era esperable, sino que también se confirman trayectorias de efectos y beneficios positivos para la salud y los sistemas nacionales de salud.

A pesar de que la COVID-19 no es objeto específico del estudio, si ha condicionado el mismo y el avance de los resultados. Es por ello oportuno dedicarle también este último apartado a modo de reflexión general y discusión final de los resultados. El confinamiento junto al distanciamiento social en respuesta a la alta tasa de transmisión de la COVID-19, se han convertido en los principales detonantes de la desafiante transformación digital en muchos sectores, especialmente en el ámbito de la salud con la implementación de nuevos servicios de telemedicina (Greenhalgh, Koh, et al., 2020)(Greenhalgh, Wherton, et al., 2020)(Keesara et al., 2020) (Calton et al., 2020)(Mahmood et al., 2020) (Hollander & Carr, 2020) (Vidal-Alaball et al., 2020) (Smith et al., 2020). En este escenario de crisis extrema, la rápida adopción de soluciones digitales y herramientas tecnológicas avanzadas ha jugado un papel importante en respuesta a las altas presiones de los sistemas de salud de América Latina, al no haber forma de poder continuar brindando ciertos servicios a la población. Los datos recogidos en este estudio revelan un aumento manifiesto del uso de la telemedicina, tanto nacional como internacional, en muchos países de la Región, superando importantes obstáculos regulatorios relacionados con su puesta a punto cuando apenas existía una ley o legislación específica. Mientras unos países flexibilizaban sus regulaciones durante la COVID-19 y permitían generalizar su adopción, otros adecuaban sus procesos a partir del marco normativo por parte de los proveedores de salud. Estos avances son significativos, especialmente cuando pocos países lo habían incluido como parte de su cartera de servicios. Por otro lado, las jurisdicciones más avanzadas ya se encuentran en el proceso de actualizar las reglas y guías existentes para abordar los problemas que han surgido a raíz de la práctica telemédica durante la pandemia. Así, mientras unos países han implementado facilidades en los sistemas de codificación de la facturación para varios tipos de actividades de telemedicina, otros están adoptando estándares internacionales de confidencialidad y seguridad de los datos para implementar nuevas medidas de seguridad. Los países con mejores sistemas de salud han podido dar una respuesta más rápida a la pandemia de la COVID-19 mediante la implementación de nuevos servicios de telemedicina nacional e internacional al contar con la infraestructura necesaria, registros médicos electrónicos apropiados, buena conectividad y redes integradas en los servicios de salud con ancho de banda, y con el personal organizado.

A pesar de que la transformación digital en el cuidado de la salud no ha sido tan disruptiva como las transformaciones observadas en otras industrias (Golinelli et al., 2020)(Buvik et al., 2019), la propagación de la COVID-19 parece haber proporcionado una razón sólida e inevitable para adoptar plenamente la transformación digital, acelerando muchos de los procesos que se estaban dando mucho antes del inicio de la pandemia. Vale la pena aprovechar el impulso que nos brinda la crisis actual para implementar al menos algunas de las soluciones propuestas en la literatura científica (Sust et al., 2020). No obstante, la pregunta que debemos formularnos ahora es ¿se están consolidando estos cambios de forma definitiva en los servicios de salud, o se trata de una transformación transitoria con fecha de caducidad para cuando se reestablezca de nuevo la normalidad? Los resultados de la investigación empírica nos dan suficientes argumentos para justificar la permanencia de, al menos, un modelo híbrido, un modelo que combine la prestación de servicios de telemedicina internacional y la telemedicina nacional con asistencia presencial (CENS, 2020). No obstante, será trabajo de los próximos meses consolidar todo el conjunto de impulsos institucionales, legales, administrativos, organizativos y de formación, que han permitido alcanzar estos avances en materia de telemedicina internacional durante la pandemia, y de las políticas e instituciones de salud no permitir que se vuelva a la situación de *statu quo* anterior.

8. Limitaciones y futuras líneas de investigación

La primera parte de nuestro estudio tiene una serie de limitaciones que afectan la interpretación de los resultados obtenidos. La primera surge del hecho de que la búsqueda de evidencias se ha realizado en base a publicaciones científicas. Se intentó compensar esta limitación complementando la búsqueda en PubMed con una segunda en *Google Scholar* con el objetivo de incorporar literatura gris (tesis, informes, etc.). Pero pese a ello, la mayor parte de la de información extraída continuó siendo artículos científicos. Así pues, se asume un sesgo relacionado con las fuentes de información, y no se descarta que existan documentos de interés al margen de aquellos publicados en el ámbito estrictamente académico y científico, por ejemplo, informes elaborados por instituciones como ministerios de salud, agencias de evaluación u otros organismos públicos o privados.

En segundo lugar, los criterios de nuestra búsqueda solo han identificado programas de intervención desarrollados en unos ámbitos determinados de actuación y/o que los promotores en estos programas no han considerado la posibilidad de publicar experiencias en entornos científicos. Aunque es cierto que debemos señalar que las publicaciones de la categoría de “Experiencias de telemedicina internacional” son las más recientes, podríamos estar frente a un incipiente impulso en la publicación de los resultados de estos programas en foros científicos.

Y, en tercer lugar, se destaca la falta de evaluación de estos programas. Otro factor que varios autores señalan como una barrera y que influye negativamente en las conclusiones que se puedan extraer sobre la eficacia y efectividad de estas intervenciones, es la escasa evidencia publicada sobre telemedicina internacional.

En relación con el estudio cualitativo, cabe señalar como principales limitaciones del estudio las inherentes a la metodología utilizada. Como consecuencia del objetivo perseguido, el testimonio de los entrevistados ha permitido obtener una visión amplia de la realidad con que se encuentran en su actividad de implementación y difusión de la telemedicina internacional. Aunque el número de participantes fue apropiado en términos metodológicos y se alcanzó la saturación de datos, las técnicas de investigación cualitativa empleadas no permiten hacer ninguna generalización con significación estadística. De todos modos, estos resultados cualitativos sirven para complementar los resultados que el estudio cuantitativo no ha podido alcanzar (May *et al.*, 2003).

Finalmente, como cualquier otra investigación empírica de naturaleza cuantitativa, la metodología y los resultados de este estudio sobre los antecedentes, usos y resultados de la telemedicina internacional presentan algunas limitaciones que deben ser tenidas en consideración. En primer lugar, es importante

remarcar que, a pesar del importante número de profesionales de la salud, especialmente médicos, que han participado en la investigación, los resultados obtenidos no son poblacionales. Es decir, hemos construido una muestra de profesionales no probabilística que nos permite acercarnos con cierta fiabilidad a la realidad de las motivaciones, usos y resultados percibidos de la telemedicina internacional, aunque no podemos extrapolar directamente nuestros resultados, ni al ámbito del conjunto de profesionales en América Latina, ni a los países que han participado en la investigación con un mayor número de profesionales. De hecho, la limitación de la representatividad estadística del estudio cuantitativo marca un claro camino para el futuro de la investigación en telemedicina en América Latina: la necesidad de contar con investigaciones poblacionales. Nuestros resultados exploratorios infieren algunas conclusiones muy interesantes en el contexto del uso de la telemedicina internacional, resultados que, sin duda, deberían refrendarse con investigaciones de naturaleza poblacional y, en la medida de lo posible, longitudinal.

En segundo lugar, también cabe señalar que las variables y metodologías estadísticas utilizadas en la investigación pueden ampliarse. Hemos recogido información sociodemográfica y profesional de los participantes en la investigación, así como opiniones valorativas acerca de sus motivaciones, usos y resultados estimados del uso de la telemedicina internacional. Sin embargo, no hemos completado estas informaciones valorativas con otras informaciones sobre las tipologías de uso o los resultados efectivos de la telemedicina internacional. Datos como la tipología de usos en telemedicina internacional o sus efectos contrastados sobre los sistemas de salud, por ejemplo, en términos de costes, reducción de derivaciones o aumentos de eficiencia, deberían ser contemplados en el futuro. Sin duda, ampliar la tipología de datos y las fuentes de información, así como plantear nuevas metodologías de análisis cuantitativo, como investigaciones de coste-efectividad, enriquecerían notablemente la investigación realizada.

9. Estrategias y políticas públicas de salud en telemedicina internacional en América Latina

La telemedicina permite acceder a servicios médicos en áreas remotas o donde no hay suficientes expertos. La telemedicina se presenta como una opción práctica para reducir la brecha de salud y enfrentar los problemas relacionados con la igualdad en salud, acelerando así el logro del Objetivo de Desarrollo Sustentable 3 (ODS 3). El comercio internacional de servicios de telemedicina entre los países de la región puede contribuir a estos objetivos.

Existe una relación positiva entre el uso de la telemedicina internacional y la productividad y eficiencia de los profesionales de salud. Por ejemplo, según la encuesta en línea desarrollada en este estudio, 49% de los participantes indica que el uso de la telemedicina internacional está directamente relacionado con una mejora en su capacidad profesional. Análisis estadísticos corroboran este hallazgo mostrando que cuando la utilización de la telemedicina internacional se combina con un entorno institucional, legal y administrativo adecuado, se obtienen efectos positivos sobre la productividad y eficiencia de los profesionales de salud.

El uso de la telemedicina internacional también está relacionado con mejores retornos para la salud, el sistema nacional de salud y el sistema de salud de otros países. Por ejemplo, 43% de los encuestados asocian el uso de la telemedicina internacional con una reducción en las desigualdades sociales en salud, un 42.6% lo asocia con una mejora en la prestación nacional de salud y un 40% lo asocia con una mejora en el estado de salud de otros países. Análisis estadísticos corroboran estos hallazgos mostrando que cuando las mejoras en la eficiencia se combinan con mejoras en la calidad de prestación del servicio y el empoderamiento profesional de los agentes del sistema de salud, se generan mejores retornos para la salud, el sistema nacional de salud y los sistemas de salud de otros países.

A pesar de estos beneficios, el uso de la telemedicina internacional todavía es bastante minoritario entre los profesionales de la región. Según la encuesta, solo un 17,4% de los profesionales de la salud, en promedio, utiliza sistemas de telemedicina internacional. La intención de uso, sin embargo, es relativamente mayor con un promedio de 20.6%.

El desarrollo de la telemedicina internacional en América Latina enfrenta una serie de retos. Los principales resultados del estudio arrojan las siguientes recomendaciones de política para fomentar la telemedicina internacional en América Latina y el Caribe:

1. **Impulsar mecanismos que promuevan el consenso entre países para el uso de la telemedicina internacional, como la creación de una agencia de telemedicina supranacional y/o**

fortaleciendo las redes existentes, incluyendo la acción de los acuerdos de integración regional.

Promover la telemedicina internacional implica salvar diferencias entre países en una serie de ámbitos, incluyendo regulaciones, responsabilidad médica legal, reembolso, portabilidad profesional, e intercambio de datos sobre los pacientes, entre otros aspectos. Para lograr esto, es importante contar con una gobernanza que facilite la coordinación entre los países y promueva el consenso. La opción favorecida en este estudio es a través de un mecanismo supranacional, como una ‘Agencia de Telemedicina Internacional para las Américas’. Esta opción contempla la asesoría de la OPS/OMS, con el apoyo importante del BID.

Entre sus tareas, esta agencia debería establecer las condiciones para: a) promover la regularización de las licencias profesionales internacionales, por ejemplo, mediante una certificación internacional que permitiera la homologación automática del título a partir de un registro único y consensuado entre los distintos colegios médicos nacionales; b) promover mecanismos para la regularización de la responsabilidad en caso de negligencia; c) buscar consensos para la regularización de los sistemas de reembolso a los profesionales; d) facilitar el establecimiento de un marco común sobre la protección y gestión de datos clínicos; e) incentivar la interoperabilidad de tecnologías y sistemas compatibles de bajo coste, pero robustas y accesibles, y f) fomentar el desarrollo de protocolos y estándares clínicos comunes.

En buena medida, el éxito de un mecanismo supranacional descansa en que los países le transfieran autoridad efectiva para la toma de decisiones, lo cual puede ser un reto. Impulsar acuerdos también puede procurarse fortaleciendo las redes existentes, incluyendo la acción de los acuerdos de integración regional.

2. **Promover políticas públicas de telemedicina nacional sólidas y sostenibles en el tiempo, incorporadas en una estrategia nacional de salud.** Dado que la viabilidad de la telemedicina internacional está condicionada por el uso de la telemedicina nacional, y que la inestabilidad política es uno de los principales desafíos de la telemedicina nacional, es importante contar con directrices de políticas a nivel de país que sean sostenibles en el tiempo. Entre otros objetivos, las directrices de políticas sobre telemedicina nacional deberían contemplar la regulación previa de la privacidad; la transferencia nacional e internacional de los datos personales; las telecomunicaciones, el comercio electrónico, los documentos electrónicos y la firma digital; y fomentar los acuerdos de reconocimiento internacional de las licencias o consultas médicas junto con los principios éticos universales.

3. **Fortalecer las agencias gubernamentales responsables de la transformación digital de la salud, incluyendo el tema de la telemedicina.** En muchos países existe una diversidad de iniciativas

entorno a la telemedicina con un gran número de organizaciones implicadas. La falta de alineación estratégica entre los diferentes entes se presenta como una barrera para la implantación de la telemedicina. Para poder accionar las políticas públicas a nivel nacional es importante contar con una agencia gubernamental responsable de la transformación digital de la salud, incluyendo el tema de la telemedicina, que pueda convocar al diálogo entre las partes y se encargue de liderar, apoyar, supervisar y evaluar los servicios de telemedicina implementados en el país.

4. **Establecer un marco claro para un sistema de pago a los profesionales por la prestación de los servicios de telemedicina.** Un elemento que aparece como barrera para fomentar los servicios de telemedicina es la falta de un sistema claro de pago a los profesionales. En muchos casos, no está definido cómo se tiene que pagar la telemedicina al médico, o como entran estos servicios dentro de la cobertura de las aseguradoras del país. Este vacío tiende a generar dudas e incertidumbre sobre si esta modalidad de atención va a ser reconocida como un servicio efectivo y/o sobre si se va a recibir un pago efectivo. Esta incertidumbre tiende a ser aún mayor a nivel de la telemedicina internacional. La existencia de un marco de pago definido y explícito al cual todos los proveedores de atención sanitaria puedan acogerse, se presenta como un elemento importante para normalizar el uso de la telemedicina.

5. **Fomentar la reglamentación, regulación y protocolización de los servicios de telemedicina cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países.** Dado que en algunos países no existe una legislación específica en materia de telemedicina, no se da una habilitación formal por parte de las autoridades competentes de salud sobre cual debe ser el alcance de los servicios de telemedicina que puede prestar el profesional. Esta falta de reglamentación desincentiva el uso de la telemedicina en general. En otros países existe regulación nacional pero normalmente esta no incentiva el comercio internacional de tales servicios. Para que un proveedor externo pueda proveer servicios en un país, generalmente tiene que cumplir con todos los aspectos de la legislación nacional. El problema es que existe una disparidad jurídica entre los distintos países de la región, lo que dificulta el alcance de acuerdos para llevar a cabo servicios de telemedicina internacional. Para incentivar el uso de la telemedicina en general y de la telemedicina internacional en particular, es importante por un lado llenar la falta de claridad jurídica con una reglamentación de telemedicina adecuada y por otro lado buscar que las reglamentaciones sean compatibles entre sí. Esto incluye fomentar legislación que de claridad sobre la cobertura legal en el caso de negligencia médica y posterior compensación cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países.

6. **Facilitar la regularización de las licencias profesionales internacionales.** La aplicación de las reglas de licenciamiento cuando el médico y el paciente se encuentran en diferentes países es uno

de los aspectos más desafiantes de un programa internacional de telemedicina. La ubicación del paciente generalmente determina el régimen de licencia y registro aplicable para encuentros directos médico-pacientes. Una solución a este aspecto es la creación de un registro internacional que permita la homologación automática del título a nivel internacional a partir del reconocimiento de los estándares nacionales de cada país. De este modo, la máxima autoridad reguladora médica en un país puede considerar que los médicos ubicados en el extranjero son aptos para proporcionar servicios de telemedicina directamente a los pacientes en el país siempre que el médico esté calificado y regulado en su país de origen. Esta es una práctica incipiente que existe en algunos países de la región basada en acuerdos mutuos.

7. **Promover medidas de seguridad en la gestión, recopilación, almacenamiento y transferencia electrónica de información de pacientes internacionales con estándares de confidencialidad y seguridad de los datos.** Los países deben buscar acuerdos para reglamentar cómo se van a manejar los temas de privacidad, confidencialidad y protección de datos entre países, asegurando que se cumplan estándares internacionales de confidencialidad y seguridad de los datos a la vez de que no se erijan barreras innecesarias.

8. **Impulsar de la interoperabilidad de los sistemas tecnológicos de información en salud entre los países de la región.** La falta de interoperabilidad a nivel internacional supone otro impedimento a la hora de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento básico para poder prestar el servicio de telemedicina internacional. En algunos países, el uso de diferentes estándares, formatos y protocolos limita inclusive el intercambio de servicios de telemedicina a nivel nacional. Posibilitar la interoperabilidad de los sistemas tecnológicos tanto a lo interno de los países como entre ellos es fundamental para incentivar el uso de la telemedicina nacional e internacional.

9. **Fomentar la incorporación de las universidades y redes académicas para hacer frente a la falta de conocimiento que permita aumentar la confianza en la telemedicina entre pacientes y los profesionales de la salud.** La existencia de escepticismo frente a las posibilidades de la telemedicina y la resistencia al cambio a una práctica de salud digital que en muchos casos es nueva y desconocida y que implica cierto grado de incertidumbre inicial, son factores que dificultan la incorporación de la telemedicina a la práctica clínica habitual. Estos factores pueden aliviarse fomentando la incorporación de las universidades y redes académicas las cuales pueden, entre otras cosas, desarrollar evidencia sobre los usos y los efectos de la telemedicina, incluyendo la evaluación

de programas de telemedicina internacional. Además, fomentar un marco evaluativo común entre países, puede facilitar la comparación de programas entre diferentes países.

10. **Facilitar la capacitación profesional para el uso de herramientas de salud digital.** Parte de la limitación para el uso de la telemedicina se debe a la falta de capacitación en herramientas de salud digital. Empoderar a los profesionales en el terreno general de los usos de la tecnología, formarlos y capacitarlos para usar sistemas de telemedicina y/o desarrollar su experiencia previa en sistemas de telemedicina nacional, son estrategias y políticas clave para impulsar una mayor utilización de la telemedicina internacional.

Glosario de términos

ABTms: Asociación Brasileña de Telemedicina y Telesalud que pretende “promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre entidades públicas y privadas, la comunidad técnico-científica y los organismos internacionales que trabajan en el ámbito de la Telemedicina y Telesalud, promoviendo la difusión de buenas prácticas y el fortalecimiento de la docencia y la investigación en beneficio de toda la sociedad brasileña” (<https://www.abtms.org.br/>).

ACHISA: Asociación Chilena de Informática en Salud. Se trata de una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, formada para el servicio de la comunidad chilena por expertos, profesionales y técnicos que se desempeñan en el sector salud desde diferentes disciplinas y ámbitos dentro del sistema de salud chileno (<https://www.achisa.cl>).

AGESIC: Agencia de Gobierno electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento, unidad ejecutora dependiente de la Presidencia de la República Oriental del Uruguay, con autonomía técnica, que lidera la estrategia de Gobierno Electrónico y su implementación en el país (<https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/tematica/agesic>).

CARICOM: Comunidad del Caribe, anteriormente llamada Comunidad del Caribe y Mercado Común, se trata de una organización internacional para el fortalecimiento de las relaciones en la región del Caribe (<https://caricom.org>).

CELAC: Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños. Se trata de un mecanismo intergubernamental de ámbito regional, que promueve la integración y desarrollo de los países latinoamericanos y caribeños (<http://www.sela.org>).

CENETEC: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud de México. Su misión es liderar y respaldar la implementación y el desarrollo de la telemedicina a nivel nacional, rigiéndose por las regulaciones específicas emitidas (<https://www.gob.mx/salud/cenetec>).

CENS: Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud, corporación sin fines de lucro, formada por las Universidades de Chile, Católica, de Concepción, Valparaíso y Talca, con el apoyo de CORFO, con el objetivo de “desarrollar estrategias y actividades que permitan alcanzar un sistema de salud más conectado, innovar a través de las tecnologías de información en salud, cerrar las brechas en conocimiento y aplicación de sistemas de información en salud, y crear criterios para asegurar la calidad de dichos sistemas” (<https://cens.cl/>).

CICUT: Clúster Iberoamericano de Colaboración Universitaria en Telemedicina, una red impulsada por la *Universitat Oberta de Catalunya* (UOC) cuya misión es promover y desarrollar Programas de Cooperación Académica y Tecnológica, de Investigación y de Innovación en materia de Telemedicina a través de los diversos centros universitarios integrados (<http://cicut.net/>)

- COMISCA: Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana, instancia política del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), que tiene como propósito la identificación y priorización de los problemas regionales de salud (<https://www.sica.int/comisca/breve.aspx>).
- MERCOSUR: Mercado Común del Sur. Se trata de un bloque económico conformado por varios países sudamericanos y creado con el objetivo de aumentar la eficiencia y la competencia entre las economías incluidas (<https://www.mercosur.int>).
- RECAINSA: Red Centroamericana de Informática en Salud, una red formada por voluntarios centroamericanos, técnicos y profesionales de la salud y de las tecnologías de la información, con el objeto de apoyar las estrategias nacionales de salud digital y generar espacios para el intercambio de experiencias y buenas prácticas en el sector público y privado (<https://recainsa.org>).
- ReTHUS: Registro de Talento Humano en Salud de Colombia (<https://www.sispro.gov.co/central-prestadores-de-servicios/Pages/ReTHUS-Registro-de-Talento-Humano-en-Salud.aspx>)
- RIDP: Red Iberoamericana de Protección de Datos, cuyo objetivo es facilitar el flujo internacional de datos entre los países integrantes de la red.
- RITMOS: Red de Investigación en Tecnologías Móviles en Salud, una red impulsada por la (UOC) y financiada por el *Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo* de CYTED (Ref. 515RT0498), conformada por Universidades, hospitales, empresas y entidades del sector público y privado de 11 países, la OPS/OMS y *Médicos Sin Fronteras*, con el objetivo de fortalecer los vínculos entre la Universidad, la sociedad, el sector tecnológico, los proveedores del ámbito sanitario, los profesionales médicos y los gobiernos de salud en aras de fomentar y normalizar el uso de las tecnologías móviles en los servicios de salud (<https://sites.google.com/a/uoc.edu/ritmos/>).
- RNP: Red Nacional de Enseñanza e Investigación de Brasil, plataforma digital para la educación, investigación e innovación en Brasil a través de Internet (<https://www.rnp.br/>).
- RUTE: Red Universitaria de Telemedicina de Brasil: Se trata de una iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MTC) que tiene como objetivo apoyar y mejorar la infraestructura de telemedicina en hospitales universitarios e instituciones docentes (<https://rute.rnp.br/>).
- SUSALUD: Superintendencia Nacional de Salud de Perú, entidad adscrita al Ministerio de Salud que regula los servicios de salud (<https://www.gob.pe/susalud>).
- TAM: Modelos de Aceptación de la Tecnología (*Technology Acceptance Modeling*, en terminología anglosajona). Modelo promovido por Davis y col., (1989), en el que considera la aceptación de la tecnología como un determinante de su uso.
- TOE: Tecnología, Organización y Entorno (*Technology, Organisation and Environment*, en terminología anglosajona). Modelo que explica la toma de decisiones en el contexto de la innovación tecnológica a partir de un flujo de influencias interrelacionadas del individuo, la tecnología, la organización y el entorno.

TPB: Teoría del Comportamiento Planificado (*Theory of Planned Behaviour*, en terminología anglosajona), modelo que postula que la intención individual de llevar a cabo una conducta es un claro predictor del comportamiento futuro, y la intención está vinculada a la actitud hacia ese comportamiento, a la norma subjetiva y al control percibido sobre ese comportamiento.

UTAUT: Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, en terminología anglosajona), formulado por Venkatesh y col. (2003). El propósito de esta teoría es explicar la intención del usuario de utilizar el sistema de información y su comportamiento de uso posterior, y lo hace a partir de tres componentes que son determinantes directos de la intención y el comportamiento del usuario (expectativas de desempeño; expectativas de trabajo; e influencia social), y de un determinante directo del comportamiento del usuario (condiciones favorables).

Referencias bibliográficas

- 1library.co Toma de posesión del Dr. Juan José Rodríguez Sendín como Presidente de la OMC. [web]. 22/05/2009. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://1library.co/document/ydjmw36y-discurso-toma-posesion-presidente-omc-exitos-desafios.html>
- 31ª Conferencia Internacional de Autoridades de Protección de Datos y Privacidad. Propuesta Conjunta para la Redacción de Estándares Internacionales para la protección de la Privacidad, en relación con el Tratamiento de Datos de carácter personal. Madrid. 05/11/2009. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09-11-05_madrid_int_standards_es.pdf
- Actas y Documentos de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. Bogotá. 1948. [Acceso el 05/09/2020] Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4660/14.pdf>
- actasanitaria.com Iberoamérica coincide en calificar de “débil y deficiente” la financiación de la sanidad pública. [web]. Madrid. 08/09/2014. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://www.actasanitaria.com/iberoamerica-coinciden-en-calificar-de-debil-y-deficiente-la-financiacion-de-la-sanidad-publica/>
- Acuerdo 0009/2017: Expídese el Reglamento para el Manejo de la Historia Clínica Electrónica. Ministerio de Salud Pública. Registro Oficial N. 968. 22/03/2017. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://derechoecuador.com/registro-oficial/2017/03/registro-oficial-no-968--miercoles-22-de-marzo-de-2017#No00092017>
- Acuerdo 144 del Ministro de Salud Pública. Aprobación del Estatuto Constitutivo y conceder Personería Jurídica a la Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y Ehealth (Esalud) "FUNDETEL". 02/03/2007. [Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/ACUERDO+0001+TOMO%2001+2007+20191028+0629.pdf>
- Acuerdo Marco de constitución de la Alianza del Pacífico. Paranal – Antofagasta. República de Chile. 06/06/2012. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://www.sice.oas.org/Trade/PAC_ALL/Framework_Agreement_Pacific_Alliance_s.pdf
- Acuerdo N. 15/2009. Reglamento de la Ley de Protección al consumidor. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial la Gaceta. N. 31885. 15/04/2009. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/yy8hdzmp>
- ACUERDO NÚMERO 0891. Reglamento de la Ley del Estatuto médico. 02/05/1986. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en: <https://www.colegiomedico.hn/dmsdocument/24-ley-estatuto-medico-empleado>
- Aditi U. Joshi Md, Msc and Judd E. Hollander, Md. Why the Telemedicine Physical is Better Than You Think. Telemedmag [web]. 09/03/2017. [Acceso el 29/11/2020] Disponible en: <http://www.telemedmag.com/telemedicine-physical-better-think/>

- Agencia Española de Protección de datos. Guía de Privacidad desde el Diseño. [web]. aepd.es octubre 2019. [Acceso el 30/12/19] Disponible en:
<https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-11/guia-privacidad-desde-diseno.pdf>
- Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030. Un llamado a la acción para la Salud y el bienestar en la Región. 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana. Sesión 69ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. 25/09/2017. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49169/CSP296-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ajzen I. Attitudes, personality, and behavior. Berkshire: Open Press; 2005.
- Ajzen I. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. Amherst, MA: UMass Amherst; 2006.
- Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991;50(2):179-211.
- Alcántara Moreno, Gustavo, La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinaria. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación* [Internet]. 2008;9(1):93-107. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011135004>
- Aldunate Lizana, Eduardo. La posición de los tratados internacionales en el sistema de fuentes del ordenamiento jurídico chileno a la luz del derecho positivo. *Ius et Praxis*, Talca, v. 16, n. 2, p. 185-210, 2010. [Acceso el 30/12/19] Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122010000200007
- Alonso, Tomás. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre: el derecho a la vida, seguridad e integridad personal de los privados de libertad. Universidad Rey Juan Carlos I. *Revista Electrónica Iberoamericana*. Vol. 13, Edición Especial, 2019. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7335475.pdf>
- Alschuler, K. N., Wundes, A., Dietrich, D. W., Boskovski, B., Kuzmanovski, I., Alexander, K. S., ... Stobbe, G. A. No Title, 87 *Neurology* § (2016). Lippincott Williams and Wilkins.
<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002812>
- Alverson, D. C., Swinfen, R., Swinfen, P., Rheuban, K., Sable, C., Smith, A. C., & Mars, M. (2009). Transforming systems of care for children in the global community. *Pediatric Annals*.
<https://doi.org/10.3928/00904481-20090918-11>
- Ana Estela Haddad, A., Deise Garrido da Silva, Alexandra Monteiro PhD 2 , Tamara Guedes 3 , Alexandre Medeiros Figueiredo 3
- Artículo 10 de la Ley 19.628 sobre protección de la vida privada
- Asamblea General de la Naciones Unidas. Resolución 45/95. A/RES/45/95. Principios rectores sobre la reglamentación de los ficheros computarizados de datos personales. 14/12/1990. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://tinyurl.com/y4emohov>

- Asi, Y. M., & Williams, C., (2018). The role of digital health in making progress toward Sustainable Development Goal (SDG) 3 in conflict-affected populations. *International Journal of Medical Informatics*, 114, 114–120. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.11.003>
- Asociación Médica Mundial. Declaración sobre principios directivos para el uso de la Telesalud en la prestación de atención médica. [web]. 60a Asamblea General, Nueva Delhi, India. Octubre 2009. [Acceso el 21/09/2020] Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-principios-directivos-para-el-uso-de-la-Telesalud-en-la-prestacion-de-atencion-medica/>
- Augusterfer, E. F., Mollica, R. F., & Lavelle, J., (2015, November 2). A review of telemental health in international and post-disaster settings. *International Review of Psychiatry*. Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.3109/09540261.2015.1082985>
- Aviso de Cancelación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia, publicado para consulta pública el 21 de diciembre de 2015. *Diario Oficial de la Federación*. 27/04/2018. [Acceso el 17/09/2020] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521060&fecha=27/04/2018
- Awa H.O., Ukoha O., Igwe S.R., Revisiting technology-organization-environment (TOE) theory for enriched applicability. *Bottom Line*. 2017;30(1):2-22.
- Awang Z., Afthanorhan A., Mohamad M., Asri M., An evaluation of measurement model for medical tourism research: the confirmatory factor analysis approach. *Int J Tour Pol*. 2015;6:29-45.
- Baker J., The technology-organization-environment framework. In: YK Dwivedi *et al.* (Eds.), *Information systems theory: Explaining and predicting our digital society*, vol. 1. (pp. 231-245). New York, NY: Springer; 2012.
- Bashshur, R. L., Kopp, S., Shuchman, R., Strecher, V., Gueye, M., Ledlow, J., ... Grodzinski, A., (2002). Chapter 3: Public health applications. In *Telemedicine Journal and e-Health* (Vol. 8, pp. 35–48). <https://doi.org/10.1089/15305620252933383>
- Basualdo: Proyecto de declaración expresando beneplácito por la firma del acuerdo entre la Universidad de San Diego y el Instituto Oncológico Henry Moore, de Argentina, para la aplicación de telemedicina internacional. Senado de la República Argentina. Fecha de sanción: 28/11/2012. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.senado.gob.ar/parlamentario/parlamentaria/318462/downloadPdf>
- Becerra Ramírez, M. La jerarquía de los Tratados en el orden jurídico interno. Una visión desde la perspectiva del derecho internacional. [web] corteidh.or.cr Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM. Acceso el 08/10/2020. Disponible en: <https://corteidh.or.cr/tablas/r28105.pdf>
- Benach, J., Galán S., Aparicio, I., *et alii.*, Comprendiendo el Derecho Humano a la Salud. 2014. Prosalus y Cruz Roja Española. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: [https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20coeditadas%20por%20AECID/Comprendiendo_el_derecho_humano_a_la_salud%20\(2\).pdf](https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20coeditadas%20por%20AECID/Comprendiendo_el_derecho_humano_a_la_salud%20(2).pdf)

- Benbasat I, Barki H. Quo vadis TAM? *J Assoc Inf Syst.* 2007;8(4):211-218.
- Bhaskar, S., Bradley, S., Chattu, V. K., Adishes, A., Nurtazina, A., Kyrykbayeva, S., Sakhamuri, S., Yaya, S., Sunil, T., Thomas, P., Mucci, V., Moguilner, S., Israel-Korn, S., Alacapa, J., Mishra, A., Pandya, S., Schroeder, S., Atreja, A., Banach, M., & Ray, D. (2020)., Telemedicine Across the Globe-Position Paper From the COVID-19 Pandemic Health System Resilience PROGRAM (REPROGRAM) International Consortium (Part 1). *Frontiers in Public Health*, 8, 556720. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.556720>
- Bobbs, M., Bayer, M., Frazer, T., Humphrey, S., Wilson, B., Olsasz, E., ... Kuzminski, J. (2016)., Building a global teledermatology collaboration. *International Journal of Dermatology*, 55(4), 446–449. <https://doi.org/10.1111/ijd.13223>
- Broens, T. H. F., Huis in't Veld, R. M. H. A., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., Hermens, H. J., van Halteren, A. T., & Nieuwenhuis, L. J. M., (2007). Determinants of successful telemedicine implementations: a literature study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 13(6), 303–309. <https://doi.org/10.1258/135763307781644951>
- Buvik, A., Bergmo, T. S., Bugge, E., Smaabrekke, A., Wilsgaard, T., & Olsen, J. A., (2019). Cost-effectiveness of telemedicine in remote orthopedic consultations: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 21(2). <https://doi.org/10.2196/11330>
- Calton, B., Abedini, N., & Fratkin, M., (2020). Telemedicine in the Time of Coronavirus. *Journal of Pain and Symptom Management*, 60(1), e12–e14. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019>
- Campbell R.J., Change management in health care. *The health care manager.* 2008; 27(1), 23–39
- Cao Q., Jones D.R., Sheng H., Contained nomadic information environments: Technology, organization, and environment influences on adoption of hospital RFID patient tracking. *Inf Manage.* 2014;51(2):225-239.
- Castiel, L. D., & Sanz-Valero, J., (2010). El acceso a la información como determinante social de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 25 (Supl. 3), 26-30. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900004
- Panamerican Health Organization, CD51/13. Estrategia y plan de acción sobre Esalud. 63ª Sesión del Comité Regional del 51º Consejo Directivo tenida lugar en Washington, D.C. 01/08/2011. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/CD51-13-s.pdf>
- Panamerican Health Organization, CD53.R14. Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. 53º Consejo Directivo. 66ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C. 29 de septiembre al 3 de octubre del 2014. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7652/CD53-R14-s.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- CEDIA cedia.edu.ec [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.cedia.edu.ec/es/proyectos-ganadores/cepra-iii/tele-enfermeria-telesalud-aplicaciones-practicas-ensenanza-teleconsultas>

- Cédula de instrumentos jurídicos aplicables a la práctica de la Telesalud en México. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diciembre de 2019., [Acceso el 12/09/2020] Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534418/CedulaInstrumentosJuridicosTelesalud_feb2020.pdf
- Centro Nacional de Sistemas de Información de Salud (CENS), “Guía de Buenas Prácticas y Recomendaciones en Telemedicina durante la Epidemia de Covid-19 en Chile” en Santiago, Abril de 2020. <https://cens.cl/guia-buenas-practicas-telemedicina>
- Challacombe, B. J., Kavoussi, L. R., & Dasgupta, P., (2003, November). Trans-oceanic telerobotic surgery. *BJU International*. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410X.2003.04475.x>
- Clarke, M., (2007, April 1). The need for a global telemedicine society. *Journal of Telemedicine and Telecare*. <https://doi.org/10.1258/135763307780677569>
- Cohen J., *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd Edition). New York, NY: Academic Press; 1988.
- Collins, J., Dasgupta, P., Kirby, R., & Gill, I., (2012, April). Globalization of surgical expertise without losing the human touch: Utilising the network, old and new. *BJU International*. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2012.10989.x>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2013). Conceptualización de la esfera de la telesalud. En Barros, M. M., Souza, C., García, S.K., Stangherlin, C.R., Aquino, R.A (1a ed.), *Desarrollo de la Telesalud en América Latina. Aspectos conceptuales y estado actual* (614). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU. Observación general N° 14 (2000). 22° período de sesiones. Ginebra, 25 de abril a 12 de mayo de 2000. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G00/439/37/PDF/G0043937.pdf?OpenElement>
- Confederación Médica Latinoamericana y del Caribe. Estatutos. Brasilia (Brasil); noviembre de 2016. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <http://www.confemel.com/test/wp-content/uploads/2016/12/Estatutos-vigentes-2016.pdf>
- Consejo para la Transparencia. Observaciones y Propuestas del Consejo para la Transparencia al Proyecto de Ley sobre Protección de Datos Personales (Boletín N° 11.092-07) y Proyecto de Ley que Regula la Protección y el Tratamiento de los Datos Personales y Crea la Agencia de Protección de Datos Personales (Boletín N° 11.144-07). 15/05/2017. [Acceso el 18/09/2020]. Disponible en: <https://www.consejotransparencia.cl/wp-content/uploads/estudios/2019/01/Minuta-Observaciones-y-Sugerencias-Proyectos-de-Ley-de-Protecci%C3%B3n-de-Datos-.pdf>
- Constitución de Chile. 22/11/2005. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2f6sk>

- Constitución de la OMS. Conferencia Sanitaria Internacional de la OMS. Nueva York. 22/07/1946. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 30/10/2020] Disponible en: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/SP/constitucion-sp.pdf?ua=1>
- Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946. [Acceso el 06/09/2020] Disponible en: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf
- Constitución de la provincia de Santa Cruz. 27/11/1998. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-0-123456789-0abc-defg-000-0000zvorpyel/actualizacion>
- Constitución de la provincia de Santiago del Estero. 26/11/2005. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-0-123456789-0abc-defg-100-0000gvorpyel/actualizacion>
- Constitución de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e islas del Atlántico Sur. 28/11/1991. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-0-123456789-0abc-defg-426-0000vvorpyel/actualizacion>
- Constitución de la República Argentina. Santa Fe. 22 de Agosto de 1994. Boletín Oficial, 23 de Agosto de 1994 [Acceso el 03/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/yyn4k5lu>
- Constitución de la República de Honduras. 1984. Texto Actualizado a 2004. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Constitucion_de_la_republica.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. Asamblea Constituyente del Ecuador. 12/03/2020. Biblioteca de la defensoría pública. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en: <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/2726>
- Constitución de la República Federativa de Brasil. Texto constitucional promulgado el 5 de octubre de 1988, modificado por las Enmiendas Constitucionales de Reforma de 1994, de la 1 a la 6, y por las Enmiendas Constitucionales, de la 1 a la 106, realizadas desde 1992 hasta 2020 stf.jus.br Brasilia. 2020. [Internet]. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF_espanhol_web.pdf
- Constitución Política CPE. Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. NCPE. 07/02/2009. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en:
- Constitución política de Colombia. 1991. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 20/09/2020] Disponible en: <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf
- Constitución política del Perú. Edición del Congreso de la República. 29/12/1993. Marzo 2019 [Acceso el 05/10/2020] Disponible en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per127779.pdf>

- Contrato celebrado entre la Universidade Federal de Goiás y Fundação de Apoio ao Hospital das Clínicas para la ejecución del proyecto teleassistência e teleducação em apoio ao telesaúde Brasil redes 3ª Parte [Internet]. Julio 2019. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en:
https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/692/o/4312019_-_Contrato_e_Plano_de_Trabalho.pdf
- Organización de las Naciones Unidas, Convención de Viena sobre el derecho de los tratados. U.N. Doc A/CONF.39/27 (1969), 1155 U.N.T.S. 331, entered into force January 27, 1980. Viena, 23 de mayo de 1969. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en:
https://www.oas.org/xxxivga/spanish/reference_docs/convencion_viena.pdf
- Organización de las Naciones Unidas, Convención de Viena sobre el derecho de los tratados. U.N. Doc A/CONF.39/27 (1969), 1155 U.N.T.S. 331, entered into forcé. January 27, 1980. Viena, 23 de mayo de 1969. Acceso el 08/10/2020. Disponible en:
http://www.oas.org/36ag/espanol/doc_referencia/convencion_viena.pdf
- Organismo Andino de Salud, Convenio Hipólito Unanue. Instrumentos jurídicos. Lima. - Convenio Hipólito Unanue. 2007. Págs 7 – 11. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en:
http://www.orasconhu.org/sites/default/files/ult_pub_inst_jurid.pdf
- Cornish, T. C., & McClintock, D. S. (2014). Medicolegal and regulatory aspects of whole slide imaging-based telepathology. *Diagnostic Histopathology*.
<https://doi.org/10.1016/j.mpdhp.2014.10.004>
- Organización Panamericana de la Salud, CSP29/FR. Informe Final. 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana. Sesión 69ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C. 29/9/2017. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=29-es-9250&alias=43815-csp29-fr-s-815&Itemid=270&lang=es
- Davis FD, Bagozzi R.P., Warshaw P.R., User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Manage Sci*. 1989;35(8):982-1003
- de Almeida Costa, Cleinaldo, Elias de Souza, P., Chao Lung Wen, *et alii*. Desarrollo de la telesalud en América Latina: aspectos conceptuales y estado actual. CEPAL. Octubre 2013. Págs. 397 – 407. [web]. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en:
http://www.telessaudeam.org.br/site/Downloads/Artigos/01%20-%20P%20C3%A1ginas%20de%20SANTOS&ANDR_S_Orgs_DesarrolloTelesaludenAL.pdf
- Organización de los Estados Americanos, Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. Bogotá. 1948. [Acceso el 05/09/2020] Disponible en:
https://www.oas.org/dil/esp/declaraci%C3%B3n_americana_de_los_derechos_y_deberes_del_hombre_1948.pdf
- Organización de los Estados Americanos, Declaración Presidencial sobre la Alianza del Pacífico. Cumbre de Lima para la integración profunda. Lima. 28/04/2011. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en:
http://www.sice.oas.org/TPD/Pacific_Alliance/Presidential_Declarations/I_Summit_Lima_Declaration_s.pdf

- Organización de las Naciones Unidas, Declaración Universal de Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General de la ONU en su Resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948. [Acceso el 30/10/2020] Disponible en: https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf
- Decreto 129 de 1976, por el cual reorganiza el Ministerio de Comunicaciones. Diario Oficial. Año CXIII. N. 34570. 11, junio, 1976. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1028789>
- Decreto 38 que aprueba Reglamento sobre derechos y deberes de las personas en relación a las actividades vinculadas con su atención de salud. 26/12/2012. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 20/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/215bz>
- Decreto 466 aprueba Reglamento de farmacias, droguerías, almacenes farmacéuticos, botiquines y depósitos autorizados. 12/03/1985. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 16/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2122p>
- Decreto 690/2020, de modificación de la Ley N. 27.078. Boletín Oficial de la República Argentina. N. 34456. 22/08/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233932/20200822>
- Decreto 825 aprueba Reglamento de control de productos y elementos de uso médico. 30/11/1998. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2krkj>
- DECRETO 83 aprueba Norma Técnica para los órganos de la administración del Estado sobre seguridad y confidencialidad de los documentos electrónicos. 12/01/2005. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 18/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2kdhg>
- Decreto Legislativo N. 1303 que optimiza procesos vinculados a Telesalud. 30/12/2006. Diario Oficial El Peruano N. 13918. Pág. 610508. Lima, Perú. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-optimiza-procesos-vinculados-a-teles-decreto-legislativo-n-1303-1468963-3/>
- Decreto Legislativo N. 1490. 10/05/2020. Diario Oficial El Peruano N. 15413. Págs. 20 – 22. Lima, Perú. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-legislativo-que-fortalece-los-alcances-de-la-telesal-decreto-legislativo-n-1490-1866212-2>
- Decreto Legislativo No. 170/2006. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Diario Oficial La Gaceta, 30 de diciembre de 2006. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_de_Transparencia.pdf
- Decreto N. 149/2014. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial la Gaceta. N. 33715. 27/04/2015. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_sobre_Comercio_%20Electronico.pdf
- Decreto N. 237/2012. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial la Gaceta. N. 33033. 27/03/2013. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Reformas_varios_consituacion_2013.pdf

Decreto N. 237/2012. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial la Gaceta. N. 33086. 23/01/2013. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en:
https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ratificar_decreto_237-2012-Constitucion_2013.pdf

Decreto N. 24/2008. Ley de Protección al consumidor. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial la Gaceta. N. 34652. 07/07/2008. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en:
<https://tinyurl.com/y666jc9e>

Decreto N. 8.126, de 22 de octubre de 2013. Prevé la emisión de la cédula única de registro e identificación de los médicos de intercambio participantes en el Proyecto Mais Médicos para Brasil, de la Ley n° 12.871, de 22 de octubre de 2013. DOU de 23.10.2013. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8126.htm

DECRETO NÚMERO 65-91. Código de Salud. Diario Oficial La Gaceta número 26509 de fecha 6 de agosto de 1991. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en:
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10636.pdf?view=1>

Decreto Supremo 29894. Estructura organizativa del órgano ejecutivo del Estado plurinacional. Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. 116ESP. 07/02/2009. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/29894>

Depoimentos [Internet]. maismedicos.gov.br/. 2015 [Acceso el 08/11/18]. Disponible en:
<http://maismedicos.gov.br/cadastro-nacional-de-especialistas/8-depoimentos>

Organización de las Naciones Unidas, Derecho de los Tratados. DOCUMENTO A/CN.4/120. Cuarto informe de G. G. Fitzmaurice, Relator Especial. 17 de marzo de 1959. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: https://legal.un.org/ilc/documentation/spanish/a_cn4_120.pdf

DFL 1: Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N. 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado. 17/11/2001. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2felc>

DFL N. 1. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763, de 1979 y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469. 24/04/2006. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2fcqj>

Diccionario panhispánico del español jurídico. 2020. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en:
<https://dpej.rae.es/lema/habeas-data>

Parlamento Europeo, Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. N. L 281 /31. 23/11/1995. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31995L0046&from=ES>

Parlamento Europeo, Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Diario Oficial n° L 281 de 23/11/1995 p.

0031 – 0050. [Acceso el 09/09/2020] Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046&from=ES>

Disposición N. 1/2019. Dirección Nacional de sistemas de información en salud. 13/09/2019. Boletín Oficial N. 34197. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/216549/20190913>

Donato, Nora Adela. Derecho a la salud. salud.gob.ar 03/2017. [Acceso el 26/09/2020] Disponible en: <http://www.salud.gob.ar/dels/printpdf/135>

Meza Bolaños, Doris. Telemedicina en el Ecuador: un mundo de desafíos y oportunidades. La Granja. 12(2) 2010. Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en: http://uniandesinvestigacion.edu.ec/telemedicina/wp-content/uploads/2015/01/Telemedicina_Ecuador.pdf

Eduardo Campos, F. Estela Haddad, A., Chao Lung Wen, *et alii*, El Programa Nacional de Telesalud en Brasil: un instrumento de apoyo a la atención primaria. *Latin Am J Telehealth*, Belo Horizonte, 2009; 1 (1): 39-66. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en: <http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat/article/download/11/119/0>

Enciclopedia jurídica. [web] Edición 2020. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/leyes-marco/leyes-marco.htm>

Colegio Médico del Perú, Estatuto del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://www.dem2020.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/ESTATUTO-DEL-COLEGIO-MEDICO-DEL-PERU.pdf>

Eysenbach G. Improving the quality of Web surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res*. 2004;20(10):e279.

Filho JLR, Messina LA, Lopes PR de L. RUTE 100 - As 100 primeiras unidades de Telemedicina no Brasil e o impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE). 2004

Fornell C, Larcker DF. Evaluating Structural Equation Models with unobservable variables and measurement error. *J Mark Res*. 1981;18(1):39-50.

Garrote Campillay, Emilio. Derecho constitucional y derecho ordinario una estrecha y permanente relación a partir de la Constitución: un análisis de legislación comparada. *Scientia Iuris*. Londrina, V. 21, N. 2, p. 10-40. Julio de 2017. [Acceso el 21/10/2020] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319200447_Derecho_constitucional_y_derecho_ordinario_una_estrecha_y_permanente_relacion_a_partir_de_la_Constitucion_un_analisis_de_legislacion_comparada

Golinelli, D., Boetto, E., Carullo, G., Nuzzolese, A. G., Landini, M. P., & Fantini, M. P. (2020). Adoption of digital technologies in health care during the COVID-19 pandemic: Systematic review of early scientific literature. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 22, Issue 11, p. e22280). JMIR Publications. <https://doi.org/10.2196/22280>

- Gómez Bueno, F. D. El estado actual de los derechos fundamentales en Honduras. *Araucaria*. Vol. 9, Núm. 17 (2007). [Acceso el 09/10/2020] Disponible en:
<https://revistascientificas.us.es/index.php/araucaria/article/download/1149/1045>
- Ortúzar, Graciela de, M. Hacia la Telemedicina en el MERCOSUR. *Revista eSalud.com*, Vol. 8, Nº. 30, 2012, 17 págs. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4204970.pdf>
- Greenhalgh, T., Koh, G. C. H., & Car, J. (2020). Covid-19: A remote assessment in primary care. *The BMJ*, 368. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1182>
- Greenhalgh, T., Wherton, J., Shaw, S., & Morrison, C. (2020). Video consultations for covid-19. In *The BMJ* (Vol. 368). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmj.m998>
- Grigsby, J., Brega, A. G., & Devore, P. A. (2005). The Evaluation of Telemedicine and Health Services Research. *Telemedicine and E-Health*, 11(3), 317–328.
<https://doi.org/10.1089/tmj.2005.11.317>
- Centro Criptológico Nacional (CCN). Guía de Seguridad de las TIC (CCN-STIC-823), Utilización de los servicios en la nube. Septiembre 2020. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en:
<https://www.ccn-cert.cni.es/series-ccn-stic/800-guia-esquema-nacional-de-seguridad/541-ccn-stic-823-seguridad-en-entornos-cloud/file.html>
- Guía para solicitar la declaración de conformidad sobre las transferencias internacionales de datos personales [Acceso el 19/10/2020] Disponible en:
https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Guia_para_solicitar_la_declaracion_de_conformidad_sobre_las_transferencias_internacionales_de_datos_personales.pdf
- Haddad, A., Silva, D. da, Monteiro, A., Guedes, T., & Figueiredo, A. (2016). Follow up of the Legislation Advancement Along the Implementation of the Brazilian Telehealth Programme. *Journal of the International Society for Telemedicine and EHealth*, 4.
- Hair J, F., Hult G.T.M., Ringle C.M., Sarstedt M., *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2n Edition. Thousand Oaks, CA: Sage; 2017.
- Hambleton R.K., Merenda P.F., Spielberger C.D., *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. London: Lawrence Erlbaum; 2001.
- Harst, L., Lantzsch, H., Scheibe, M., Theories predicting end-user acceptance of telemedicine use: Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2019;21(5):e13117
- Hawlitschek, F., Teubner, T., Gimpel, H., Consumer motives for peer-to-peer sharing. *J Clean Prod*. 2018;204:144-157.
- Hermida, B. César, *et alii*, Política, modelo y Plan Nacional. Ministerio de Salud Pública. Marzo 2010. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en:
http://dSPACE.cedia.org.ec/bitstream/123456789/68/1/Telemedicina_MSP.pdf

- Hilton P. Silva; Roseane Bittencourt Tavares; Yamila Comes, *et alii*. El Proyecto Más Médicos para Brasil – Desafíos y contribuciones para la Atención Básica en la visión de los médicos cooperados. *Interface comunicação, saúde e educação*. 2017; 21(Supl.1):1257-68. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/icse/v21s1/es_1807-5762-icse-21-s1-1257.pdf
- Hmsalud. Telemedicina - Convenio entre UC San Diego y el Instituto Oncológico Henry Moore [Acceso el 28/11/2020] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=m_htlQZBQWk
- Ho, K., & Sharman, Z. (2005). E-health and the Universitas 21 organization: 1. Global e-health through synergy. *Journal of Telemedicine and Telecare*. <https://doi.org/10.1258/1357633054471902>
- Hollander, J. E., & Carr, B. G. (2020). Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1679–1681. <https://doi.org/10.1056/nejmp2003539>
- Hong, Y.-R., Lawrence, J., Williams Jr, D., & Mainous III, A. (2020). Population-Level Interest and Telehealth Capacity of US Hospitals in Response to COVID-19: Cross-Sectional Analysis of Google Search and National Hospital Survey Data. *JMIR Public Health and Surveillance*, 6(2), e18961. <https://doi.org/10.2196/18961>
- Hospital Arco Iris. Nuestros Servicios. arcoiris.org.bo [web] [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: <https://arcoiris.org.bo/info-corporativa/nuestros-servicios.html>
- Hu, L. T., & Bentler P.M., Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under-parameterized model misspecification. *Psychol. Methods*. 1998;3:424-453.
- Organización Panamericana de la Salud, Indicadores básicos. Plataforma de Información en Salud para las Américas. [web] paho.org. 2019. [Acceso el 30/12/2019] Disponible en: <https://www.paho.org/data/index.php/es/indicadores.html>
- ISO 19005-1:2008 Gestión de documentos. Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo. ISO. Octubre 2008.
- Jana R., Rosnita II, Marc R.C., The agony of choice for medical tourists: a patient satisfaction index model. *J Hosp Tour Technol*. 2018;9(3):267-279.
- JASEHN consortium. (2017). Report on EU state of play on telemedicine services and uptake recommendations.
- Keesara, S., Jonas, A., & Schulman, K. (2020). Covid-19 and Health Care's Digital Revolution. *New England Journal of Medicine*, 382(23), e82. <https://doi.org/10.1056/nejmp2005835>
- Kerlinger F.N., *Research of behavior: Research methods in social sciences*. New York, NY: McGraw-Hill; 2001.
- Kim, E. J., Fox, S., Moretti, M. E., Turner, M., Girard, T. D., & Chan, S. Y. (2019). Motivations and barriers associated with physician volunteerism for an international telemedicine organization. *Frontiers in Public Health*, 7(AUG). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00224>

- Kim, T., & Zuckerman, J. E. (2019). Realizing the potential of telemedicine in global health. *Journal of Global Health*, 9(2). <https://doi.org/10.7189/jogh.09.020307>
- Kluge, E. H. W. (2008). Ethical aspects of future health care: globalisation of markets and differentiation of societies - ethical challenges. *Studies in Health Technology and Informatics*, 134, 77–87.
- Kluge, E. H. W. (2011). Ethical and legal challenges for health telematics in a global world: Telehealth and the technological imperative. *International Journal of Medical Informatics*, 80(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2010.10.002>
- Kuan KK, Chau PY. A perception-based model for EDI adoption in small businesses using a technology–organization–environment framework. *Inf Manage*. 2001;38(8):507-521.
- Organización de los Estados Americanos, La armonización de normas y legislaciones en los procesos de integración regional. Trabajo presentado al Taller IIIC, Cartagena, Marzo 1996 por CILFA. [Acceso el 30/12/19] Disponible en: <http://www.sice.oas.org/ip/cilfa-1s.asp>
- Leal Valcarenghi, Aline. Consejo Federal de Medicina critica venida de médicos cubanos a Brasil. memoria.ebc.com.br [web]. 23/08/2013.[Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://memoria.ebc.com.br/espanol/2013/08/consejo-federal-de-medicina-critica-venida-de-medicos-cubanos-a-brasil>
- Lee Y, Kozar KA, Larsen KRT. The technology acceptance model: Past, present, and future. *Commun Assoc Inf Syst*. 2003;12(1):752-780.
- Lee, I., Kovarik, C., Tejasvi, T., Pizarro, M., & Lipoff, J. B. (2020). Telehealth: Helping your patients and practice survive and thrive during the COVID-19 crisis with rapid quality implementation. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 82(5), 1213–1214. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.03.052>
- Lei N. 2.647, de 3 de agosto de 2020. Diário oficial do município de Manaus. Segunda feira. Ano XXI. Edição 4895. Página 1. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2020/agosto/DOM%204895%2003.08.2020%20CAD%201.pdf/at_download/file
- Lei N. 3.268, de 30 de setembro de 1957. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOFC DE 01/10/1957, P. 23013. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3268.htm
- Lei Nº 12.864, de 24 de setembro de 2013. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOU de 25/09/2013. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12864.htm
- Lei Nº 12.871, de 22 de outubro de 2013. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOU de 23.10.2013. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112871.htm

- Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOU de 20/09/1990 [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm
- LeRouge, C. M., Gupta, M., Corpart, G., & Arrieta, A. (2019). Health system approaches are needed to expand telemedicine use across nine latin american nations. *Health Affairs*, 38(2), 212–221. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05274>
- LeRouge, C. *et al.*, Telemedicine in 17 Latin American Countries: Cross-Section Profile in 17 Latin American Countries to Access Organizational Forces that may Drive or Inhibit International Telemedicine Use, Presented to the Inter-American Development Bank, December 2020
- Ley 1419 de 2010 por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. Diario Oficial N. 47922 de 13 de diciembre de 2010. Bogotá. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley141913122010.pdf>
- Ley 19.286, que aprueba el Código de Ética Médica. Diario Oficial. N. 29070. 17/10/2014. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en: <http://www.impo.com.uy/diariooficial/2014/10/17/documentos.pdf>
- Ley 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. 12/04/2002. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 18/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2f6mw>
- LEY 19.628 sobre protección de la vida privada. 28/08/1999. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/211vv>
- Ley 20.584 que regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. 24/04/2012. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2f7cj>
- Ley 21.220 que modifica el Código del trabajo en materia de trabajo a distancia. 26/03/2020. [Acceso el 15/11/2020] Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1143741>
- Ley 26.529 de Derechos del Paciente. Boletín Oficial de la República Argentina N. 31.785. 20/09/2009. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/9462284/20091120>
- Ley 27.553, sobre recetas electrónicas o digitales. Boletín Oficial de la República Argentina N. 34.447. 11/08/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233439/20200811>
- Ley 396, de modificaciones al Presupuesto General del Estado. Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. 552NEC. 26/08/2013. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/396>
- Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos. Ley N. 2002-67. Registro Oficial 557-S. 17/04/2002 [Acceso el 28/10/2020] Disponible en:

https://www.firmadigital.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/ley_de_comercio_electronico.pdf

Ley de Derechos y Amparo al Paciente. Ley 77. Registro Oficial 626. 03/02/1995. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Normativa-Ley-de-Derechos-y-Amparo-del-Paciente.pdf>

Ley de Estadística. Registro Oficial N. 82. 07/05/1976. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Ley%20de%20Estadistica.pdf>

Ley Estatutaria 1581, de 17 octubre de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos. Diario Oficial de la República de Colombia N. 48587. 18/10/2012. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_1581_2012.pdf

Ley Estatutaria 1751 de 16 de febrero de 2015, por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial N. 49427 de 16 de febrero de 2015. Bogotá. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <http://svrpubindc.imprensa.gov.co/diario/view/diariooficial/consultarDiarios.xhtml>

Ley General de Protección de datos personales en posesión de sujetos obligados. Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 2017. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf>

Ley Marco de Telesalud N. 30421. 02/04/2016. Diario Oficial El Peruano N. 13627. Pág. 582202. Lima, Perú. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-marco-de-Telesalud-ley-n-30421-1363168-1>

Ley modificatoria a la Ley N. 475 de 30 de diciembre de 2013, de prestaciones de servicios de salud integral del estado plurinacional de Bolivia, modificada por Ley N. 1069 de 28 de mayo de 2018. “hacia el sistema único de salud, universal y gratuito”. Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. 1144NEC. 20/02/2019. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1152>

Ley N. 100 de 1993, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. República de Colombia. (Diciembre 1993). [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

Ley N. 15173, de creación del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: <https://www.dem2020.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/LEY-N%C2%BA-15173-y-sus-modificatorias.pdf>

Ley N. 16.002, por la que se aprueban para los incisos 02 al 13 las modificaciones al Plan de Inversiones Públicas para el periodo 1988 – 1989. Diario Oficial. N. 22764. 13/12/1998. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp9433833.htm#>

- Ley N. 16.736, Presupuesto Nacional aprobado para el periodo de Gobierno, que regirá a partir del 1 de enero de 1996. Diario Oficial. N. 24457. 12/01/1996. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp5953089.htm#art697>
- Ley N. 17.243, sobre servicios públicos y privados, seguridad pública y condiciones en las que se desarrollan las actividades productivas. Diario Oficial. N. 25554. 06/07/2000. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp8584599.htm#art25>
- Ley N. 18.335 pacientes y usuarios de los servicios de salud se establecen sus derechos y obligaciones. Diario Oficial N. 27554. 26/08/2008. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp2946948.htm>
- Ley N. 18.719, sobre el Presupuesto Nacional de sueldos gastos e inversiones para el ejercicio 2010 – 2014. Diario Oficial. 05/01/2011. TEXTO CONSOLIDADO. Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18719-2010>
- Ley N. 19.869, que aprueba los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telemedicina como prestación de los servicios de salud. Diario Oficial. 15/04/2020. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19869-2020>
- Ley N. 25.326, sobre habeas data. Boletín Oficial de la República Argentina. 02/11/2000. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25326-64790/actualizacion>
- Ley N. 29733, de protección de datos personales y Reglamento de la Ley N. 29733 – Decreto Supremo N 003-2013- JUS. Diario Oficial El Peruano. Editora Perú. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en: <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0036/ley-proteccion-datos-personales.pdf>
- Ley Orgánica de Salud. Ley 67. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%20NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos. Registro Oficial Suplemento N. 162. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/LEY%20SINARDAP.pdf>
- Lin H.F., Understanding the determinants of electronic supply chain management system adoption: Using the technology–organization–environment framework. *Technol Forecast Soc Chang.* 2014; 86: 80-92.
- Listado establecimientos de salud asentados en el Registro Federal (REFES) - Agosto 2019. Listado de los establecimientos de salud, con y sin internación, de todas las dependencias y cuyo financiamiento es de origen público o de origen financiamiento privado. datos.gob.ar [web]. Agosto 2019. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: https://datos.gob.ar/dataset/salud-listado-establecimientos-salud-asentados-registro-federal-refes/archivo/salud_33569332-e0bd-4c2f-9622-7a2d40201488

- Liu, C. F. (2011). Key factors influencing the intention of telecare adoption: An institutional perspective. *Telemed e-Health*. 2011;17(4):288-293.
- MacLean L.M., Meyer M., Estable A. Improving accuracy of transcripts in qualitative research. *Qual Health Res* 2004;14:113–23. doi:10.1177/1049732303259804
- Mahmood, S., Hasan, K., Colder Carras, M., & Labrique, A. (2020). Global Preparedness Against COVID-19: We Must Leverage the Power of Digital Health. *JMIR Public Health and Surveillance*, 6(2), e18980. <https://doi.org/10.2196/18980>
- Maia, M. R., Castela, E., Pires, A., & Lapão, L. V. (2019). How to develop a sustainable telemedicine service? A Pediatric Telecardiology Service 20 years on-An exploratory study. *BMC Health Services Research*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4511-5>
- May, C., Harrison, R., Finch, T., MacFarlane, A., Mair, F., Wallace, P., & Telemedicine Adoption Study Group. (2003). Understanding the normalization of telemedicine services through qualitative evaluation. *J Am Med Inform Assoc*, 10(6), 596–604. <https://doi.org/10.1197/jamia.M1145>
- medicina.ufmg.br Proyecto BID. Protocolos Regionales de Políticas Públicas en Telesalud. [web]. Centro de Tecnología em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG. Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <https://www.medicina.ufmg.br/proyectobid/>
- Médico Intercambista [Internet]. maismedicos.gov.br/. 2015 [Acceso el 08/11/2020]. Disponible en: <http://maismedicos.gov.br/medico-intercambista>
- Medinaceli Díaz, K. I., El tratamiento de los datos sanitarios en la historia clínica electrónica: caso boliviano. Agencia Española de Protección de datos. Madrid. 2016. [Acceso el 24/10/2020] Disponible en: <https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-10/tratamiento-de-datos-sanitarios.pdf>
- Mehta, S., Botelho, R., Fernandez, F., Perin, M., Dusilek, C., Cardoso, R., Perez Alva, J. C., Alcocer-Gamba, M., Rodriguez, D., Yepes, I., & Torres, M. (2017). TCT-393 Latin America Telemedicine Infarct Network (LATIN) - Telemedicine + STEMI Systems of Care to Hugely Expand Access to AMI Care in Emerging Countries. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(18), B161. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.09.490>
- Organización Mundial de la Salud, Mejora del acceso del paciente a la asistencia sanitaria especializada: la red de Telesalud de Minas Gerais, Brasil. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*. Recopilación de artículos. Volumen 90, Número 5. mayo 2012. 321-400 [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/5/11-099408-ab/es/>
- Colegio Médico de Honduras, Modificaciones al Reglamento de certificaciones médicas. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en: <https://www.colegiomedico.hn/dmsdocument/55-reglamento-de-certificaciones-medicas-pdf>
- Molfenter T., Brown R., O'Neill A., Kopetsky E., Toy A., Use of telemedicine in addiction treatment: Current practices and organizational implementation characteristics. *Int J Telemed Appl*. 2018.

- Muñiz J., Elosua P., Hambleton R.K., International test commission guidelines for test translation and adaptation: Second edition. *Psicothema*. 2013; 25(2):151-157.
- Nash, M. G., & Gremillion, C. (2004). Globalization impacts the healthcare organization of the 21st century: Demanding new ways to market product lines successfully. *Nursing Administration Quarterly*, 28(2), 86–91. <https://doi.org/10.1097/00006216-200404000-00003>
- Nohr, L. E. (2000). Global medicine and licensing. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 6 Suppl 1. <https://doi.org/10.1258/1357633001934564>
- Organización Panamericana de la Salud, OD359. Plan estratégico de la Organización Panamericana de la salud 2020-2025: la equidad, el corazón de la salud. 57º Consejo Directivo en su 71ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, tenida lugar en Washington, D.C., EUA. 17/08/2019. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51599/CD57-OD359-s.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Organización Mundial de la Salud, Una red de telemedicina para los servicios de cardiología pediátrica remotos en el noreste de Brasil. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*. Recopilación de artículos. Volumen 93, Número 12, diciembre 2015, 817-892 [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/93/12/14-148874-ab/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). El derecho a la salud, Nota descriptiva No323 [monografía en Internet]. Ginebra: OMS; 2017. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina. Washington, DC. 2016. [Acceso el 19/09/2020] Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Ortbach, K, Köfer S, Bode M, Niehaves B. Individualization of information systems: Analyzing antecedents of IT consumerization behavior. In: *Proceedings of the 34th International Conference on System Sciences*. Milan: ICIS. 2013: 1-18.
- Pan American Health Organization (PAHO). (2016a). eHealth in the Region of the Americas: breaking down the barriers to implementation. Results of the World Health Organization's Third Global Survey on eHealth. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31286>
- Pan American Health Organization (PAHO). (2016b). Framework for the Implementation of a Telemedicine Service. Washington D.C.: Pan American Health Organization, PAHO. http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28414/9789275119037_eng.pdf;sequence=1
- Patiño Manffer, R. Algunos problemas derivados de la incorporación del derecho internacional al derecho nacional y la jerarquía de los Tratados. *Revista del Posgrado en derecho de la UNAM*, Vol 3, núm. 5. 2007. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: http://www.enlacejuridicoacademico.com/docs/publicaciones/dr_patinio/13.pdf

- Plan Estratégico de Integración en Salud para 2018 – 2022. ORAS – CONHU. 2018. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en:
http://www.orasconhu.org/portal/sites/default/files/file/webfiles/doc/Plan_Estrategico_de_Integracion_en_Salud_2018_2022.pdf
- Plan Estratégico de Salud en Fronteras para 2016 – 2018. ORAS – CONHU. 12/10/2015. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en:
<http://orasconhu.org/sites/default/files/PLAN%20ANDINO%20DE%20SALUD%20EN%20FRONTERAS%202016-2018%2014-12-15%20v2.pdf>
- Plan Nacional de Desarrollo. Plan Nacional para el Buen Vivir: 2009-2013. Secretaría Técnica del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. Resolución No. CNP-001-2009. 05/11/2009. Pág. 248. [Acceso el 30/11/2020] Disponible en:
https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf
- Plenario de Comisiones de 1 de septiembre de 2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en:
<https://www.youtube.com/watch?v=cLOhwPrMnZ8>
- Panamerican Health Organization, PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas. Indicadores básicos. paho.org [Acceso el 15/10/2020] Disponible en:
<https://www.paho.org/data/index.php/es/indicadores>
- Evangelista Vieira, F., Política Pública de Telesalud. F. Latin Am J Telehealth, Belo Horizonte, 2009; 1 (3): 384-393. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en:
<http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat/article/download/54/172/>
- Pope C., Ziebland S., Mays N., Qualitative research in health care. Analysing qualitative data. BMJ 2000;320:114–6
- Ministério da Saúde Gabinete do Ministro, PORTARIA N. 2.546, de 27 de octubre de 2011. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en:
http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html
- Organization of American States, Programa Marco de ciencia, tecnología e innovación del MERCOSUR para el período 2008-2012. MERCOSUR/CMC/DEC. N. 03/08. San Miguel de Tucumán. 2008. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en:
<http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/decisions/dec0308s.pdf>
- Ministerio de salud Bolivia Programa Nacional de Telesalud.. 2019. [web] ts.minsalud.gob.bo [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://ts.minsalud.gob.bo/index.php/que-es-telesalud/que-es-Telesalud>
- Organization of American States, Protocolo Adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico. Cartagena de Indias. 10/02/2014. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en:
http://www.sice.oas.org/Trade/PAC_ALL/Pacific_Alliance_Text_s.asp#c6

- Organization of American States, Protocolo de Montevideo sobre el comercio de servicios del MERCOSUR. 15/12/1997. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://www.sice.oas.org/Trade/MRCSR/montevideo/Text_s.asp
- Senado de la República Argentina, Proyecto de Ley de Telemedicina como prestación de servicios de salud. Número de expediente 587/20.. 15/10/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.senado.gob.ar/parlamentario/parlamentaria/438797/downloadPdfDefinitivo>
- Senado y Cámara de Diputados, Proyecto de Ley Regulación de la Telemedicina.. Buenos Aires. 2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/3142-D-2020.pdf>
- Proyecto de Ley sobre la Historia Eléctrica Electrónica. hcdn.gob.ar [web]. septiembre 2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/4172-D-2020.pdf>
- Proyecto de marco normativo para el fomento y la promoción de la Telesalud en la región andina. Gaceta Oficial del Parlamento Andino. Bogotá. Julio del 2000. Págs. 71 a 93. [Acceso el 09/10/2020]. Disponible en: <https://parlamentoandino.org/wp-content/uploads/2017/06/GACETA-JULIO-1.pdf>
- Secretaría de Salud, México, Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia. Diario Oficial de la Federación. 21/12/2015. [Acceso el 17/09/2020] Disponible en: <https://sidof.segob.gob.mx/notas/5420782>
- Proyecto de Protocolos Regionales de la
- Rafiq, A., & Merrell, R. C. (2005). Telemedicine for access to quality care on medical practice and continuing medical education in a global arena. *The Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 25(1), 34–42. <https://doi.org/10.1002/chp.7>
- Organización de los Estados Americanos, Reconocimiento de la eficacia jurídica del documento electrónico, la firma electrónica y la firma electrónica avanzada en el ámbito del MERCOSUR. Grupo Mercado Común: MERCOSUR. Córdoba, 18/07/2006. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/resolutions/Res3706.pdf>
- Reglamento de la Ley N. 30421. 16/02/2019. Diario Oficial El Peruano N. 14834. Pág. 29. Lima, Perú. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-el-reglamento-de-la-ley-n-30421-ley-marco-de-tele-decreto-supremo-n-003-2019-sa-1741932-4>
- Resolución A/HRC/20/L13. Consejo de Derechos Humanos de la ONU. 29/06/2012. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_20_L13.pdf
- Resolución Ministerial N. 200 de 26 de marzo de 2015. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/images/Descarga/resolucion2015/RM200a.pdf>

Resolución Ministerial N. 891. Ministerio de Salud. 26/12/2018. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://ts.minsalud.gob.bo/index.php/institucional/resolucion>

Resolución N. 02182 de 9 de julio 2004, por la cual se definen las Condiciones de Habilitación para las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina. Diario Oficial de la República de Colombia N. 45.611. 16 de julio de 2004. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/y3tzip3se>

Resolución N. 058-CEN-CN-CMP-2020, de 18 de septiembre de 2020. Consejo Nacional del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 22/10/2020] Disponible en: https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/10/DIRECTIVA-DEL-PROCEDIMIENTO-DE-AUTORIZACION-TEMPORAL-PARA-EL-EJERCICIO-DE-LA-MEDICINA_RESOLUCION_N%C2%BA058.pdf

Resolución N. 1008 que modifica la Resolución N. 176 exenta de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba el arancel de prestaciones de salud del Libro II del DFL N. 1/2005 del Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. Diario Oficial de la República de República de Chile sección I. N. 42568. 01/02/2020. Pág. 17. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2020/02/01/42568/01/1719826.pdf>

Resolución N. 204 que modifica la Resolución exenta N. 277/2011 que aprobó las normas técnico-administrativas para la aplicación del arancel del régimen de prestaciones de salud del Libro II DFL N. 1, del 2005, del Ministerio de Salud, en la modalidad de libre elección. Subsecretaría de Salud Pública. Diario Oficial de la República de República de República de Chile. 27/03/2020. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1143809>

Resolución N. 21/2019, que aprueba el Plan Nacional de Telesalud. Boletín Oficial de la República Argentina. 09/01/2019. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-21-2019-318632/texto>

Resolución N. 2654 de 3 de octubre de 2019. Ministerio de Salud y protección social. Diario Oficial N. 51.096. 4 de octubre 2019. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202654%20del%202019.pdf

Resolución N. 335-CN-CMP-2019, de 17 de diciembre de 2019. Consejo Nacional del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 22/10/2020] Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/02/RESOLUCI%C3%93N-N%C2%B0-335-CN-CMP-2019.pdf>

Resolución REMSAA XXVII/ 420. Evaluación de tecnología sanitaria un reto para la Subregión Andina. ORAS – CONHU. 31/03/2006. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en: <http://www.orasconhu.org/documentos/PATS-01-REMSAA-XXVII-420.pdf>

Resolución REMSAA XXXVIII/540. Comité Andino de Salud para Personas Migrantes. ORAS – CONHU. 16/04/2020. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en: <http://orasconhu.org/portal/sites/default/files/RES%20XXXVIII-540%20MIGRANTES.pdf>

- Resultado para o País [Internet]. maismedicos.gov.br/. 2020 [Acceso el 08/11/2020]. Disponible en: <http://maismedicos.gov.br/resultados-para-o-pais>
- Resumen Legislativo del Proyecto de Ley que regula el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. [Acceso el 17/09/2020. Disponible en: <https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=transparencia&ac=doctoInformeAsesoria&id=7045>
- Revista de Administración Pública Núm. 162. Septiembre-diciembre 2003 [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/784932.pdf>
- Revista Latinoamericana de Telesalud. [Web]. [Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat>
- Riaño Umbarila, E. Dinámicas socioambientales, cálculo del indicador: Densidad de población. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Grupo Dinámicas Socioambientales. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: https://sinchi.org.co/files/Base%20de%20Datos%20Inirida/PDF/01_Densidad%20de%20poblacion.pdf
- Richards L., Morse J.M., Readme first for a user's guide to qualitative methods. 1st ed. Oaks, California: Sage; 2013
- Ringle C.M., Wende S., Becker J.M., *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS; 2019. [Retrieved from: <http://www.smartpls.com>].
- Ritchie, J. and Lewis, J. (2003), *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*, Sage, London
- Rivera Callejas, Antonio César. Anteproyecto de Ley de Protección de Datos Personales y Acción de Hábeas Data. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://tinyurl.com/y2lkzxud>
- Rodríguez Almada Hugo. Ley N°19.286: un hito para la profesión médica y la sociedad uruguaya. *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2014Dic. [citado2020Dic02];30(4): 217-217. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902014000400001
- Roig, F., & Saigí-Rubió, F. (2011). Barriers to the normalization of telemedicine in a healthcare system model based on purchasing of healthcare services using providers' contracts | Barreras para la normalización de la telemedicina en un sistema de salud basado en la concertación de servic. *Gaceta Sanitaria*, 25(5), 397–402. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.01.004>
- Roig, F., & Saigí-Rubió, F., (2009). Dificultades para incorporar la telemedicina en las organizaciones sanitarias: perspectivas analíticas. *Gaceta Sanitaria*, 23. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2008.05.009>
- Roldán J. L., Sánchez-Franco M. J., Variance-based structural equation modeling: Guidelines for using partial least squares in information systems research. In: Mora M, Gelman O, Steenkamp A, Raisinghani M, eds. *Research methodologies in engineering of software systems and*

information systems: Philosophies, methods and innovations. Hershey, PA: Information Science Reference;2012:193-221.

- Rosa, N. (2016). Telessaúde Brasil Redes: E-Salud y la difusión de informaciones en la comunicación para la salud en Brasil. *REVISTA ESPAÑOLA DE COMUNICACIÓN EN SALUD*, 0, 94-106. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/3331>
- rute.rnp.br/ Rede Universitária de Telemedicina. [web]. mayo de 2020. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en: <https://rute.rnp.br/>
- Saigí Rubió, F., Aprendizaje colaborativo en red: El caso del Laboratorio de Telemedicina. *Gaceta Sanitaria* 2011. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.11.008>
- Saigí Rubió, F., CICUT: Red de colaboración científica para afrontar los problemas de salud del siglo XXI. *Rev Fac Cien Med (Quito)* 2017;35(1):54-8. Disponible en: https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/1065
- Saigí-Rubió, F., Novillo Ortiz D., Piette J.D., Red CYTED-RITMOS: hacia la búsqueda de soluciones para fomentar la salud móvil en América Latina. *Rev Panam Salud Publica* 2017;41:eXX
- Saigí-Rubió F., Jiménez-Zarco A.I., Torrent-Sellens J., Determinants of the intention to use telemedicine: Evidence from primary care physicians. *Int J Technol Assess Health Care* 2016; 32(1/2):29-36.
- Saigí-Rubió F., Torrent-Sellens J., Jiménez-Zarco A.I., Drivers of telemedicine use: Comparative evidence from samples of Spanish, Colombian and Bolivian physicians. *Implementation Sci.* 2014; 9:128.
- Saliba, V., Legido-Quigley, H., Hallik, R., Aaviksoo, A., Car, J., & McKee, M., (2012). Telemedicine across borders: a systematic review of factors that hinder or support implementation. *International Journal of Medical Informatics*, Dec;81(12):793-809. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2012.08.003
- Schilke O., Wirtz B. W., Consumer acceptance of services bundles: An empirical investigation in the context of broadband triple play. *Inf Manage.* 2012;49(2):81-88.
- Scott, R. E., & Lee, A., (2005). E-health and the Universitas 21 organization: 3. Global policy. *Journal of Telemedicine and Telecare.* <https://doi.org/10.1258/1357633054471867>
- Seidman, I. (2013), *Interviewing as Qualitative Research: A Guide for Researchers in Education and the Social Sciences*, Teachers College Press, New York, NY
Bryman, A. (2012), *Social Research Methods*, Oxford University Press, New York, NY
- Senado de Argentina, [web]. Noticias. 01/09/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.senado.gob.ar/prensa/18694/noticias>
- Sentencia No. C-478/92, de 6 de agosto de 1992. [Acceso el 17/10/2020] Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/C-478-92.htm>

- Sheth, S. A., Wu, T.-C., Sharrief, A., Ankrom, C., Grotta, J. C., Fisher, M., & Savitz, S. I. (2020). Early Lessons From World War COVID. *Stroke*, 51(7), STROKEAHA120030154. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.030154>
- Shiau W-L., Sarstedt M., Hair J.F., Internet research using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *Internet Res.* 2019;29(3), 398-406.
- Silva, C. T. (2014). Satisfactions and frustrations of a volunteer tele-reader for the World Federation of Pediatric Imaging. In *Pediatric Radiology* (Vol. 44, p. 656). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s00247-014-2970-8>
- Simpson, R. L. (2004). Global informing: Impact and implications of technology in a global marketplace. *Nursing Administration Quarterly*, 28(2), 144–149. <https://doi.org/10.1097/00006216-200404000-00011>
- Smith, A. C., Thomas, E., Snoswell, C. L., Haydon, H., Mehrotra, A., Clemensen, J., & Caffery, L. J. (2020). Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Telemedicine and Telecare*, 26(5), 309–313. <https://doi.org/10.1177/1357633X20916567>
- Son J., Jin B., George B., Consumers' purchase intention toward foreign brand goods. *Manag Decis.* 2013;51(2):434-450.
- Sorantin, E. (2014). Platforms for tele-reading: History and lessons learned by the World Federation of Pediatric Imaging. In *Pediatric Radiology* (Vol. 44, pp. 692–694). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s00247-014-2912-5>
- Subsecretaría de Hacienda, Ministerio de Hacienda. Proyecto de ley, iniciado en mensaje de S. E. la Presidenta de la República, que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. Boletín N° 11. 144 -07. Pág. 31 – 33. Junio 2016. [Acceso el 17/09/2020]. Disponible en: http://seguimiento.agendadigital.gob.cl/download?filename=1496788298_MENSAJE%20PDL%20DATOS%20PERSONALES.docx
- Sust, P. P., Solans, O., Fajardo, J. C., Peralta, M. M., Rodenas, P., Gabaldà, J., Eroles, L. G., Comella, A., Muñoz, C. V., Ribes, J. S., Monfa, R. R., & Piera-Jimenez, J. (2020). Turning the crisis into an opportunity: Digital health strategies deployed during the COVID-19 outbreak. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 22, Issue 5, p. e19106). JMIR Publications Inc. <https://doi.org/10.2196/19106>
- De Cunha de Killian, Martha, Telesalud para las Américas. Comisión Interamericana de Telecomunicaciones. OEA. Boletín electrónico N. 28. Octubre 2006. [Acceso el 26/10/2020] Disponible en: http://www.oas.org/en/citel/infocitel/2006/octubre/Telesalud_e.asp
- Torrent-Sellens, J., Díaz-Chao, Á., Soler-Ramos, I., & Saigí-Rubió, F. (2016). Modelling and predicting eHealth usage in Europe: A multidimensional approach from an online survey of 13,000 European Union Internet Users. *Journal of Medical Internet Research*, 18(7). <https://doi.org/10.2196/jmir.5605>

- Torrent-Sellens, J., Díaz-Chao, Á., Soler-Ramos, I., & Saigí-Rubió, F. (2018). Modeling and predicting outcomes of ehealth usage by european physicians: Multidimensional approach from a survey of 9196 general practitioners. In *Journal of Medical Internet Research* (Vol. 20, Issue 10, p. e279). *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org/10.2196/jmir.9253>
- Mercosur, Tratado para la constitución de un mercado común. 26/03/1991. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://www.mercosur.int/documento/tratado-asuncion-constitucion-mercado-comun/?wpdmdl=2433&masterkey=5b1da04489198>
- Troncoso Reigada, A. El desarrollo de la protección de datos personales en Iberoamérica desde una perspectiva comparada y el reequilibrio en los modelos de protección de datos a nivel internacional. *Revista Latinoamericana de Protección de Datos Personales - Número 5 - Diciembre 2018*. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: https://latam.lejister.com/articulos.php?Hash=9dd28bfc8058a51bd29493fb6e6ded35&hash_t=6e8a932a7ea00f98bd01af4d3aeb266d
- Tulu, B., S. Chatterjee y S. Laxminarayan. A Taxonomy of Telemedicine Efforts with respect to Applications, Infrastructure, Delivery Tools, Type of Setting and Purpose. *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences - 2005: 147b-147b*. [Acceso el 17/09/2020] Disponible en: http://users.wpi.edu/~bengisu/files/tulu_etal_HICSS2005.pdf
- Grupo de Investigación y Proyectos de la ACHC. Una mirada a la Telemedicina en Colombia. (2018). Estado de la telemedicina en los hospitales y clínicas afiliados a la ACHC. *Hospitalaria*, 118, 4-36. [Acceso el 18/10/2020]
- Ure, B., Zoeller, C., & Lacher, M. (2015). The role of new information technology meeting the global need and gap of education in pediatric surgery. *Seminars in Pediatric Surgery*, 24(3), 134–137. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2015.02.012>
- Van Velsen L., Tabak M., Hermens H., Measuring patients trust in telemedicine services: Development of a survey instrument and its validation for an anticoagulation web-service. *Int J Med Inform.* 2017;97:52-58.
- Vargas A., M, Vargas R., Narvaez R., Geissbuhler A. Telemedicina en Bolivia: proyecto RAFTAltiplano, experiencias, perspectivas y recomendaciones. *Rev Panam Salud Publica.* 2014;35(5/6):359–64. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n5-6/359-364>
- Venkatesh V., Davis F.D., A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Manage Sci.* 2000;46(2):186-204
- Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B., Davis, F.D., User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Q.* 2003; 27(3): 425-478.
- Venkatesh V., Thong J.Y., Chan F.K., Hu P.J.H., Brown S.A., Extending the two-stage information systems continuance model: Incorporating UTAUT predictors and the role of context. *Inf Syst J.* 2011;21(6):527-555.
- Venkatesh V., Thong J.Y., Xu X., Unified theory of acceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *J Assoc Inf Syst.* 2016;17(5):328-376.

- Vergara Rojas, Manuel. (2017). Chile: Comentarios preliminares al proyecto de ley que regula la protección y tratamiento de datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 6(2), 135-152. [Acceso el 18/09/2020]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2017.45822>
- Vidal-Alaball, J., Acosta-Roja, R., Pastor Hernández, N., Sanchez Luque, U., Morrison, D., Narejos Pérez, S., Perez-Llano, J., López Seguí, F., & Salvador Vèrges, A. (2020). Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic. In *Atención Primaria*. Elsevier Doyma. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.003>
- Wahba, H. M. F., Emara, T., & Elbokl, A. (2019). The egyptian-african telemedicine network: The treat and teach comprehensive model. In *Telemedicine Technologies: Big Data, Deep Learning, Robotics, Mobile and Remote Applications for Global Healthcare*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816948-3.00012-X>
- Walji, M. (2015, March 3). Bringing telehealth to humanitarian settings. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Medicale Canadienne*. <https://doi.org/10.1503/cmaj.109-4987>
- Whitehead, E., Dorfman, V., Tremper, G., Kramer, A., Sigler, A., & Gosman, A. (2012). Telemedicine as a means of effective speech evaluation for patients with cleft palate. In *Annals of Plastic Surgery* (Vol. 68). <https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e31823b6897>
- WHO, The WHO Call to Action on Global eHealth Evaluation - Consensus Statement of the WHO. Global eHealth Evaluation Meeting, Bellagio, September 2011, Available from:http://www.ghdonline.org/uploads/The_Bellagio_eHealth_Evaluation_Call_to_Action-Release.docx [accessed 10 November 2020].
- Wootton, R., Youngberry, K., Swinfen, R., & Swinfen, P. (2005). Referral patterns in a global store-and-forward telemedicine system. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11(SUPPL. 2). <https://doi.org/10.1258/135763305775124966>
- Wootton, Richard, Geissbuhler, A., Jethwani, K., Kovarik, C., Person, D. A., Vladzimirskyy, A., ... Zolfog, M. (2012). Telemedicine. *Bulletin of the World Health Organization*, 90(5), 341–347. <https://doi.org/10.2471/BLT.11.099143>
- Wootton, Richard, Jebamani, L. S., & Dow, S. A. (2005). E-health and the Universitas 21 organization: 2. Telemedicine and underserved populations. *Journal of Telemedicine and Telecare*. <https://doi.org/10.1258/1357633054471812>
- Wootton, Richard, Vladzimirskyy, A., Zolfo, M., & Bonnardot, L. (2011). Experience with low-cost telemedicine in three different settings. Recommendations based on a proposed framework for network performance evaluation. *Global Health Action*, 4. <https://doi.org/10.3402/gha.v4i0.7214>
- Zailani S., Gilani M.S., Nikbin D., Iranmanesh M., Determinants of telemedicine acceptance in selected public hospitals in Malaysia: clinical perspective. *J Med Syst*. 2014;38(9):111.
- Zentz, J. R. (2018). *Telemedicine across the world*. Ball State University, Muncie.

Zhu K., Kraemer K., Xu S., Electronic business adoption by European firms: A cross-country assessment of the facilitators and inhibitors. *Eur J Inf Syst.* 2003; 12(4): 251-268.

Apéndice 1: Principales brechas y obstáculos normativos en el uso y la práctica de la telemedicina nacional e internacional

Argentina

La Constitución de la Nación Argentina en su capítulo segundo Artículo 42¹⁶ recoge nuevos derechos y garantías garantiza la protección constitucional a la protección de la salud, en el marco del consumidor y de usuario de los bienes y servicios¹⁷; mientras que en su Artículo 14 bis establece la protección integral de la familia; y si bien, es la norma superior del ordenamiento jurídico, el Artículo 75 en su apartado 22 otorga a los tratados internacionales jerarquía superior a las leyes, recogiendo en su párrafo segundo un listado de aquellos Tratados aprobados que gozan de jerarquía constitucional, y que analizamos en el epígrafe Tratados Internacionales.

A este punto debemos reseñar brevemente y en cuanto al orden jerárquico de las normas del ordenamiento jurídico que el inc. 22 del Artículo 75 de la Constitución Federal aporta como novedad, frente a las Constituciones anteriores, por un lado, que los tratados internacionales tienen jerarquía superior a las leyes y, por otro lado, que las normas del derecho internacional de los derechos humanos que enumera dicho inciso¹⁸ gozan de jerarquía constitucional, en las condiciones de su vigencia, sin que en ningún caso, deroguen artículo alguno de la Constitución Federal, sino que complementan los derechos y garantías que reconoce la misma.

Llegados a este punto podemos concluir que la estructura piramidal de las normas en Argentina es la siguiente:

¹⁶ Constitución de la República Argentina. Santa Fe. 22 de Agosto de 1994. Boletín Oficial, 23 de Agosto de 1994 [Acceso el 03/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/yyn4k5lu>

¹⁷ Donato, Nora Adela. Derecho a la salud. salud.gob.ar 03/2017. [Acceso el 26/09/2020] Disponible en: <http://www.salud.gob.ar/dels/printpdf/135>

¹⁸ "La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre; la Declaración Universal de Derechos Humanos; la Convención Americana sobre Derechos Humanos; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y su Protocolo Facultativo; la Convención sobre la Prevención y la Sanción del Delito de Genocidio; la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial; la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer; la Convención contra la Tortura y otros Tratos o Penas Cruelles, Inhumanos o Degradantes; la Convención sobre los Derechos del Niño [...]" Artículo 75.22 párrafo segundo. Constitución de la República Argentina. Santa Fe. 22 de Agosto de 1994. Boletín Oficial, 23 de Agosto de 1994 [Acceso el 03/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/yyn4k5lu>

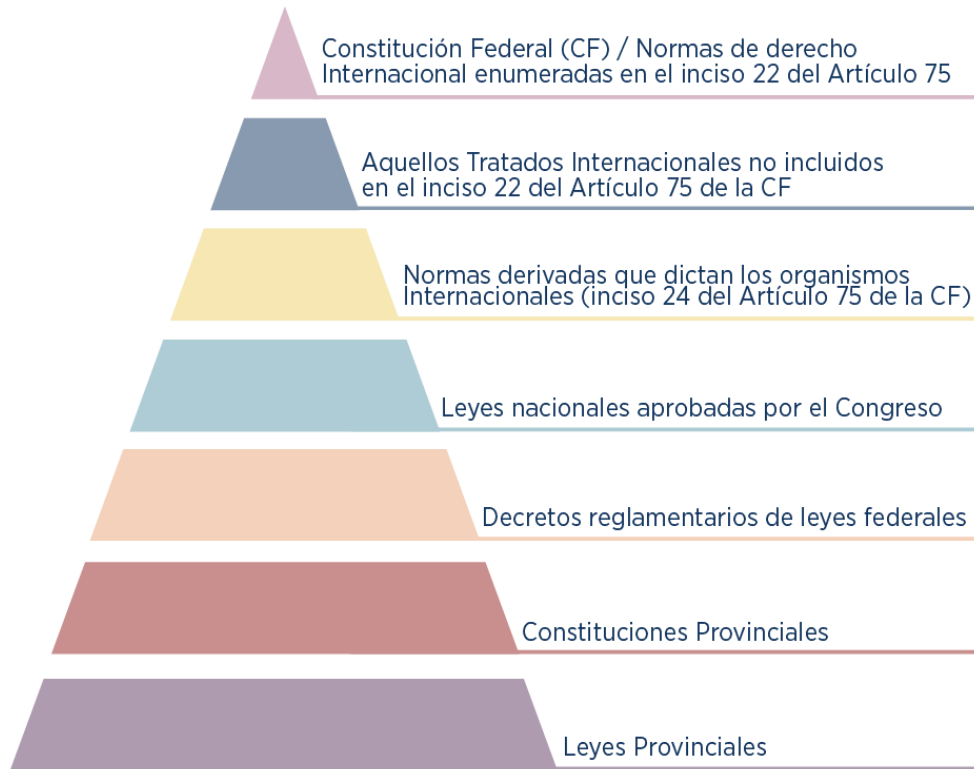


Tabla propia N 1: Jerarquía Normativa¹⁹

La base legal de la Telemedicina parte del reconocimiento del derecho del ciudadano a la salud y a la protección integral de la familia, que como principios recoge la Constitución Federal. En este punto el proceso temporal de formación y sanción de las leyes es clave para entender el desarrollo legislativo de dichos derechos, en tanto que son las Cámaras del Congreso y Senado o el poder ejecutivo los que presentan, discuten y aprueban los proyectos de Ley, para pasar al poder ejecutivo para el examen, y obtener su aprobación y promulgación.

En ese proceso que recoge el capítulo V, Sección primera, título primero, segunda parte de la Constitución Federal (artículos 77 a 84) rige el principio de jerarquía normativa. Cada provincia, si bien, tiene competencias legislativas en los términos que establecen sus respectivas Constituciones, que con distintas expresiones recogen las garantías a los derechos que reconoce la Constitución Federal

¹⁹ Principio de jerarquía normativa: el ordenamiento jurídico se compone de leyes nacionales e internacionales que ni son de la misma clase ni tienen el mismo rango, de ahí que es necesario organizarlas jerárquicamente, de mayor a menor, siendo el rango el que define a la norma, de modo que una de rango inferior no puede contradecir o vulnerar una de rango superior.

y los Tratados Internacionales²⁰, las mismas deben respetar los principios y derechos que consagran las normas superiores, al objeto de lograr un todo armónico caracterizado por su uniformidad.

Normativa de rango superior

La Constitución Federal en su Artículo 42 garantiza el derecho a la protección de la salud de los usuarios de los bienes y servicios, y entre las obligaciones y competencias de los órganos e instituciones políticas el hecho de que corresponde al Congreso "*Legislar y promover medidas de acción positiva que garanticen la igualdad real de oportunidades y de trato, y el pleno goce y ejercicio de los derechos reconocidos por esta Constitución y por los tratados internacionales vigentes sobre derechos humanos*" (inciso 23 del Artículo 75²¹). Ahora bien, la preservación del derecho a la salud está íntimamente relacionada con el derecho a la vida, por lo que el precitado Artículo 42 es corolario y congruente con la jerarquía normativa y con cuanto dispone el inciso 22 Artículo 75, a saber, aquellos Tratados Internacionales que gozan de jerarquía constitucional y cuyo elenco recoge el inciso 22 Artículo 75, así como aquellos que sean aprobados por las dos terceras partes de la totalidad de los miembros de la Cámara del Senado y de Diputados.

Asimismo, las Constituciones provinciales, siguiendo las pautas de la Constitución Federal han insertado cláusulas en protección del derecho a la salud²²; y así, como ejemplo, la Constitución de Buenos Aires en su Artículo 8 garantiza el derecho a la salud en su vertiente preventiva, asistencia y terapéutica e integra al medicamento, al ser un bien social. Dicho Artículo comprende, asimismo, la promoción de la educación para la salud.

²⁰ "Artículo 13. Todas las personas en la Provincia gozan de los derechos y garantías que reconocen la Constitución Nacional, los Tratados Internacionales ratificados por la República [...]" Constitución de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e islas del Atlántico Sur. 28/11/1991. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-0-123456789-0abc-defg-426-0000vvorpyel/actualizacion>

"Artículo 1: [...] dando por incorporados a la presente los derechos, declaraciones y garantías de la Constitución Nacional y los tratados y declaraciones internacionales de derechos humanos de jerarquía constitucional." Constitución de la provincia de Santiago del Estero. 26/11/2005. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-0-123456789-0abc-defg-100-0000gvorpyel/actualizacion>

"Artículo 1: [...] La Constitución Nacional y las Leyes Nacionales que en su conformidad se dicten son su Ley Suprema". Constitución de la provincia de Santa Cruz. 27/11/1998. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-0-123456789-0abc-defg-000-0000zvorpyel/actualizacion>

²¹ Constitución de la República Argentina, op. Cit.

²² Constituciones de Buenos Aires (art. 36); Ciudad Autónoma de Buenos Aires –CABA– (art. 20); Catamarca (art. 64); Córdoba (arts. 51 y 59); Chaco (art. 36); Chubut (art. 18, 2.); Entre Ríos (art. 19); Formosa (art. 80); Jujuy (art. 21); La Rioja (art. 57); Neuquén (art. 134); Río Negro (art. 59); Salta (art. 41); San Juan (art. 61); San Luis (art. 57); Santa Fe (art. 19); Santiago del Estero (arts. 16 y 21) y Tucumán (art. 146).

"La Ley sobre Telemedicina". Marco normativo

Tras la reunión plenaria de senadores el 1 de septiembre de 2020²³, en la que se trataron diversos Proyectos Ley sobre Telemedicina e Historia Clínica Electrónica, el 15 de octubre de 2020 ha sido sancionado por el Senado de la Nación Argentina el Proyecto de Ley de Telemedicina²⁵ como prestación de servicios de salud. Ahora bien, para la aprobación definitiva y su entrada en vigor es necesaria la promulgación por parte del Poder Ejecutivo (Artículo 78 de la Constitución²⁶), por lo que debemos usar el Proyecto de Ley sancionado para su análisis.

En primer lugar, cabe señalar que ante el hecho de que las Provincias pueden regular aquellos aspectos normativos que afectan la salud, ante la transferencia de competencia constitucional, la Ley definitiva que regulará la Telemedicina como prestación de servicios de salud es la Ley marco²⁷, la que deben considerar las Provincias en su desarrollo de normativo.

El proyecto de Ley es un escalón más en el circuito normativo argentino (Ley 27.078, sobre Argentina digital, Ley 25.326 sobre *habeas data*²⁸, Ley 26.529 de Derechos del Paciente²⁹, Ley 27.553 sobre Recetas electrónicas o digitales³⁰, Proyecto de Ley de Historia Clínica Electrónica³¹) para alcanzar la atención médica digital y la conectividad nacional en el ámbito de salud, con el objetivo de mejorar la accesibilidad de las personas, fortaleciendo los procesos de salud y optimizando los recursos disponibles, a la vez que define cuáles son las condiciones de implementación y las prácticas a distancia de los servicios sanitarios que deben implementarse para alcanzar dichos objetivos. Por ello, en esas tareas deben aprobarse recursos normativos que permitan alcanzar la esencialidad de los servicios de las TIC y el acceso a las redes, garantizando, de ese modo, la disponibilidad, desde un precio justo y razonable, como recoge el Decreto 690/2020 que modifica la Ley 27.078, sobre Argentina digital, y

²³ Plenario de Comisiones de 1 de septiembre de 2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=cLOhwPrMnZ8>

²⁴ senado.gob.ar [web]. Noticias. 01/09/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.senado.gob.ar/prensa/18694/noticias>

²⁵ Proyecto de Ley de Telemedicina como prestación de servicios de salud. Número de expediente 587/20. Senado de la República Argentina. 15/10/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.senado.gob.ar/parlamentario/parlamentaria/438797/downloadPdfDefinitivo>

²⁶ Artículo 78 de la Constitución Nacional: "*aprobado un proyecto de ley por la Cámara de su origen, pasa para su discusión a la otra Cámara. Aprobado por ambas, pasa al Poder Ejecutivo de la Nación para su examen; y si también obtiene su aprobación, lo promulga como Ley*".

²⁷ "*Ley Marco. Son el instrumento jurídico que puede utilizar el parlamento para regular una materia de exclusiva competencia estatal mediante una normativa básica que permite el desarrollo legislativo*". Enciclopedia jurídica. [web] Edición 2020. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/leyes-marco/leyes-marco.htm>

²⁸ Ley N. 25.326, sobre *habeas data*. Boletín Oficial de la República Argentina. 02/11/2000. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25326-64790/actualizacion>

²⁹ Ley 26.529 de Derechos del Paciente. Boletín Oficial de la República Argentina N. 31.785. 20/09/2009. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/9462284/20091120>

³⁰ Ley 27.553, sobre recetas electrónicas o digitales. Boletín Oficial de la República Argentina N. 34.447. 11/08/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233439/20200811>

³¹ Proyecto de Ley sobre la Historia Clínica Electrónica. hcdn.gob.ar [web]. septiembre 2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/4172-D-2020.pdf>

que considera que el acceso a internet es un derecho digital "*que posee toda persona con el propósito de ejercer y gozar del derecho a la libertad de expresión*"³². Lo anterior, en consonancia con lo acordado por Consejo de Derechos Humanos de la ONU, adoptado mediante la Resolución A/HRC/20/L13 del 29 de junio de 2012³³ que "*Afirma que los derechos de las personas también deben estar protegidos en Internet, en particular la libertad de expresión, que es aplicable sin consideración de fronteras y por cualquier procedimiento que se elija, de conformidad con el artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*"³⁴.

Plan Nacional de Telesalud

El 13 de septiembre de 2019 fue publicada la Disposición N. 1/2019 dictada por la Dirección Nacional de sistemas de información en salud³⁵ que aprueba la Recomendación del uso de la Telemedicina: encuentro entre el profesional de la salud y el paciente utilizando las tecnologías de la información y comunicación en tiempo real.

En la referida Disposición N. 1/2019 el Grupo Asesor creado por la Secretaría de Gobierno de Salud, en virtud de las facultades conferidas a la Dirección Nacional de Sistemas de Información por la Resolución 21/2019 que aprueba el Plan Nacional de Telesalud (PNS)³⁶, y "*Dada la ausencia de marco legal y regulatorio en la República Argentina sobre el tema, se elaboraron recomendaciones para mejores prácticas*"³⁷, promueve Recomendaciones y Sugerencias, "*a los efectos de colaborar en el desarrollo e implementación y la calidad del plan Telesalud*"³⁸, diferente denominación en virtud del consenso alcanzado: Recomendaciones, si superan el 70%, y Sugerencias si no alcanzan ese porcentaje.

El Anexo de la Disposición N. 1/2019 establece que son Recomendaciones aquellas consideraciones de las que se aconseja su aplicación, frente a las Sugerencias que deben evaluarse en cada contexto clínico.

³² Decreto 690/2020, de modificación de la Ley N. 27.078. Boletín Oficial de la República Argentina. N. 34456. 22/08/2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/233932/20200822>

³³ Resolución A/HRC/20/L13. Consejo de Derechos Humanos de la ONU. 29/06/2012. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_20_L13.pdf

³⁴ Proyecto de Ley Regulación de la Telemedicina. Senado y Cámara de Diputados. Buenos Aires. 2020. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2020/PDF2020/TP2020/3142-D-2020.pdf>

³⁵ Disposición N. 1/2019. Dirección Nacional de sistemas de información en salud. 13/09/2019. Boletín Oficial N. 34197. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/216549/20190913>

³⁶ Resolución N. 21/2019, que aprueba el Plan Nacional de Telesalud. Boletín Oficial de la República Argentina. 09/01/2019. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-21-2019-318632/texto>

³⁷ Disposición N. 1/2019, op. cit.

³⁸ Disposición N. 1/2019, op. cit.

Las Recomendaciones se emiten *"para garantizar el acceso a la telemedicina en ciertos escenarios donde ésta pueda facilitar el contacto del individuo en su comunidad con el sistema de salud"* con la finalidad de fortalecer la práctica médica, pero no con el objetivo de reemplazar la atención médica tradicional, por lo que es el médico el que debe elegir en virtud del contexto, siempre con el consenso y consentimiento informado del paciente.

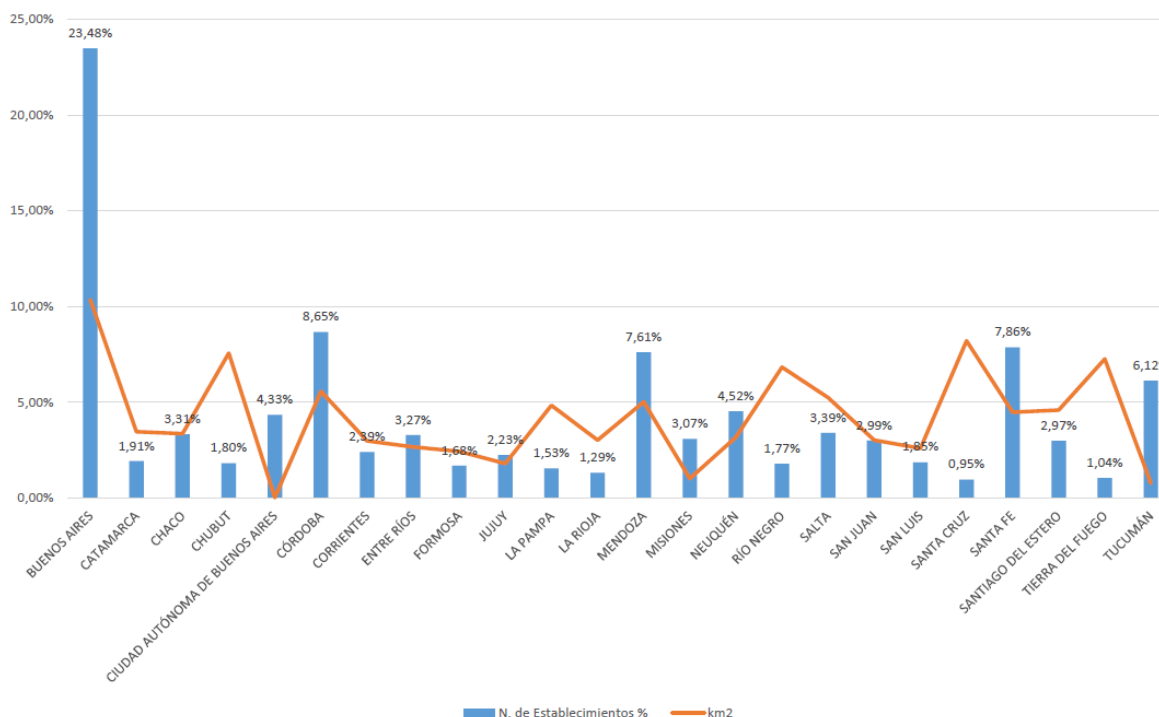
El Plan Nacional de Telesalud es la línea de acción nacional para afianzar la estrategia de la agenda pública nacional establecida para alcanzar la armonización de la red integral interconectada e interoperable, y de este modo facilitar el uso de las TIC en el ámbito de la salud. La extensión geográfica, por un lado, y el contexto normativo federal y descentralizado, por otro lado, repercuten no sólo en la distribución de los recursos humanos, sino también en los materiales.

El desarrollo del PNS se articula sobre tres ejes estratégicos:

- el de Gobernanza y rectoría, cuyo fin es alcanzar una visión común para construir desde la armonización e integrando los servicios de salud a través de los acuerdos que se alcancen con las instituciones provinciales, siendo el referente del PNS la Dirección Nacional de Sistemas de Información en Salud, a fin de integrar el nivel provincial en el federal y nacional. De ahí la necesidad de que el marco específico legislativo deba operar y desarrollarse a partir de una Ley Marco que priorice, entre otros, la protección de la privacidad, intimidad y confidencialidad de los datos personales de salud y dé respuesta a aspectos inter y transjurisdiccionales.
- El de gestión nacional, con el fin de incluir como nodos de Telesalud a todas las instituciones de salud.
- El del desarrollo de programas de referencia en Telemedicina y Teleeducación que persiga los mismos objetivos, a partir del PNS y de las necesidades sanitarias que puedan ser abordadas.

Las oportunidades que ofrecen las TIC, las experiencias internacionales y provinciales, y las recomendaciones de los entes supranacionales son el escenario de impulso favorable para la creación de normas que permitan la reducción de las distancias entre paciente y médico, y la interacción entre los profesionales de la salud, de modo que las brechas discriminatorias de la densidad geográfica no afecten a las personas y al desarrollo del bienestar de éstas.

Relación entre N. de establecimiento y Densidad %



Relación porcentual entre N. de establecimientos por Provincia (incluida la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y densidad geográfica³⁹

Caso transferencia internacional de datos de salud: Acuerdo Universidad de San Diego y el Instituto Oncológico Henry Moore

El senador don Roberto Basualdo presentó y solicitó el 14 de junio de 2012, ante el Senado de la Nación Argentina, el beneplácito del Acuerdo firmado el 1 de junio de 2012 entre la Universidad de San Diego y el Instituto Oncológico Henry Moore, de Argentina, para la aplicación de telemedicina internacional⁴⁰ mediante telepresencia y videoconferencias para el tratamiento de pacientes enfermos de cáncer. El precitado Acuerdo - que fue aprobado el 30 de diciembre de 2012 - define Telemedicina como "*la prestación de servicios de medicina a distancia, para su implementación se emplean usualmente tecnologías de la información y las comunicaciones*" y sigue en esa definición que puede ser que dos

³⁹ Listado establecimientos de salud asentados en el Registro Federal (REFES) - Agosto 2019. Listado de los establecimientos de salud, con y sin internación, de todas las dependencias y cuyo financiamiento es de origen público o de origen financiamiento privado. datos.gob.ar [web]. Agosto 2019. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: https://datos.gob.ar/dataset/salud-listado-establecimientos-salud-asentados-registro-federal-refes/archivo/salud_33569332-e0bd-4c2f-9622-7a2d40201488

⁴⁰ Basualdo: Proyecto de declaración expresando beneplácito por la firma del acuerdo entre la Universidad de San Diego y el Instituto Oncológico Henry Moore, de Argentina, para la aplicación de telemedicina internacional. Senado de la República Argentina. Fecha de sanción: 28/11/2012. [Acceso el 26/11/2020] Disponible en: <https://www.senado.gob.ar/parlamentario/parlamentaria/318462/downloadPdf>

profesionales de salud discutan un caso por teléfono, consultas, diagnósticos y hasta cirugía a distancia, fomentando las videoconferencias y permitiendo con esa práctica la asistencia del paciente por un especialista, reducción y evitando los costes y permitiendo la participación de los familiares o terceras personas, permitiendo, incluso, el desarrollo de la cirugía robótica⁴¹.

Bolivia

Constitución Política del Estado de 2009

El Artículo 18 de la Constitución Política del Estado de 2009 que reza "*Todas las personas tienen derecho a la salud*"⁴² está ubicado en el Título II del capítulo segundo, intitulado "*derechos fundamentales*", por lo que goza de una mayor protección frente a aquellos derechos civiles y políticos cuyo catálogo está contenido en el capítulo tercero del mismo Título.

En la sección II de del capítulo quinto del mismo Título (artículos 35 a 45 de la CPE) se desarrolla o, más bien, se detalla el derecho a la salud, siendo el Estado el garante del mismo, y el que debe promover las políticas encaminadas a mejorar no sólo la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito a los servicios de salud, controlando y regulando mediante Ley tanto los servicios públicos como privados, y siempre garantizando el acceso universal. Por ello ese derecho a la salud se constituye como una primera responsabilidad financiera y es una de las funciones supremas del Estado, ya que éste debe prevenir las enfermedades y promover la salud.

Frente al derecho a la salud, que se configura como un derecho fundamental, el derecho a la privacidad está regulado en el Artículo 21 de la CPE, que está ubicado en la sección I, capítulo tercero del Título I, y por tanto, no incluido en el marco de los derechos fundamentales, sino de los derechos civiles, lo cual le confiere un menor marco de protección y garantía, y no sitúa al individuo en la situación de poder, que sí le confieren los derechos fundamentales y las garantías institucionales consecuentes que confieren al Estado y sus instituciones su aseguramiento.

En ese ámbito de protección debido a las instituciones políticas, el Artículo 321 de la CPE regula que la determinación de los gastos e inversión presupuestarios, en el marco de la política fiscal, atenderán especialmente a la salud (entre otros). Esto, porque "*El Estado tiene como máximo valor al ser humano*

⁴¹ Hmsalud. Telemedicina - Convenio entre UC San Diego y el Instituto Oncológico Henry Moore [Acceso el 28/11/2020] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=m_htlQZBQWk

⁴² Constitución Política CPE. Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. NCPE. 07/02/2009. [Acceso el 25/10/2020]

y asegurará el desarrollo mediante la redistribución equitativa de los excedentes económicos en políticas sociales, de salud [...]" (Artículo 306 V).

Por otra parte, cabe señalar que en el orden jerárquico la CPE es la norma suprema y goza de primacía frente a cualquier norma, estableciéndose en el Artículo 410 que "*La aplicación de las normas jurídicas se regirá por la siguiente jerarquía, de acuerdo a las competencias de las entidades territoriales:*

1. *Constitución Política del Estado.*
2. *Los tratados internacionales.*
3. *Las leyes nacionales, los estatutos autonómicos, las cartas orgánicas y el resto de legislación departamental, municipal e indígena.*
4. *Los decretos, reglamentos y demás resoluciones emanadas de los órganos ejecutivos correspondientes".*



Jerarquía normativa: Bolivia.

Fuente: elaboración propia

Normas de rango inferior: leyes y legislación departamental

La Ley de prestaciones de servicios de salud⁴³ (LPSS), al igual que la Ley 475 (*ut infra*) establece en el listado de definiciones que cabe entender Equipo móvil de salud, que está relacionado con los principios recogidos en el Artículo 2, y en concreto, y en lo relativo al objeto de la presente investigación, el principio de "*Oportunidad. Los servicios de salud se brindan en el momento y circunstancias que la persona, familia y comunidad los necesiten, sin generar demoras ni postergaciones innecesarias que pudiesen ocasionar perjuicios, complicaciones o daños.*"

La Telesalud conecta a los especialistas con los profesionales de asistencia primaria o del primer nivel de atención en salud, y "*tiene el potencial de mejorar el acceso de los pacientes a la asistencia sanitaria especializada, pero se dispone de poca información en cuanto a la eficacia en relación a los costes, al acceso a los servicios o a la satisfacción del usuario.*"⁴⁴. Enunciado y principio incorporado tanto en el principio de oportunidad como en los de eficacia, equidad e integralidad recogidos en el Artículo 2 de la Ley de prestaciones de servicios de salud, y en las definiciones: infraestructura sanitaria en relación con los distintos niveles de atención en salud que recoge el Artículo 3 del mismo cuerpo legal.

El Capítulo VI de la LPSS regula el Sistema único de información en salud y tecnologías de la información, cuya pretensión constitutiva es integrar y centralizar la información en cada uno de los niveles de gestión y atención médico-sanitaria. A tal fin habilita al Ministerio de Salud para que dicte las normas reglamentarias que desarrollen las directrices de digitalización, interoperabilidad, gestión, administración y uso de tecnologías de información y comunicación, permitiendo que se materialicen, entre otros objetivos, la gestión del expediente clínico digital, así como aquellos que se establezcan por reglamentación específica.

Siguiendo dichas pautas es, por un lado, aprobada la Ley 475, a la que haremos referencia en el siguiente epígrafe, y el Programa Nacional de Telesalud para Bolivia.

⁴³ Ley modificatoria a la Ley N. 475 de 30 de diciembre de 2013, de prestaciones de servicios de salud integral del estado plurinacional de Bolivia, modificada por Ley N. 1069 de 28 de mayo de 2018. "hacia el sistema único de salud, universal y gratuito". Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. 1144NEC. 20/02/2019. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1152>

⁴⁴ Mejora del acceso del paciente a la asistencia sanitaria especializada: la red de Telesalud de Minas Gerais, Brasil. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recopilación de artículos. Volumen 90, Número 5. mayo 2012. 321-400 [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/5/11-099408-ab/es/>

Ley 475 de 30 de diciembre de 2013, de prestaciones de servicios de salud integral

El ámbito de aplicación de la Ley 475 de 30 de diciembre de 2013, de prestaciones de servicios de salud integral del Estado plurinacional de Bolivia, comprende cada una de las capas que integran el servicio de salud, sea privado sea público y son beneficiarios todos los habitantes que no cuenten con algún seguro de salud. El Artículo 3 apartado 5 define como: "*Tecnología Sanitaria. Es el conjunto de medicamentos, dispositivos y procedimientos médicos o quirúrgicos usados en la atención sanitaria, así como los sistemas organizativos y de soporte, dentro de los cuales se proporciona dicha atención.*" Y en el apartado 6: "*Equipo Móvil de Salud. Es un equipo multidisciplinario de profesionales y técnicos de salud que realiza atención en lugares alejados o en aquellos que no son cubiertos por el personal de los establecimientos de salud.*"

Los establecimientos de salud que ofrecen sus servicios a los pacientes beneficiarios comprendidos en la Ley N. 475 pueden realizar las prestaciones a través del Proyecto Nacional de Telesalud para Bolivia⁴⁵, como recoge la Resolución Ministerial N. 200 de 26 de marzo de 2015⁴⁶.

Lo que debe destacarse de la Ley N. 475 es el hecho de que está prevista la atención en "*aquellos que no son cubiertos por el personal de los establecimientos de salud*", puesto que el fin de la Ley es la universalización de la atención integral de la salud (Artículo 2.2).

El mismo año 2013 es aprobada la Ley 396, de modificaciones al Presupuesto General del Estado⁴⁷, que en su Artículo 21 autoriza la asignación presupuestaria al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, a través del Tesoro General de la Nación, para dar cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 20, a saber, la implementación de la primera fase del proyecto "*Telesalud para Bolivia*" a nivel nacional, del que es responsable de la ejecución el Ministerio de Salud y Deportes.

El Programa Nacional de Telesalud

La Resolución Ministerial N. 891 del Ministerio de salud⁴⁸ crea el Programa Nacional de Telesalud en el marco dispuesto por el Artículo 122 del Decreto Supremo N. 29894, el cual faculta a los ministerios para crear unidades responsables de implementar, aplicar, ejecutar las funciones atribuidas por el

⁴⁵ Programa Nacional de Telesalud. Ministerio de salud Bolivia. 2019. [web] ts.minsalud.gob.bo [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://ts.minsalud.gob.bo/index.php/que-es-telelaud/que-es-Telesalud>

⁴⁶ Resolución Ministerial N. 200 de 26 de marzo de 2015. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo/images/Descarga/resolucion2015/RM200a.pdf>

⁴⁷ Ley 396, de modificaciones al Presupuesto General del Estado. Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. 552NEC. 26/08/2013. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/396>

⁴⁸ Resolución Ministerial N. 891. Ministerio de Salud. 26/12/2018. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://ts.minsalud.gob.bo/index.php/institucional/resolucion>

Artículo 90 del mismo cuerpo legal, entre las cuales figura, "*Garantizar la salud de la población a través de su promoción, prevención de las enfermedades, curación y rehabilitación*" (Artículo 90, letra d)⁴⁹

Dicho proyecto iniciado el 2 de enero de 2009, tiene como misión "*Conducir y promover la incorporación, uso de las TICs y dispositivos médicos digitales para su aplicación pertinente, segura, eficaz y eficiente para garantizar el acceso a la salud, calidad en la atención y optimización de los recursos humanos en salud, contribuyendo al derecho a la salud, mejorar la calidad de vida y el acceso universal de los servicios de salud de toda la población (estantes⁵⁰ y habitantes) y en correspondencia al principio de internacionalismo sanitario.*"

Los adjetivos utilizados en la Misión del Programa Nacional de Telesalud son: pertinente, segura, eficaz y eficiente, por lo que cabe entender y concluir que la finalidad del precitado Programa es conducir desde la seguridad los medios e instrumentos necesarios para garantizar desde la eficiencia y eficacia el acceso a la salud de todos los ciudadanos, promocionando e incorporando el uso de las TICs y de los dispositivos médicos digitales. Esto es consecuente con el hecho de que el derecho a la salud es un derecho fundamental que deben garantizar y proteger los actores institucionales.

Acortar las distancias, mejorar las prestaciones sanitarias, fortalecer los entes sanitarios sea del nivel que sea, mejorar la prevención de las enfermedades, y optimizar tanto la gestión como los recursos son la clave del Programa Nacional de Telesalud⁵¹. Ahora bien, los obstáculos a su implementación no son sólo geográficos, sino que también están relacionados con la inversión en las nuevas tecnologías, y en la formación de los usuarios del sistema, así como, en los servicios de conectividad, sin olvidar los impedimentos normativos que dificultan la prestación de los servicios médico sanitarios por agentes no nacionales, o el hecho de que los datos relativos a la salud puedan transferirse fuera de las fronteras, al ser almacenados por prestadores de servicios de gestión de la información en un entorno *cloud computing*, permitiendo "*el acceso por red, de forma práctica y bajo demanda, a un conjunto de recursos de computación configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones*

⁴⁹ Decreto Supremo 29894. Estructura organizativa del órgano ejecutivo del Estado plurinacional. Gaceta Oficial del Gobierno Plurinacional de Bolivia. 116ESP. 07/02/2009. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/29894>

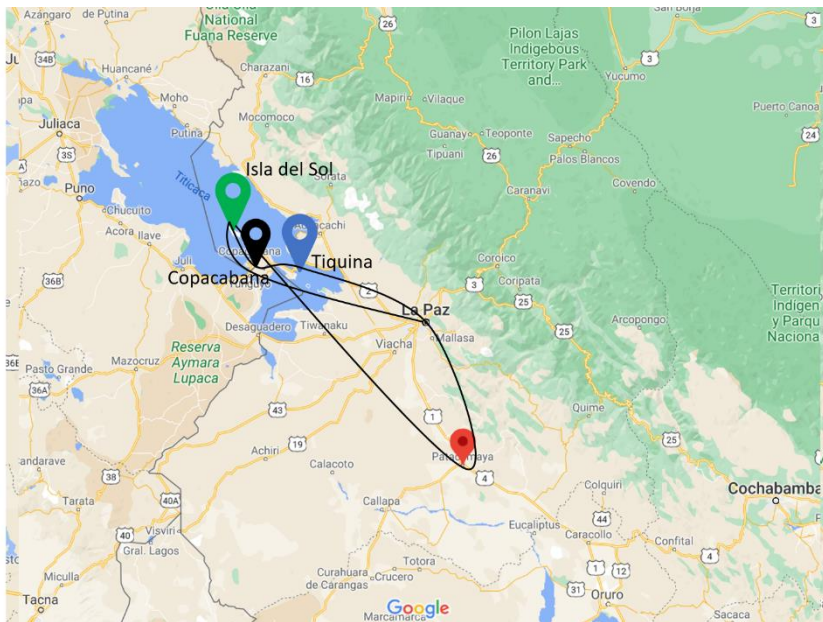
⁵⁰ RAE: Estante: Que está presente o permanente en un lugar.

⁵¹ Medinaceli Díaz, K. I. El tratamiento de los datos sanitarios en la historia clínica electrónica: caso boliviano. Agencia Española de Protección de datos. Madrid. 2016. [Acceso el 24/10/2020] Disponible en: <https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-10/tratamiento-de-datos-sanitarios.pdf>

y servicios) que pueden ser suministrados y desplegados rápidamente con una mínima gestión o interacción con el proveedor de servicio."⁵²

Caso Proyecto RAFT-Altiplano

El Proyecto RAFT-Altiplano⁵³ fue creado en el año 2011 para proporcionar a los médicos una plataforma de comunicación a partir de dos enfoques: la Tele consulta y la Tele formación. Se desarrolla en primer lugar en la región del Lago Titicaca del altiplano andino, dotando de equipos y conexión internet a cuatro centros periféricos para que puedan comunicarse entre los mismos y el Hospital de Clínicas de La Paz, y más adelante con el Hospital Arco Iris, que actualmente es el centro de referencia.



Proyecto RAFT-Altiplano

En el año 2012 el proyecto se extiende a otras regiones, publicando las experiencias en la publicación de la OMS/OPS e identificando problemas relacionados con la infraestructura técnica, el proceso de Tele consulta, las sistemas de información y el flujo de trabajo, la inestabilidad y constante rotación del personal, que llevan a una pérdida en la continuidad de las actividades desarrolladas o planificadas,

⁵² Guía de Seguridad de las TIC (CCN-STIC-823), Utilización de los servicios en la nube. Centro Criptológico Nacional (CCN). Septiembre 2020. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.ccn-cert.cni.es/series-ccn-stic/800-guia-esquema-nacional-de-seguridad/541-ccn-stic-823-seguridad-en-entornos-cloud/file.html>

⁵³ Vargas A., M., Vargas R., Narvaez R., Geissbuhler A., Telemedicina en Bolivia: proyecto RAFTAltiplano, experiencias, perspectivas y recomendaciones. Rev Panam Salud Publica. 2014;35(5/6):359-64. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n5-6/359-364>

la motivación del personal, y la falta de una normativa que regule el uso de las herramientas en la práctica de la Telemedicina.

Actualmente dicho proyecto, tras distintas ampliaciones ha extendido y establecido una red nacional de Telemedicina con sede central en el Hospital Arco Iris, ampliando y conectando el servicio a más de veinte instituciones y tres departamentos del Altiplano Boliviano. Ello, en coordinación con el personal de los centros de salud (de los niveles I, II y III), del Servicio Departamental de Salud, del Ministerio y el Viceministerio de Salud y de los gobiernos municipales.

El Código Ético aprobado por el Hospital Arco Iris establece que el cliente externo es el centro del proceso asistencial que desarrolla el Proyecto Raft-Altiplano, incluyendo entre el listado de los servicios la Telemedicina⁵⁴.

Por otro lado, dicho Proyecto ha supuesto la creación de la Sociedad Boliviana de Telemedicina e Informática Médica, que ha promovido y organizado Congresos Internacionales de Telemedicina e Informática Médica, bajo el auspicio de instituciones y empresas, con el objetivo de fortalecer el sistema de salud implementando las TIC, y así beneficiar la consulta con un médico especialista.

Brasil

Como hemos visto hasta ahora las Constituciones nacionales prevén en su articulado el derecho de o a la salud, bien como derecho fundamental, bien como derecho ordinario, por lo que goza de una menor protección⁵⁵. Ahora bien, debemos partir también del hecho de que la Constitución es una norma política que no es la última norma de juridicidad, sino que representa la norma que limita el poder al afirmar una esfera de derechos y libertades de los ciudadanos. Así, representa los valores que la sociedad se ha dado para regular su convivencia social, política y económica.

⁵⁴ Hospital Arco Iris. Nuestros Servicios. arcoiris.org.bo [web] [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: <https://arcoiris.org.bo/info-corporativa/nuestros-servicios.html>

⁵⁵ Garrote Campillay, Emilio. Derecho constitucional y derecho ordinario una estrecha y permanente relación a partir de la Constitución: un análisis de legislación comparada. Scientia Iuris. Londrina, V. 21, N. 2, p. 10-40. Julio de 2017. [Acceso el 21/10/2020] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319200447_Derecho_constitucional_y_derecho_ordinario_una_estrecha_y_permanente_relacion_a_partir_de_la_Constitucion_un_analisis_de_legislacion_comparada

Constitución de la República Federativa de Brasil

A partir de tal consideración y principio, en la Constitución de la República Federativa de Brasil⁵⁶ el Artículo 6 de la misma recoge la salud como un derecho social, siendo competencia de los órganos institucionales cuidar y defender la salud (Artículos 23 y 24), correspondiendo a los municipios prestar los servicios de atención a la salud de la población (Artículo 30), asegurando el cumplimiento de la inversión mínima en acciones y servicios públicos de salud (Artículo 34), pudiendo intervenir el Estado o la Unión en los municipios si no cumplieren con dicha obligación de invertir esos valores mínimos de los ingresos municipales.

El desarrollo constitucional del derecho de la salud se recoge en la sección II del Título VIII (artículos 196 a 200) debiendo destacar que es definido como "*un derecho de todos y un deber del Estado que ha de ser garantizado mediante la estructuración de políticas sociales y económicas destinadas a reducir el riesgo de padecer enfermedades y otras contingencias, así como el acceso universal e igualitario a las acciones y servicios para su promoción, protección y recuperación*"⁵⁷

La red de las acciones y servicios públicos de salud tiene un carácter regional y jerarquizado, constituyendo un sistema único, según dispone, el Artículo 198 de la CRFB.

En relación con la Telesalud cabe señalar que el Artículo 199, en su párrafo 3, "*prohíbe la participación directa o indirecta de empresas o capitales extranjeros en la asistencia a la salud en el País, salvo en los casos previstos por la Ley*", lo cual obstaculiza la entrada en el mercado sanitario de empresas extranjeras cuyo objeto social sea la prestación de servicios de Telesalud. Ello, sin embargo, no impide la prestación de dichos servicios en el ámbito nacional y municipal, y así sirvan de ejemplo las siguientes iniciativas:

- La red de telemedicina para los servicios de cardiología pediátrica remotos en el noreste de Brasil, establecida e implantada en octubre del año 2011 por el gobierno del estado federal de Paraíba, en colaboración con la ONG Círculo do Coração, con supervisión remota por parte de un cardiólogo para los ecocardiogramas de los niños con enfermedades cardíacas, lo cual

⁵⁶ Constitución de la República Federativa de Brasil. Texto constitucional promulgado el 5 de octubre de 1988, modificado por las Enmiendas Constitucionales de Reforma de 1994, de la 1 a la 6, y por las Enmiendas Constitucionales, de la 1 a la 106, realizadas desde 1992 hasta 2020 [stf.jus.br](http://www.stf.jus.br) Brasilia. 2020. [Internet]. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF_espanhol_web.pdf

⁵⁷ Ibid.

- incremento la detección de enfermedades cardíacas congénitas de 4,09 a 11,62 por cada 1.000 nacimientos, prestando el servicio 24 horas al día, 7 días a la semana⁵⁸.
- El contrato celebrado entre la Universidade Federal de Goiás y Fundação de Apoio ao Hospital das Clínicas para la ejecución del proyecto *teleassistência e teleeducação em apoio ao telesaúde Brasil redes – 3ª Parte* de julio de 2019⁵⁹, cuyo objeto del contrato es prestar los servicios de gestión administrativa y financiera en apoyo de la implementación y desarrollo de las actividades del Proyecto.
 - Y la más reciente Ley aprobada el 3 de agosto de 2020 por el Municipio de Manaus sobre el uso de la Telemedicina durante la crisis causada por el coronavirus (COVID-19) en el municipio, y en la que en su Artículo 1: "*autoriza o uso da Telemedicina con quaisquer atividades da área de saúde enquanto durar a crise ocasionada pelo coronavirus (COVID-19)*", y ello en cualquiera de las áreas de salud⁶⁰, debiéndose destacar la definición que recoge del término Telemedicina en su Artículo 3 ("*Entende-se por Telemedicina, entre outros, o exercício de medicina mediado por tecnologias para fins de assistência, pesquisa, prevenção de doenças, lesões e promoção de saúde*").
 - Igualmente, cabe destacar el Programa Brasileño de Telesalud⁶¹⁶² en el que se desarrollaron actividades de Tele consulta online y offline de discusión de casos clínicos tanto de atención primaria como de especialización médica, lo cual incide en la formación y ofrece un valor agregado a los pacientes. También se incluyó la tele cardiología, tele oftalmología, y así aquellos municipios que integraron el PBS recibieron un electrocardiograma digital, realización de retinografías digitales; así como, la tele formación o tele aprendizaje.
 - La Red Universitaria de Telemedicina (RUTE)⁶³, que apoyada por la Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) y por la Asociación Brasileña de Hospitales Universitarios (Abrahue) y

⁵⁸ OMS. Una red de telemedicina para los servicios de cardiología pediátrica remotos en el noreste de Brasil. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Recopilación de artículos. Volumen 93, Número 12, diciembre 2015, 817-892 [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/93/12/14-148874-ab/es/>

⁵⁹ Contrato celebrado entre la Universidade Federal de Goiás y Fundação de Apoio ao Hospital das Clínicas para la ejecución del proyecto teleassistência e teleeducação em apoio ao telesaúde Brasil redes – 3ª Parte [Internet]. Julio 2019. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/692/o/4312019 - Contrato e Plano de Trabalho.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/692/o/4312019_-_Contrato_e_Plano_de_Trabalho.pdf)

⁶⁰ Lei N. 2.647, de 3 de agosto de 2020. Diário oficial do município de Manaus. Segunda feira. Ano XXI. Edição 4895. Página 1. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2020/agosto/DOM%204895%2003.08.2020%20CAD%201.pdf/at_download/file

⁶¹ Eduardo Campos, F. Estela Haddad, A., Chao Lung Wen, ET alii El Programa Nacional de Telesalud en Brasil: un instrumento de apoyo a la atención primaria. Latin Am J Telehealth, Belo Horizonte, 2009; 1 (1): 39-66. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en: <http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat/article/download/11/119/0>

⁶² Ana Estela Haddad, A., Deise Garrido da Silva, Alexandra Monteiro PhD 2, Tamara Guedes 3, Alexandre Medeiros Figueiredo 3

⁶³ [rute.rnp.br/ Rede Universitária de Telemedicina.](http://rute.rnp.br/) [web]. mayo de 2020. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en: <https://rute.rnp.br/>

coordinada por la Red Nacional de Educación e Investigación (RNP), es una iniciativa del Ministerio de Ciencia y Tecnología, que desde el año 2006 ha promovido nuevas aplicaciones y herramientas para la educación, asistencia e investigación en salud, así como, apoyar nuevos proyectos en Telemedicina.

Por otra parte, el Artículo 5 en el término LXXII reconoce, garantiza y concede el derecho *habeas data*⁶⁴, de modo que el interesado puede hacer valer dicho derecho ante los Tribunales de Justicia, en defensa de la denegación de "*la obtención de informaciones de la persona cuyos datos personales consten en los registros o las bases de datos de organismos gubernamentales o de carácter público*"⁶⁵. El derecho de *habeas data*, que está íntima y directamente relacionado con la práctica de la salud ante el uso de las TIC, transforma la relación médico-paciente, donde se integran en ese engranaje otros operadores de sectores tan variados como la informática, telecomunicaciones, administrativos, aseguradoras, legales, etc., cuyo denominador común es compartir o tratar datos relativos a la salud. Datos que deben ser protegidos, y así la Carta Magna le confiere protección constitucional como derecho fundamental.

La rápida evolución de la tecnología y la globalización nos lleva a plantear nuevos retos a la protección de los datos personales, puesto que el aumento de los flujos transfronterizos, tanto entre operadores públicos como privados, implica que deba garantizarse en la Carta Magna el derecho *habeas data*, facilitando, así, la libre circulación de los datos, al mismo tiempo que el control del interesado refuerza la confianza y la seguridad jurídica.

En conclusión, el ámbito constitucional avala la implantación y desarrollo de la Telemedicina no sólo desde el ámbito estatal, sino desde el municipal, sin perjuicio de los obstáculos que pasaremos a reseñar *ut infra*.

Ley N. 8.080, de 19 de septiembre de 1990

La *Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*⁶⁶ de ámbito nacional, regula las acciones y servicios de salud, y en consonancia con lo dispuesto por el Artículo 6 de la Constitución asigna la salud en el

⁶⁴ Habeas data: Adm. Acción constitucional que puede ejercer cualquier persona incluida en un registro de datos para acceder al mismo y recabar la información que le afecte, así como solicitar su eliminación o corrección si tal información fuera falsa o estuviera desactualizada. Tel. Derecho a la propia intimidad informática, que confiere a su titular un derecho de control sobre los datos (acceso, rectificación y cancelación de los mismos), interviniendo el Estado en su protección y tutela con agencias o comisarios para la protección de datos. Diccionario panhispánico del español jurídico. 2020. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/habeas-data>

⁶⁵ Constitución de la República Federativa de Brasil, op. cit.

⁶⁶ Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOU de 20/09/1990 [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm

conjunto de los derechos sociales. Ahora bien, en discordancia con la calificación de los derechos que recoge la Carta Magna, define la salud como "*direito fundamental do ser humano*", y detalla cuáles son los deberes a garantizar por parte del Estado, cuya organización político administrativa está constituida por la Unión, los estados, el Distrito Federal y los municipios (Artículo 18 CRFB), correspondiendo a la Unión "elaborar e implementar planes nacionales y regionales de ordenamiento territorial y de desarrollo económico y social" (Artículo 21 CRFB). De ahí que el Artículo 2.1 de la *Lei* N. 8.080 establezca que el Estado, en el deber de garantizar la salud, formule y ejecute políticas "*econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação*".

El Artículo 6 de la precitada Ley, en sus apartados VII y X, incluye dentro del alcance del Sistema Único de Salud las siguientes competencias: el control e inspección de servicios, productos y sustancias de interés para la salud (VII); el incremento, en su área de actividad, del desarrollo científico y tecnológico (X). Lo anterior, porque el SUS constituye "*O conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público*".

Hay que patentizar y poner de manifiesto que la *Lei* 12.864 de 24 de septiembre de 2013⁶⁷ modifica en su integridad el Artículo 3 de la *Lei* N. 8.080, el cual queda redactado como sigue: "*Los niveles de salud expresan la organización social y económica del país, con la salud como determinantes y condiciones, entre otros, la alimentación, la vivienda, el saneamiento básico, el medio ambiente, el trabajo, los ingresos, la educación, la actividad físico, transporte, ocio y acceso a bienes y servicios esenciales*" (*la traducción es nuestra*). Incluyendo, por tanto, la salud como un elemento integrado dentro del conjunto de aquellos que definen estructura constitucional y que están recogidos en los Artículos 1 a 4 de la CRFB y que se fundamenta, entre otros, en la dignidad humana, la prevalencia de los derechos humanos, promoviendo, asimismo, "*la integración económica, política, social y cultural de los pueblos de América Latina, con vistas a la formación de una comunidad latinoamericana de naciones*".⁶⁸.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la *Lei* 8.080 desarrolla el Artículo 198 de la CRFB, y detalla en su Artículo 7 los principios que deben seguir "*Las acciones y servicios de salud pública y los servicios privados contratados o contratados que forman parte del Sistema Único de Salud (SUS)*" (*la*

⁶⁷ Lei N° 12.864, de 24 de setembro de 2013. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOU de 25/09/2013. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12864.htm

⁶⁸ Constitución de la República Federativa de Brasil, op. cit.

traducción es nuestra), entre los cuales, y en cuanto a los aspectos de la Telemedicina cabe reseñar los siguientes:

"II - la atención integral, entendida como un conjunto articulado y continuo de acciones y servicios preventivos y curativos, individuales y colectivos, requeridos para cada caso en todos los niveles de complejidad del sistema;

[...] V - derecho a la información, a las personas asistidas, sobre su salud;

[...] XI - la combinación de recursos financieros, tecnológicos, materiales y humanos de la Unión, los Estados, el Distrito Federal y los municipios en la prestación de servicios de atención médica a la población;" (la traducción es nuestra).

Dichos principios están interrelacionados con el hecho de que la salud es un derecho humano y que goza de la garantía constitucional y del refrendo de los Tratados Internacionales, siendo la línea medular a la que Brasil se ha adherido y obligado en sus relaciones externas. De ahí que el Artículo 5 del Título II (de los derechos y garantías fundamentales), en su término LXXVIII, párrafo 2, asegure que todas las personas tienen asegurados los derechos y garantías no sólo de la CRFB, sino de los Tratados que forman parte del ordenamiento jurídico brasileño, ratificando "*numerosos tratados en materia de derechos humanos, tales como la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y la Convención Americana de Derechos Humanos (1969)*"⁶⁹. Es más, el Párrafo Único del Artículo 4 de la Carta Magna prevé, con el ánimo y el objetivo de formar una confederación internacional de los pueblos latinoamericanos, que Brasil "*promoverá la integración económica, política, social y cultural de los pueblos de América Latina, con vistas a la formación de una comunidad latinoamericana de naciones.*"⁷⁰.

La *Lei* 8.080 en su Artículo 19 prevé, en el ámbito y alcance de la competencia del SUS, la atención y asistencia domiciliaria del servicio de hospitalización, con la finalidad de prestar la atención integral, para lo cual deberán redactarse, aprobarse e implementarse protocolos médicos, de enfermería y de terapia física y psicosocial, que por la particularidad de la Telemedicina cabe el uso de la misma en la prestación de los precitados servicios domiciliarios. Ahora bien, para materializar la misma debe serlo por indicación médica, y con el acuerdo expreso tanto del paciente como de la propia familia.

⁶⁹ [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2234/5.pdf>

⁷⁰ Constitución de la República Federativa de Brasil, op. cit.

Lei N. 12.871, del 22 de octubre de 2013: Programa Más Médicos

Uno de los obstáculos para la prestación del uso de la Telemedicina por médicos extranjeros parte de lo dispuesto por el Artículo 20 de la *Lei*, ya que los servicios de salud deben ser prestados por profesionales legalmente calificados, tanto en los servicios sanitarios prestados por entes privados como públicos.

Al respecto y como medio de disminuir la carencia de médicos, la *Lei* N. 12.871, del 22 de octubre de 2013⁷¹ instituyó el *Programa Mais Medicos*, que fue calificado por el presidente del Consejo Federal de Medicina (Roberto d' Avila) como una irresponsabilidad al "*traer médicos de afuera, sean cubanos, brasileños o formados en el exterior, sin la debida verificación de la competencia técnica*"⁷², sigue añadiendo que los obstáculos son tanto la revalidación de los títulos como el desconocimiento del brasileño.

El Programa *Más Médicos*⁷³ creado en el año 2013 tiene una clara finalidad: ofrecer servicios de atención médica en aquellas áreas geográficas y redes asistenciales calificadas como prioritarias en las directrices recogidas en el Pacto para la Salud del año 2006, que por su idiosincrasia escasean los profesionales médico-sanitarios, y así incrementar la ratio de vacantes y médicos por habitante que en el año 2011 era de 15,1 médicos por cada 10.000 personas, pasando a una ratio de 22 médicos/10.000 personas en el año 2017, y de enfermeras de 7,1 a 99,4⁷⁴.

Dicha Lei N. 12.871 en su Artículo 1 tienen como finalidad, entre otros, el objetivo de "*VI-promover el intercambio de conocimientos y experiencias entre los profesionales de la salud brasileños y los médicos formados en instituciones extranjeras*" (*la traducción es nuestra*); y en su Artículo 2, a tal fin, se prevén entre otras acciones "*III - promover, en las regiones prioritarias del SUS, la mejora de los médicos en el área de la atención primaria de salud, mediante la integración docente-servicio, incluso a través del intercambio internacional*" (*la traducción es nuestra*).

En el marco de la *Lei* 12.871 se prevé la prestación médica por médicos extranjeros con la particularidad de que estén habilitados para el ejercicio de la medicina en el extranjero (Artículo 13 prioridad III "*médicos estrangeiros com habilitação para exercício da Medicina no exterior*"),

⁷¹ Lei Nº 12.871, de 22 de outubro de 2013. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOU de 23.10.2013. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12871.htm

⁷² Leal Valcarenghi, Aline. Consejo Federal de Medicina critica venida de médicos cubanos a Brasil. memoria.ebc.com.br [web]. 23/08/2013.[Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://memoria.ebc.com.br/espanol/2013/08/consejo-federal-de-medicina-critica-venida-de-medicos-cubanos-a-brasil>

⁷³ Hilton P. Silva; Roseane Bittencourt Tavares; Yamila Comes, et alii. El Proyecto Más Médicos para Brasil – Desafíos y contribuciones para la Atención Básica en la visión de los médicos cooperados. Interface comunicação, saúde e educação. 2017; 21(Supl.1):1257-68. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/icse/v21s1/es_1807-5762-icse-21-s1-1257.pdf

⁷⁴ PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas. Indicadores básicos. paho.org [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://www.paho.org/data/index.php/es/indicadores>

considerando al médico extranjero como "*médico intercambista*", el cual deberá aportar al Ministerio de Educación y al de Salud el documento académico expedido por la institución de educación extranjera, el certificado que acredite la habilitación o ejercicio para la Medicina en el país donde se le ha expedido el documento académico, así como, poseer conocimiento de la lengua portuguesa, de las reglas de organización del SUS y de los protocolos y directrices clínicas en el ámbito de la Atención Básica. Ahora bien, el "*médico intercambista*"⁷⁵ ejercerá sus funciones en el ámbito del Programa *Mais Médicos* y exclusivamente en cuanto a las actividades de docencia, investigación y extensión del Programa *Mais Médicos* para Brasil (Artículo 16 *Lei* 12.871), siendo necesario que el coordinador del Programa certifique la participación en el mismo para el ejercicio de la medicina en el marco del Programa. Esto, debido a que el Artículo 17 de la *Lei* N. 3.268 de 30 de septiembre de 1957⁷⁶ establece que sólo podrán ejercer legalmente la medicina "*previa inscripción de sus títulos, diplomas, certificados o cartas en el Ministerio de Educación y Cultura y su inscripción en el Consejo Regional de Medicina, en cuyo marco jurisdicción se encuentra la ubicación de su actividad*" (*la traducción es nuestra*), entregándoles a los profesionales registrados una tarjeta profesional de identificación, siendo los *Conselhos Regionais* los que tienen atribuida la competencia de mantener un registro de médicos calificados, supervisar el ejercicio de la profesión médica, imponer las sanciones que correspondan, entre otras.

Al respecto cabe reseñar que autorizada la participación del *médico intercambista* en el Programa, el Ministerio de Salud emitirá un número de registro único y una cédula de identificación que le permita ejercer la medicina en el ámbito del Programa, publicando dicho número en el Diario Oficial de la Federación médica competente, estando sujeto a inspección por parte del Consejo Regional de Medicina⁷⁷.

En conclusión, tras los dos primeros años de existencia, el Programa *Mais Médicos* garantizó la atención médica al 73,00 % de los municipios (un total de 4.058) y participaron 18.240 médicos que extendieron la prestación a 63 millones de brasileños, que pasaron de no tener a tener unidades de salud cercanas a sus hogares⁷⁸.

⁷⁵ Médico Intercambista [Internet]. maismedicos.gov.br/. 2020 [Acceso el 08/11/18]. Disponible en: <http://maismedicos.gov.br/medico-intercambista>

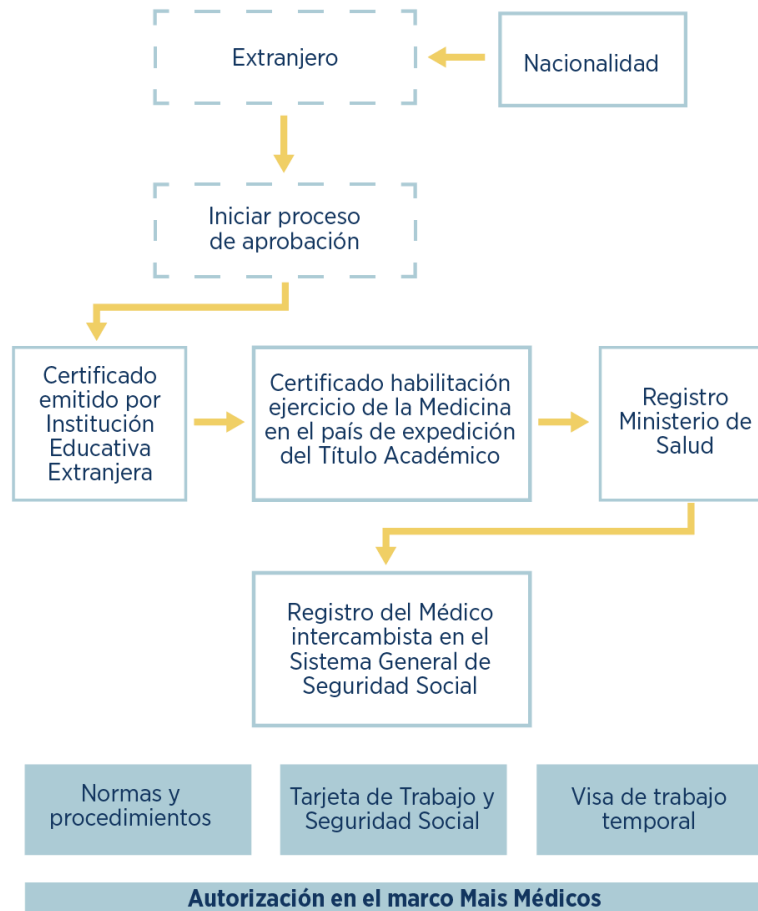
⁷⁶ Lei N. 3.268, de 30 de setembro de 1957. Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. DOFC DE 01/10/1957, P. 23013. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/13268.htm

⁷⁷ Decreto N. 8.126, de 22 de octubre de 2013. Prevé la emisión de la cédula única de registro e identificación de los médicos de intercambio participantes en el Proyecto *Mais Médicos* para Brasil, de la Ley n° 12.871, de 22 de octubre de 2013. DOU de 23.10.2013. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8126.htm

⁷⁸ Resultado para o País [Internet]. maismedicos.gov.br/. 2020 [Acceso el 08/11/18]. Disponible en: <http://maismedicos.gov.br/resultados-para-o-pais>

Al respecto es destacable la opinión de Rodrigo Chaves Penha - Tutor de *Mais Médicos* y Secretario de Salud de São João del-Rei (MG), que manifiesta que "*São João Del Rei ha evolucionado mucho después de la entrada de Mais Médicos. Tenemos 15 médicos allí, dos de ellos brasileños, uno alemán y 12 cubanos. Ahora tenemos una cobertura de alrededor del 70% del municipio.*" (la traducción es nuestra)⁷⁹

PROGRAMAS MAIS MÉDICOS



Programa *Mais Médicos*: Médico de intercambio procedimiento de Autorización⁸⁰

Fuente: Elaboración propia.

⁷⁹ Depoimentos [Internet]. maismedicos.gov.br/. 2015 [Acceso el 08/11/18]. Disponible en: <http://maismedicos.gov.br/cadastro-nacional-de-especialistas/8-depoimentos>

⁸⁰ Médico Intercambista [Internet]. maismedicos.gov.br/. 2015 [Acceso el 08/11/18]. Disponible en: <http://maismedicos.gov.br/medico-intercambista>

Por todo ello, podemos concluir que la normativa brasileña sí prevé expresamente que el médico extranjero preste sus servicios en Brasil, sin perjuicio de que para dicho ejercicio sea necesario, en beneficio de la seguridad y confianza del paciente, y de la propia institución sanitaria, acreditar la capacidad académica y la profesional, y la autorización por el Ministerio de Salud para el Proyecto concreto en que se autorice dicha participación.

Por analogía, cabe concluir que las autoridades sanitarias pueden facilitar la implantación del uso de la Telemedicina, con la participación directa de médicos extranjeros, salvando los obstáculos administrativos, siguiendo las pautas del Programa Mais Médicos, y permitiendo que actúe para y en el servicio de prestación de Telemedicina y los servicios relacionados con la misma, que como veremos en el siguiente epígrafe están previstos en el Proyecto Nacional de Telesalud.

El Proyecto Nacional de Telesalud

El Proyecto Nacional de Telesalud impulsado por el Ministerio de Salud se oficializa por medio de la Ordenanza N. 35 del Ministerio de Salud, de enero de 2007, sustituida por la Ordenanza N. 2.546 , de 27 de octubre de 2011⁸¹, la cual establece los servicios a prestar por el servicio de *Telessaúde Brasil Redes*, expandiendo la Telemedicina más allá de la APS y asignando a la *Coordenação Estadual do Telessaúde Brasil Redes* la coordinación estatal de las acciones de *Telessaúde Brasil Redes*; así como, promover la coordinación entre los distintos órganos de gestión del Sistema Único de Salud (SUS) en el ámbito de la Atención Primaria.

El Artículo 2 de la precitada Ordenanza N. 2.546 establece qué conjunto de servicios prestará *Telessaúde Brasil Redes*, a saber:

- Tele consulta, dirigida a los miembros integrantes de los servicios sanitarios, y con carácter bidireccional, con el fin de buscar soluciones y aclarar dudas.
- Tele diagnóstico, con y bajo el objetivo de dar apoyo a los servicios de diagnóstico ante la dificultad de las distancias geográficas y temporales, que son la idiosincrasia del territorio brasileño, que con una superficie de 8.515.770 km² y una densidad de población de 24,92 hab./km², hace impensable la instalación de recursos especializados en las zonas rurales por la baja productividad y la baja densidad de la población paciente que precisa de dichos servicios Por

⁸¹ PORTARIA N. 2.546, de 27 de octubre de 2011. Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Ministério da Saúde Gabinete do Ministro. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 12/10/2020] Disponible en: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html

ello, la Telesalud es una opción real para hacer disponible recursos que favorezcan la salud y bienestar de esta población. Como recoge el Artículo 12 que define la Telesalud como el "*estabelecimento autônomo que utiliza as tecnologias de informação e comunicação para realizar assistência e educação em saúde através de distâncias geográficas e temporais*". Todo ello, sin perjuicio de otros servicios dirigidos no sólo a los pacientes o potenciales pacientes como son la Tele formación y la Teleeducación.

Detrás del proceso de Telesalud están involucrados recursos humanos, soportes y procesos administrativos, equipamientos, aplicaciones, estructuras de red, espacios físicos, normativa, geografía, contexto social, educación y cultura⁸², que deben regularse y no sólo para que la prestación sea por personal médico-sanitario o empresas extranjeras.

Chile

Chile no cuenta con una regulación específica. Tras el examen de la normativa podemos concluir que el marco regulatorio, aun cuando no prevé expresamente la prestación de servicios sanitarios mediante el intercambio de datos para la asistencia médico-sanitaria a distancia y el uso de las comunicaciones a distancia mediante recursos tecnológicos, sí está regularizado indirectamente. Sin embargo, sería deseable una Ley singular que estableciera unas directrices generales que regulen la implementación y desarrollo de la Telemedicina, con la finalidad de garantizar los derechos fundamentales afectados, delimitar el libre albedrío, aplicar criterios unívocos y ordenar y dar seguridad a los prestadores y a los pacientes.

Normativa de rango superior

El Artículo 19, 9º de la Constitución⁸³ establece como derecho constitucional, el derecho a la protección de la salud, bajo el principio de igualdad en el acceso "*[...] a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo [...]*", derecho reforzado por el Artículo 3

⁸² Rosa, N. (2016). Telessaúde Brasil Redes: E-Salud y la difusión de informaciones en la comunicación para la salud en Brasil. REVISTA ESPAÑOLA DE COMUNICACIÓN EN SALUD, 0, 94-106. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/3331>

⁸³ "*El derecho a la protección de la salud. El Estado protege el libre e igualitario [Acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo. Le corresponderá, asimismo, la coordinación y control de las acciones relacionadas con la salud. Es deber preferente del Estado garantizar la ejecución de las acciones de salud, sea que se presten a través de instituciones públicas o privadas, en la forma y condiciones que determine la ley, la que podrá establecer cotizaciones obligatorias. Cada persona tendrá el derecho a elegir el sistema de salud al que desee acogerse, sea éste estatal o privado;*" Constitución de Chile. 22/11/2005. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2f6sk>

de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, que establece que la finalidad de la misma es "*promover el bien común*"⁸⁴ y ello de forma continua y permanente; siendo competente el Ministerio de Salud para el ejercicio de "*las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de la persona enferma; así como coordinar, controlar y, cuando corresponda, ejecutar tales acciones*"⁸⁵. El Servicio Nacional de Salud es competente en las materias relacionadas con la salud pública y el bienestar higiénico.

Por otra parte, y en epígrafe específico examinamos y analizamos aquellos Tratados Internacionales firmados y ratificados por la República de Chile y que, como establece el Artículo 6 de la Constitución, es deber de los órganos de gobierno respetar y promover los derechos en ellos recogidos⁸⁶.

Normas aplicables y vinculantes de rango inferior

Derechos del usuario de los servicios médicos

La Ley 20.584 regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud⁸⁷, entre los cuales figura el derecho a la privacidad, incluso "*en relación con la toma de fotografías, grabaciones o filmaciones*" (Artículo 5, letra c). Por otro lado, el Artículo 5 bis recoge que "*Toda persona mayor de 60 años, como también toda persona en situación de discapacidad, tendrá derecho a ser atendida preferente y oportunamente por cualquier prestador de acciones de salud*", para pasar en el párrafo tercero a incluir la evaluación médica "*generando una interconsulta*", por lo que relacionando los referidos artículos en relación con la norma superior de aplicación, podemos concluir, sin perjuicio de posteriores consideraciones, que la Telemedicina tiene su encaje en la normativa vinculante de la República de Chile.

Prueba de ese encaje es el hecho de que la Subsecretaría de Salud Pública aprobó en diciembre de 2019 la Resolución que modifica los aranceles de prestaciones de salud⁸⁸ incorporando 7 prestaciones en nivel único bajo la denominación Consulta Telemedicina:

⁸⁴ DFL 1: Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N. 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado. 17/11/2001. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2felc>

⁸⁵ DFL N. 1. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763, de 1979 y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469. 24/04/2006. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2fcqj>

⁸⁶ Aldunate Lizana, Eduardo. La posición de los tratados internacionales en el sistema de fuentes del ordenamiento jurídico chileno a la luz del derecho positivo. *Ius et Praxis*, Talca, v. 16, n. 2, p. 185-210, 2010. [Acceso el 30/12/19] Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-00122010000200007

⁸⁷ Ley 20.584 que regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud. 24/04/2012. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/2f7cj>

⁸⁸ Resolución N. 1008 que modifica la Resolución N. 176 exenta de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba el arancel de prestaciones de salud del Libro II del DFL N. 1/2005 del Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. Diario Oficial de la República de Chile.

Código	Denominación	Valor Total	Aporte Benefic.
0108201	Consulta Telemedicina Dermatología	15.210	6.080
0108207	Consulta Telemedicina Endocrinología	15.210	6.080
0108209	Consulta Telemedicina Neurología	15.210	6.080
0108326	Consulta Telemedicina Nefrología	10.610	4.240
0108320	Consulta Telemedicina Diabetología	10.610	4.240
0108212	Consulta Telemedicina Psiquiatría	19.910	7.960
0108202	Consulta Telemedicina Geriatria	15.210	6.080

Por otra parte, y en el marco de la pandemia, el 24 de marzo de 2020 es aprobada la Resolución N. 204⁸⁹ que modifica la Resolución exenta N. 277/2011 y que incorpora códigos autorizados de "las consultas médicas podrán ser realizadas en forma remota manteniendo registro de estas prestaciones en los mismos términos que una atención presencial, a través de tecnologías de la información y telecomunicaciones entre un paciente y un médico que se encuentran en lugares geográficos distintos y que pueden interactuar entre sí en tiempo real (sincrónica)."

Dicha Resolución responsabiliza al prestador de la confidencialidad, prohibiendo que la prestación se realice en lugar de acceso público, en tanto que la privacidad del beneficiario puede verse comprometida. El prestador debe tomar las medidas de seguridad de la información necesarias, pertinentes y útiles para que se realice la prestación en el marco de la Ley 20.584.

Igualmente, la misma Resolución autoriza la prestación de Psicología y de Fonoaudiología, así como los servicios nutricionistas de forma remota, siempre con los mismos requisitos antedichos.

El Artículo 8 de la Ley 20.854, en el marco del derecho a la confidencialidad y la privacidad de la persona recoge cuáles son los deberes del prestador de los servicios de salud. Así, debe proporcionar "información suficiente, oportuna, veraz y comprensible, sea en forma visual, verbal o por escrito", en relación con lo dispuesto por el Artículo 12 que regula los derechos de acceso, rectificación y oposición a los datos relativos a la salud, que el Artículo 2 letra g) de la Ley N. 19.628⁹⁰ los califica como sensibles. Por su parte, el Artículo 13 de la citada Ley 20.854 regula el derecho de supresión de los

República de Chile sección I. N. 42568. 01/02/2020. Pág. 17. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2020/02/01/42568/01/1719826.pdf>

⁸⁹ Resolución N. 204 que modifica la Resolución exenta N. 277/2011 que aprobó las normas técnico-administrativas para la aplicación del arancel del régimen de prestaciones de salud del Libro II DFL N. 1, del 2005, del Ministerio de Salud, en la modalidad de libre elección. Subsecretaría de Salud Pública. Diario Oficial de la República de Chile. 27/03/2020. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1143809>

⁹⁰ "Datos sensibles: aquellos datos personales que se refieren a las características físicas o morales de las personas o a hechos o circunstancias de su vida privada o intimidad, tales como los hábitos personales, el origen racial, las ideologías y opiniones políticas, las creencias o convicciones religiosas, los estados de salud físicos o psíquicos y la vida sexual". LEY 19628 sobre protección de la vida privada. 28/08/1999. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 14/09/2020]. Disponible en: <http://bcn.cl/211vv>

datos y que el tratamiento de los datos debe limitarse a los fines para los que fueron recogidos (derecho de limitación).

Al respecto cabe referenciar el Decreto 38 que aprueba el reglamento sobre derechos y deberes de las personas en relación con las actividades vinculadas con su atención de salud, reglamento que en su Artículo 7 recoge el derecho de los pacientes a que sea respetada y protegida *"la vida privada, honra e intimidad de las personas. En el caso de que imágenes del cuerpo del paciente, o parte de éste, sean necesarias para la interpretación o informe de exámenes o procedimientos, éstas serán conservadas con la debida reserva en la respectiva ficha clínica"*⁹¹. Por otra parte, el Artículo 13 del mismo cuerpo legal obliga a los que presten servicios de salud a informar qué mecanismos de acceso proporcionan en la oferta de sus prestaciones, debiendo a su vez el prestador individual identificarse ante los usuarios. Por tanto, los usuarios de los servicios de Telemedicina tienen unos derechos a respetar y garantizar por los prestadores, derechos que vienen recogidos en las normas citadas, las cuales prevén, a su vez, el uso de documentos electrónicos en la prestación de las aplicaciones de la Telemedicina.

Es destacable que en fecha 24 de marzo es promulgada la Ley 21.220 que modifica el Código del Trabajo en materia de trabajo a distancia⁹² (Teletrabajo) que sería de aplicación a los profesionales médico-sanitarios que presten sus servicios por cuenta ajena y de forma remota mediante el uso de las TIC.

Documentos electrónicos y firma electrónica

La Ley 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma⁹³, define el concepto electrónico como *"característica de la tecnología que tiene capacidades eléctricas, digitales, magnéticas, inalámbricas, ópticas, electromagnéticas u otras similares"*.

El Artículo 5 letra f) de Norma Técnica para los órganos de la Administración del Estado sobre seguridad y confidencialidad de los documentos electrónicos⁹⁴, por su parte, define documento electrónico como *"toda representación de un hecho, imagen o idea que sea creada, enviada, comunicada o recibida por medios electrónicos y almacenada de un modo idóneo para permitir su uso"*

⁹¹ Decreto 38 que aprueba Reglamento sobre derechos y deberes de las personas en relación a las actividades vinculadas con su atención de salud. 26/12/2012. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 20/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2l5bz>

⁹² Ley 21.220 que modifica el Código del trabajo en materia de trabajo a distancia. 26/03/2020. [Acceso el 15/11/2020] Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1143741>

⁹³ Ley 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma. Ministerio del Trabajo y Previsión Social. 12/04/2002. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 18/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2f6mw>

⁹⁴ DECRETO 83 aprueba Norma Técnica para los órganos de la Administración del Estado sobre seguridad y confidencialidad de los documentos electrónicos. 12/01/2005. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 18/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2kdhg>

posterior"; definición que coincide en sus elementos esenciales con la recogida en la UNE ISO 19005-1:2008⁹⁵.

La seguridad (clave en el servicio médico) de los documentos electrónicos se alcanza aplicando medidas que garanticen los atributos esenciales del documento, a saber, confidencialidad, integridad, autenticación, disponibilidad desde un nivel avanzado de seguridad al tratar datos relativos a la salud, cumpliendo con las exigencias previstas en la Norma NCh2777, que es una homologación de la Norma Internacional ISO/IEC 27002:2013 (Tecnología de la información - Técnicas de seguridad - Sistemas de gestión de la seguridad de la información - Requisitos).

Dispositivos de uso médico

El Código Sanitario en su Artículo 111 regula los elementos o dispositivos de uso médico cuyo destino es el diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades. Dichos dispositivos deben seguir los respectivos controles y certificados de calidad y ser autorizados por el Instituto de Salud Pública, como está previsto en el Artículo 8 del Decreto 825 que aprueba el Reglamento de control de productos y elementos de uso médico⁹⁶.

El referido Reglamento en su Artículo 2, apartado primero, define como dispositivos médicos "*Cualquier instrumento, aparato, aplicación, material o artículo, incluyendo software, usados solos o en combinación [...]*", pasando a definir en el apartado duodécimo qué se entiende como "*Dispositivo médico activo para diagnóstico: Cualquier dispositivo médico activo utilizado solo o en combinación con otros dispositivos médicos destinado a proporcionar información para la detección, diagnóstico, control o tratamiento de estados fisiológicos, estados de salud, enfermedades o malformaciones congénitas.*"

La receta médica

La receta médica es un documento privado que puede ser electrónico, y que debe contener, entre otra información, el número del Registro Nacional de Prestadores Individuales de Salud, de la

⁹⁵ "La representación electrónica de un conjunto orientado a páginas de datos de un texto o datos gráficos, y de los metadatos útiles para identificar, entender y representar los datos que podrán reproducirse en papel o en microforma óptica sin pérdida significativa de su contenido de información". ISO 19005-1:2008 Gestión de documentos. Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo. ISO. Octubre 2008.

⁹⁶ Decreto 825 aprueba Reglamento de control de productos y elementos de uso médico. 30/11/1998. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2krkj>

Superintendencia de Salud⁹⁷. Por otro lado, el Título VI bis ("*Del expendio de medicamentos por medios electrónicos*"), introducido por el Decreto 58 del 7 de mayo de 2020, prevé el expendio por farmacias y almacenes farmacéuticos de medicamentos por medios electrónicos, bajo autorización de la comercialización por el Instituto de Salud Pública, pudiendo, por tanto, dispensar sin exigir la receta médica, excepto el caso de los medicamentos que exigen para su venta la "*receta-cheque*"⁹⁸.

La receta médica es un "*instrumento privado, gráfico o electrónico, [...]*"⁹⁹, que contiene datos personales del paciente y datos sensibles relativos a la salud ("*dosis, forma farmacéutica y vía de administración, dosificación o posología, indicando el intervalo de administración y período de tratamiento*"¹⁰⁰). La misma es parte integrante del acto médico y debe garantizar la autenticidad, integridad y conservación, asegurándose a su vez la posibilidad de trasladar los datos a otros formatos. Los datos relativos a la salud que constan en la receta electrónica no podrán ser "objeto de tratamiento los datos sensibles, salvo cuando la ley lo autorice, exista consentimiento del titular o sean datos necesarios para la determinación u otorgamiento de beneficios de salud que correspondan a sus titulares."¹⁰¹

Obstáculos a la implantación de la Telemedicina

Posesión de título universitario

En el marco de la gestión sanitaria podemos distinguir entre servicios clínicos y no clínicos. En los primeros incluiremos el triaje, la atención primaria, la atención clínica o quirúrgica, las interconsultas, el monitoreo y el soporte de decisiones, mientras que, en los segundos, los de gestión, investigación, educación al paciente y la comunidad médico-sanitaria.

Uno de los obstáculos que acotan geográficamente el uso de la Telemedicina es el hecho de que para ejercer y desempeñar la actividad de la medicina debe poseer "*el título respectivo otorgado por la Universidad de Chile u otra Universidad reconocida por el Estado y estén habilitados legalmente para el ejercicio de sus profesiones*" (Artículo 112 CS).

⁹⁷ Decreto 466 aprueba Reglamento de farmacias, droguerías, almacenes farmacéuticos, botiquines y depósitos autorizados. 12/03/1985. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 16/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2122p>

⁹⁸ Artículo 33.1 "Aquella por medio de la cual se prescriben productos estupefacientes o psicotrópicos y que se extiende empleando los formularios oficiales, gráficos o electrónicos, conforme a lo dispuesto en los reglamentos respectivos." Decreto 466 aprueba Reglamento de farmacias, droguerías, almacenes farmacéuticos, botiquines y depósitos autorizados. 12/03/1985. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 16/09/2020] Disponible en: <http://bcn.cl/2122p>

⁹⁹ Artículo 33 del Decreto 466 aprueba Reglamento de farmacias, droguerías, almacenes farmacéuticos, botiquines y depósitos autorizados.

¹⁰⁰ Artículo 38, letra c) del Decreto 466 aprueba Reglamento de farmacias, droguerías, almacenes farmacéuticos, botiquines y depósitos autorizados.

¹⁰¹ Artículo 10 de la Ley 19.628 sobre protección de la vida privada.

Transferencia internacional de datos

En cuanto a la transferencia internacional de datos¹⁰² el actual marco normativo no establece regulación específica, por lo que actualmente y a la fecha de redacción del presente informe, resultaría posible que el RT o el ET transmitieran datos personales a aquellos países que no cuentan con un nivel equivalente al establecido por la Ley 19.628, reduciéndose así la protección de los datos personales.

Ahora bien, a fin de garantizar el derecho a la privacidad en la transferencia internacional de los mismos, el proyecto de Ley que regula el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales (APDP)¹⁰³ - actualmente se halla en la etapa de Primer trámite constitucional / Senado -, sí incorpora una regulación específica para las transferencias internacionales de datos¹⁰⁴.

Siguiendo las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y las Observaciones y Propuestas del Consejo para la Transparencia¹⁰⁵, el proyecto de Ley prevé el marco específico aplicable a los tratamientos de los flujos de datos personales a nivel internacional (transferencias internacionales) tan necesarios para el desarrollo de los negocios y la propia cooperación internacional.

Concluyendo, estaría (en su caso) autorizada la transferencia internacional, como regla general, con aquellos países que proporcionen niveles adecuados de protección internacional de datos, y ello en base a los siguientes criterios:

"a) establecimiento de principios para el tratamiento de los datos personales;

b) existencia de normas que reconozcan y garanticen los derechos de los titulares de datos;

¹⁰² Vergara Rojas, Manuel. (2017). Chile: Comentarios preliminares al proyecto de ley que regula la protección y tratamiento de datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. Revista chilena de derecho y tecnología, 6(2), 135-152. [Acceso el 18/09/2020]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.5354/0719-2584.2017.45822>

¹⁰³ Subsecretaría de Hacienda, Ministerio de Hacienda. Proyecto de ley, iniciado en mensaje de S. E. la Presidenta de la República, que regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. Boletín N° 11. 144 -07. Pág. 31 – 33. Junio 2016. [Acceso el 17/09/2020]. Disponible en:

http://seguimiento.agendadigital.gob.cl/download?filename=1496788298_MENSAJE%20PDL%20DATOS%20PERSONALES.docx

¹⁰⁴ Resumen Legislativo del Proyecto de Ley que regula el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales. [Acceso el 17/09/2020]. Disponible en:

<https://www.senado.cl/appsenado/index.php?mo=transparencia&ac=doctoInformeAsesoría&id=7045>

¹⁰⁵ Consejo para la Transparencia. Observaciones y Propuestas del Consejo para la Transparencia al Proyecto de Ley sobre Protección de Datos Personales (Boletín N° 11.092-07) y Proyecto de Ley que Regula la Protección y el Tratamiento de los Datos Personales y Crea la Agencia de Protección de Datos Personales (Boletín N° 11.144-07). 15/05/2017. [Acceso el 18/09/2020]. Disponible en:

<https://www.consejotransparencia.cl/wp-content/uploads/estudios/2019/01/Minuta-Observaciones-y-Sugerencias-Proyectos-de-Ley-de-Protección-de-Datos.pdf>

c) imposición de obligaciones de información y seguridad a los responsables del tratamiento de los datos; y

d) determinación de responsabilidades en caso de infracciones."

Todo ello sin perjuicio de que la APDP autorice la transferencia en determinados casos. Así, entre otros, en el caso de consentimiento del titular de los datos, o que sea necesario para la aplicación de convenios entre el país receptor y la República de Chile, o "*Cuando sea necesario adoptar medidas urgentes en materia médica o sanitaria, para la prevención o diagnóstico de enfermedades, para tratamientos médicos o la gestión de servicios de salud*".

Colombia

Constitución política

La Constitución política de Colombia publicada en la Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio de 1991¹⁰⁶ no reconoce en el marco de los derechos fundamentales del Capítulo I, Título I (De los derechos fundamentales) a la salud, no así, en cuanto al derecho a la intimidad. Es en el Título II, Capítulo 2 (De los derechos sociales, económicos y culturales) que reconoce a la salud como un derecho fundamental, pero para los niños (Artículo 44), y establece que el Estado tiene el deber de la atención a la salud al catalogarla como un servicio público descentralizado por niveles de atención.

La competencia reconocida constitucionalmente al Estado es "*organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud*" (Artículo 49), desde la eficiencia, universalidad y solidaridad, así como establecer las políticas para la prestación de los servicios de salud por las entidades privadas.

Ahora bien, el Artículo 366 de la Carta Magna, en concordancia con la consideración de la salud como derecho social, fija como finalidades sociales del Estado "*El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población*", siendo "*objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable*." Por tanto, siendo la salud un servicio básico, debe ser garantizada presupuestariamente a las comunidades por el Estado, como consideró la jurisprudencia constitucional, entre otras, en la Sentencia No. C-478/92, en el punto 3.3 del Análisis de fondo¹⁰⁷.

¹⁰⁶ Constitución política de Colombia. 1991. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 20/09/2020] Disponible en: <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>

¹⁰⁷ "Adicionalmente, la Constitución de 1991 incorpora un mecanismo de remisión a los principios presupuestales que ella consagra como salvaguarda de la homogeneidad del sistema financiero público. Queda establecido que existe un sistema unificado de recolección de

Por otro lado, y en relación con la pirámide de Kelsen la Constitución Política en su Artículo 93 establece que "Los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso, que reconocen los derechos humanos y que prohíben su limitación en los estados de excepción, prevalecen en el orden interno".

Los derechos y deberes consagrados en esta Carta se interpretarán de conformidad con los tratados internacionales sobre derechos humanos ratificados por Colombia, entre los cuales está la Declaración Universal de Derechos Humanos, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París el 10 de diciembre de 1948, en su Resolución 217 A (III), de la que forma parte Colombia desde el 5 de noviembre de 1945.

Por tanto, el hecho de que la Declaración Universal de Derechos Humanos en su Artículo 25 confiera a la salud y al bienestar la calificación de derecho inherente a todas las personas, y el hecho de que la OMS defina la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, nos lleva a la conclusión de que la salud en el marco del ordenamiento jurídico legal de Colombia es un derecho humano fundamental e inherente a todos los ciudadanos, que debe ser garantizado y protegido por el Estado.

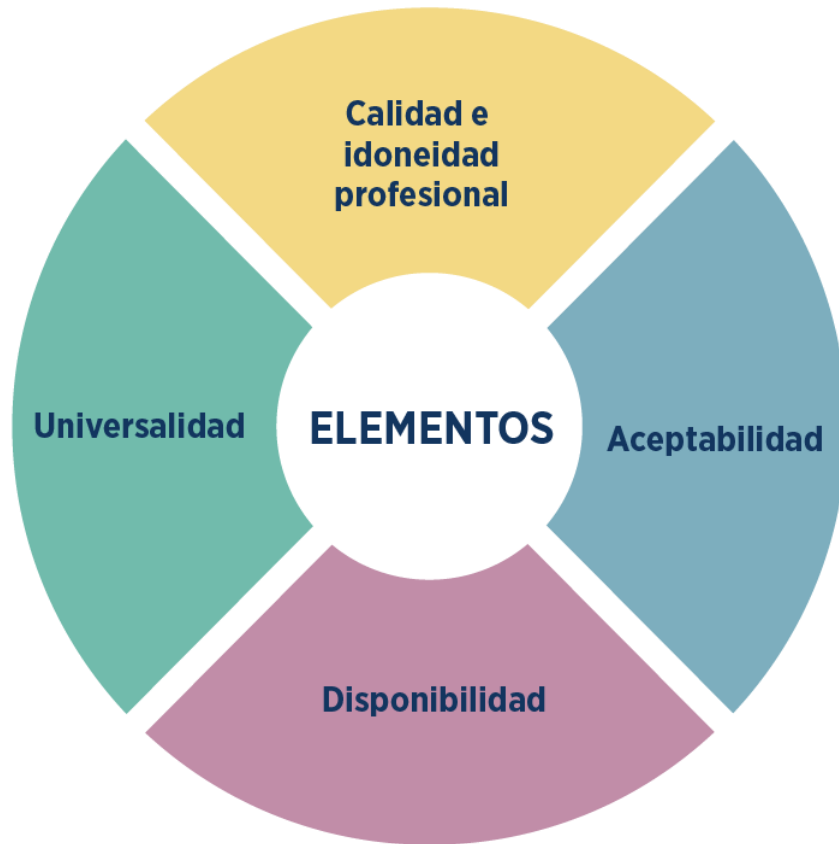
Ley Estatutaria 1751 de 2015, y normas concordantes

La Ley Estatutaria 1751 de 16 de febrero de 2015, por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones¹⁰⁸, en contradicción con la Carta Magna, agrega el adjetivo calificativo "*fundamental*" a la salud, y de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 49 de la Constitución, establece que el Estado es el competente de ejecutar el servicio público, siendo el responsable de respetar, proteger y garantizar "el goce efectivo del derecho fundamental a la salud". Para ello, debe adoptar las medidas previstas en el Artículo 5 de la precitada Ley 1751, entre las cuales se incluye, "*f) Velar por el cumplimiento de los principios del derecho fundamental a la salud en todo el territorio nacional, según las necesidades de salud de la población*". Esa medida está interrelacionada con elementos esenciales que incluyen el derecho fundamental a la salud, garantizando

recursos, centralización de los mismos y reparto entre las entidades territoriales. Los propósitos finales del sistema descrito son: a) obtener los recursos necesarios para la prestación de los servicios a cargo de la Nación así como la realización básica de las tareas que a ella sola se encomiendan (seguridad territorial, relaciones exteriores, manejo unificado de la economía, etc.) y b) proveer a las entidades territoriales los fondos que les permitan prestar los servicios básicos a las comunidades (agua, alcantarillado, teléfonos, electricidad, salud, educación) y, además, hacer efectiva su autonomía. Sentencia No. C-478/92, de 6 de agosto de 1992. [Acceso el 17/10/2020] Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/C-478-92.htm>

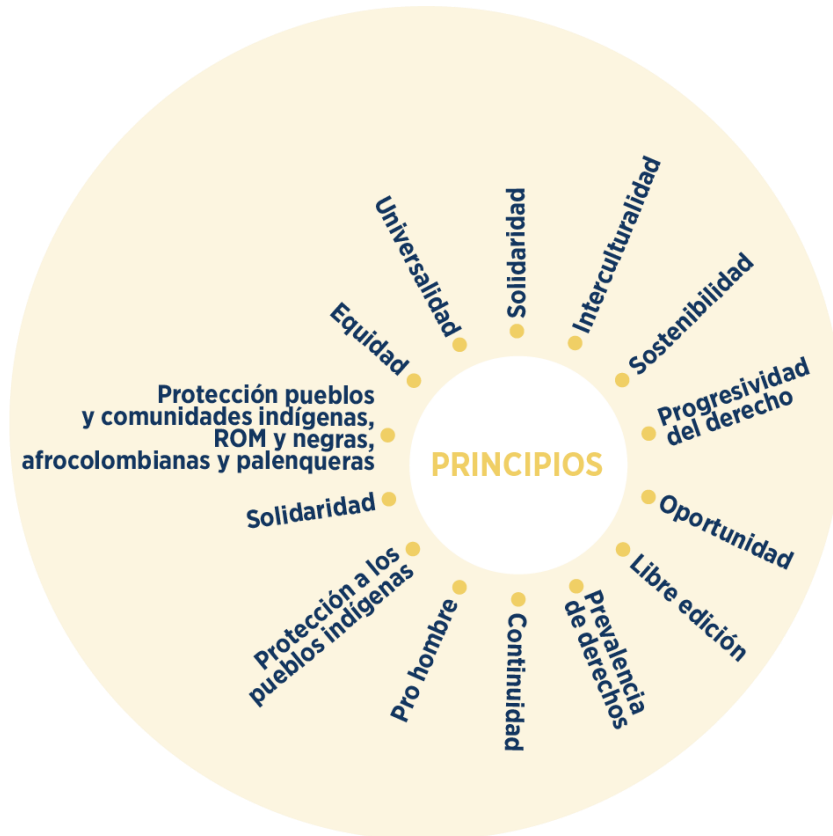
¹⁰⁸ Ley Estatutaria 1751 de 16 de febrero de 2015, por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial N. 49427 de 16 de febrero de 2015. Bogotá. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <http://svrpubindc.imprenta.gov.co/diario/view/diariooficial/consultarDiarios.xhtml>

los servicios y tecnologías de salud, para lo cual deben hacer valer los elementos y principios del derecho fundamental a la salud, promoviendo la progresiva ampliación gradual y continua del acceso a los servicios y tecnologías de esta:



Elementos del derecho fundamental a la salud

Fuente: Elaboración propia



Principios del derecho fundamental a la salud

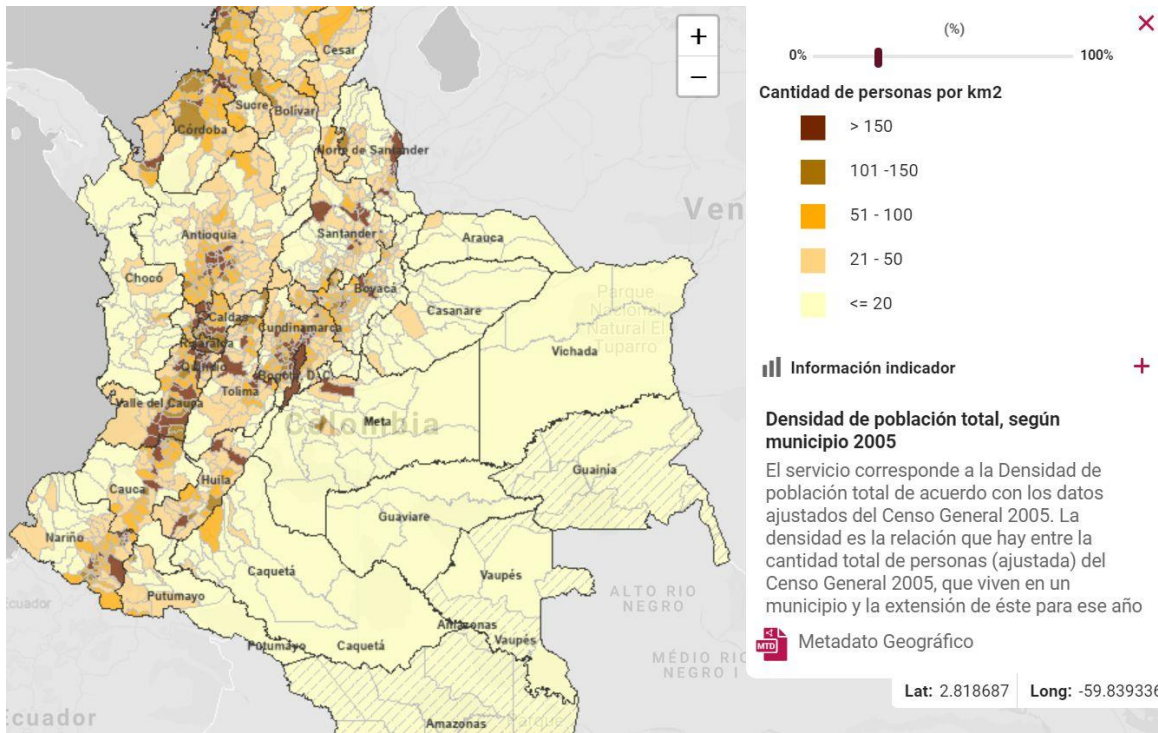
Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, y en consonancia con lo dispuesto por el Artículo 15 de la Norma Suprema, se recoge, como se dirá *ut supra*, en su Artículo 10 letra k), el derecho a la intimidad, garantizando la información de los datos recabados y suministrados en el ámbito de los servicios de salud, entre los cuales la Telesalud.

Asimismo, dicha norma en su Artículo 16, con la finalidad de poner las bases para la regulación de las líneas generales de los procedimientos de resolución de conflictos a raíz de las discrepancias nacientes en diagnósticos o en alternativas terapéuticas, establece que desde los criterios de razonabilidad científica las Juntas médicas dirimirán los conflictos nacientes, remitiéndose a una norma de desarrollo específica (remisión externa¹⁰⁹).

¹⁰⁹ "Remisión normativa. Operación habilitada por la Ley mediante la cual delega en la Administración una regulación determinada atribuyéndole para ello poderes normativos de los que, sin tal delegación, carecería." Diccionario panhispánico del español jurídico. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/remisi%C3%B3n-normativa>

En cuanto a la prestación de los servicios sanitarios es deber del Estado garantizar su disponibilidad en todo el territorio nacional, incluidas aquellas zonas de baja densidad o zonas marginadas, lo cual tiene incidencia directa, ya que si bien en el año 2018 la densidad media era de 44 habitantes por km², también es patente que existen entidades territoriales cuyo rango de densidad es inferior, (1 a 10 habitantes por km²) incluso con menos de 1 habitante por km², como es el caso del municipio La Chorrera de 0,26 situado en el Departamento de Amazonas¹¹⁰.



Densidad de la población total, según municipio en el año 2005¹¹¹

Fuente: Elaboración propia

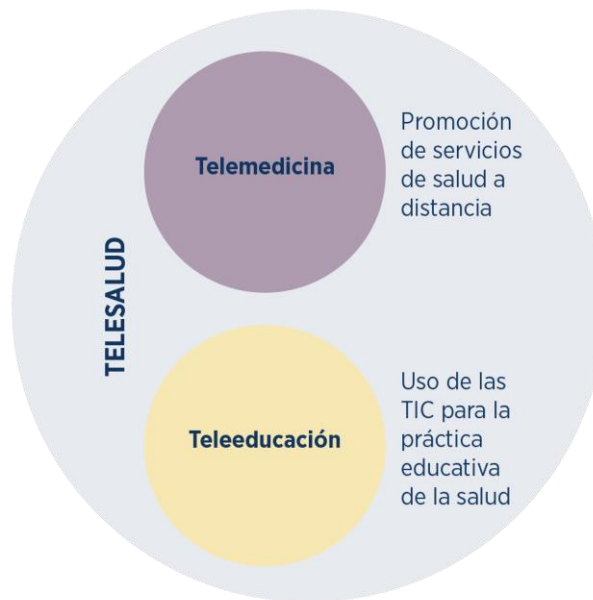
¹¹⁰ Riaño Umbarila, E. Dinámicas socioambientales, cálculo del indicador: Densidad de población. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Grupo Dinámicas Socioambientales. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: https://sinchi.org.co/files/Base%20de%20Datos%20Inirida/PDF/01_Densidad%20de%20poblacion.pdf

¹¹¹ Figura N. 5 Densidad de la población total, según municipio en el año 2005 [web] geoportal.dane.gov.co [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/servicios-web-geograficos/?cod=033>

Ley 1419 de 2010 por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia

La Ley 1419 de 2010, que establece los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia¹¹², en su Artículo 2 define los conceptos de Telesalud, Telemedicina y Teleeducación en salud, de lo que se desprenden cuáles son las diferencias entre los tres conceptos así:

La Telesalud es el "*conjunto de actividades relacionadas con la salud, servicios y métodos, los cuales se llevan a cabo a distancia con la ayuda de las tecnologías de la información y telecomunicaciones. Incluye, entre otras, la Telemedicina y la Teleeducación en salud.*"



Elementos integrantes de la Telesalud (Artículo 2: Ley 1419)

Como se desprende de la definición de Telesalud que recoge el Artículo 2 de la Ley 1419, la misma sería el conjunto que integra los subconjuntos de Telemedicina y teleeducación, los cuales forman entre sí un todo con la finalidad de proveer a los profesionales de la salud y a los pacientes de actividades, servicios y métodos que se llevan a cabo a distancia a través de las TIC (intercambiar datos, promover, prevenir, diagnosticar, formación, realizar tratamiento y rehabilitación).

¹¹² Ley 1419 de 2010 por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. Diario Oficial N. 47922 de 13 de diciembre de 2010. Bogotá. [Acceso el 15/10/2020] Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley141913122010.pdf>

La Telesalud debe prestarse bajo los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y participación como recoge el Artículo 3 de la Ley 1419, en consonancia con lo dispuesto por el Artículo 2 de la Ley 100 de 1993 que crea el sistema de seguridad social y que tiene como objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona, siendo obligación del Estado garantizar la cobertura de las prestaciones de salud y de los servicios complementarios tanto presentes como futuros¹¹³.

El desarrollo de la Telesalud necesita de financiación puesto que sin recursos económicos es de imposible cumplimiento lograr los objetivos y las estrategias previstas en la Ley 1419. De ahí que su Artículo 8 prevea la asignación del 5,00 % del presupuesto de inversión del Fondo de Comunicaciones, Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Comunicaciones, y que fue creada por el Decreto 129 de 1976¹¹⁴, inversiones que son "*para desarrollar la Telesalud en las Instituciones Públicas de Salud en Colombia, de acuerdo con las recomendaciones del Comité Asesor de la Telesalud*".

Por tanto, incluye normas y recursos para el desarrollo e implementación de las políticas públicas que permitan al ciudadano hacer valer los derechos que recoge el Artículo 10 de la Ley Estatutaria 1751 de 2015¹¹⁵, entre los cuales se incluye acceder a los servicios y tecnologías de salud garantizando, de este modo, una atención integral, oportuna y de alta calidad, sin perjuicio del derecho a la confidencialidad y reserva de los datos especialmente protegidos, recogidos en la Historia Clínica, así como el derecho a la intimidad, que reconoce la letra k) del precitado Artículo.

La norma contiene otros aspectos fundamentales así:

- crea y regula en el Capítulo II el Comité Asesor de la Telesalud, cuya función es desarrollar los programas de Telesalud;
- en el capítulo III da las directrices para que se desarrolle un mapa de conectividad a partir de las características poblacionales, y las prioridades en salud, educación, alfabetismo digital, penetración de las TIC, agendas de desarrollo regionales;
- por último, en el capítulo V se otorga un papel clave a la gestión del conocimiento, incluyendo "los conocimientos en TELESALUD, en el pénsun de estudios de las carreras de las áreas de

¹¹³ Ley N. 100 de 1993, por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. República de Colombia. (Diciembre 1993). [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf>

¹¹⁴ Decreto 129 de 1976, por el cual reorganiza el Ministerio de Comunicaciones. Diario Oficial. Año CXIII. N. 34570. 11, junio, 1976. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1028789>

¹¹⁵ Ley Estatutaria 1751, op. cit.

la salud, además de los programas de Ingeniería de Sistemas, Telecomunicaciones, Eléctrica, Electrónica y Mecatrónica" (Artículo 10 parágrafo 1º), desarrollando, asimismo, redes del conocimiento en Telesalud.

Resolución N. 02182 de 9 de julio 2004, por la cual se definen las Condiciones de Habilitación para las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina

Con anterioridad a la promulgación de la Ley 1419 de 2010 por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia, el Ministerio de la Protección Social, en virtud de lo que dispone el Artículo 185 de la Ley 100 de 1993, que crea el Sistema de Seguridad Social¹¹⁶, la Ley 715 de 2001 que en su Artículo 42 establece las competencias de la Nación en el sector salud, entre otros, promulga la Resolución N. 02182 de 9 de julio 2004¹¹⁷ Esta regula la prestación de servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina y establece las condiciones de habilitación para las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina, y define en su Artículo 2 qué se entiende por Telemedicina, como sigue: "*la provisión de servicios de salud a distancia, en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación, por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, que les permite intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso (y la oportunidad en la prestación de servicios a la población que presenta) de la población a servicios que presentan limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos en su área geográfica.*" Esta definición será recogida por la Ley 1419 de 2010, si bien añadiendo la frase en negrita y eliminando el subrayado, para alcanzar la definición consensuada en el Artículo 2 de la misma.

La misma Resolución, en su Artículo 7, establece que los centros de referencia existentes con anterioridad a su entrada en vigor deberán autoevaluarse en un plazo no superior a seis meses, a partir de los estándares obrantes en los Anexos Técnicos 1 y 2: Instrucciones para realizar la autoevaluación y la verificación de las condiciones tecnológicas y científicas para la habilitación de prestadores de servicios de salud bajo la modalidad de telemedicina, y desde los Manuales de estándares de las

¹¹⁶ Ley N. 100 de 1993, op. cit.

¹¹⁷ Resolución N. 02182 de 9 de julio 2004, por la cual se definen las Condiciones de Habilitación para las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina. Diario Oficial de la República de Colombia N. 45.611. 16 de julio de 2004. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/y3tzip3se>

condiciones tecnológicas y científicas para la habilitación de las instituciones que prestan servicios de salud bajo la modalidad de Telemedicina.

Resolución N. 3595 de 10 de agosto de 2016, que modifica la Resolución 5159 de 2015 y se dictan otras disposiciones

La Resolución N. 3595 de 10 de agosto de 2016¹¹⁸ establece el modelo de atención en salud de la población privada de libertad en las distintas fases que por las razones obvias de limitaciones de oferta de acceso o por razones de seguridad sea prestado mediante la Telemedicina, incorporando en las definiciones al punto 18 la modalidad de prestación de servicios de salud a distancia para el caso de los establecimientos penitenciarios.

Entre los servicios previstos bajo la modalidad de Telemedicina se prevén la consulta externa general de nutrición y psicología; así como, las especialidades de pediatría y ginecología, psiquiatría, medicina interna y cirugía general.

Resolución N. 2654 de 3 de octubre de 2019

La reciente Resolución N. 2654, de 3 de octubre de 2019¹¹⁹ establece en su Artículo 1 el ámbito de aplicación así: "*las disposiciones para la Telesalud y parámetros para la práctica de la Telemedicina, sus categorías, el uso de los medios tecnológicos, la calidad y seguridad de la atención, así como de la información y los datos.*"

Igualmente, la precitada Resolución recoge en su articulado las definiciones que deben tenerse en cuenta a los efectos de la misma, así como qué información debe facilitarse al interesado para entender que su consentimiento ha sido informado, y por tanto el flujo del procedimiento los requisitos necesarios para considerar válido el consentimiento en los términos previstos por los principios rectores que recoge el Artículo 4 de la Ley Estatutaria 1581, de 17 octubre de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos¹²⁰, a saber, el principio de libertad bajo un

¹¹⁸ [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3595-2016.pdf>

¹¹⁹ Resolución N. 2654 de 3 de octubre de 2019. Ministerio de Salud y protección social. Diario Oficial N. 51.096. 4 de octubre 2019. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en:

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202654%20del%202019.pdf

¹²⁰ Ley Estatutaria 1581, de 17 octubre de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos. Diario Oficial de la República de Colombia N. 48587. 18/10/2012. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/normatividad/Ley_1581_2012.pdf

consentimiento previo, expreso e informado, siempre desde un lenguaje claro, cercano y que genere entendimiento, para que el titular autorice el tratamiento de los datos relativos a la salud, y que según dispone el Artículo 5 de la precitada Ley Estatutaria se califican como datos sensibles, por tanto, sujetos, salvo las excepciones previstas en el Artículo 6 del mismo cuerpo legal, a una prohibición en su tratamiento, siendo la autorización explícita una de las excepciones.

El responsable de la actividad de Telesalud o Telemedicina debe informar al paciente, al usuario o a su representante de los requisitos que se recogen y establecen en el Artículo 7 de la Resolución N. 2654 de 2019 para considerar que el consentimiento es informado.



Requisitos de cumplimiento del consentimiento informado

Fuente: Elaboración propia

Uno de los obstáculos que impiden el uso de la Telemedicina, la Telesalud, e incluso la tele formación médica es el hecho de que los datos se transfieran a terceros países. Ahora bien, ¿cuándo está prohibida la transferencia internacional de datos? ¿cabe el flujo de los datos personales desde Colombia a un destinatario establecido en otro país? ¿cuáles son las condiciones que debe cumplir ese tercer país? La normativa es clara, y así el Artículo 20 dispone que "*Se prohíbe la transferencia de datos personales de cualquier tipo a países que no proporcionen niveles adecuados de protección de datos*", entendiendo

que no cumple con esa prerrogativa cuando el destinatario no ofrece un nivel adecuado de protección según los parámetros y estándares fijados por la Superintendencia de Industria y Comercio, a la cual cabe solicitar la Declaración de Conformidad dirigida a la Delegatura para la Protección de datos personales¹²¹.

Asimismo, y según el estudio del Grupo de Investigación y Proyectos de la ACHC de 2018, las barreras que impiden el desarrollo de la Telemedicina son tecnológicas, culturales, económicas y legales¹²², mientras que los obstáculos a su implementación son la contratación y el reconocimiento por parte de las Empresas prestadoras de salud (EPS), así como la obtención de recursos económicos y financieros externos nacionales o extranjeros.



Barreras que impiden el desarrollo de la Telemedicina

Fuente: Elaboración propia

¹²¹ Guía para solicitar la declaración de conformidad sobre las transferencias internacionales de datos personales [Acceso el 19/10/2020]
Disponible en:
https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Guia_para_solicitar_la_declaracion_de_conformidad_sobre_las_transferencias_internacionales_de_datos_personales.pdf

¹²² Una mirada a la Telemedicina en Colombia. Grupo de Investigación y Proyectos de la ACHC. (2018). Estado de la telemedicina en los hospitales y clínicas afiliados a la ACHC. Hospitalaria, 118, 4-36. [Acceso el 18/10/2020]

Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador tras la última modificación del 12 de marzo de 2020¹²³, en su Artículo 3 recoge entre los deberes primordiales del Estado, garantizar "*sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.*" Asimismo, su Artículo 32 garantiza la realización y materialización de dicho derecho mediante "*políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva*", rigiendo para la prestación de los servicios de salud "*los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.*"

Por otro lado, el Artículo 37 garantiza a las personas mayores no sólo el derecho a la salud, sino también que la atención sea gratuita y especializada, tomando las medidas para que las políticas y programas de atención tengan en cuenta las diferencias entre las áreas urbanas y rurales, entre otros. Esto, considerando la densidad de la población, que en el año 2018 era de 63 habitantes por km², y que la misma se concentra en las áreas urbanas donde es más accesible a la prestación asistencial médico sanitaria¹²⁴. Destaca el hecho de que en el articulado se recoge la garantía del derecho a la salud distinguiendo, pero sin discriminación a los jóvenes (Artículo 39), a las mujeres embarazadas (Artículo 43), a los niños y adolescentes (Artículo 45 y 46) y los privados de libertad (Artículo 51), para terminar en el Artículo 66.2 reconociendo y garantizando el derecho a una vida digna que asegure la salud, entre otros, incluyendo el derecho a la integridad personal y física.

Por otra parte, en el marco de lo dispuesto por el Artículo 66.10 de la Carta Magna se reconoce y garantiza "*El derecho a tomar decisiones libres, responsables e informadas sobre su salud y vida reproductiva*", para pasar a recoger en el apartado 11 del Artículo 66 que, salvo necesidades de atención médica, nadie podrá utilizar los datos referentes a la salud y vida sexual.

¹²³ Constitución de la República del Ecuador. Asamblea Constituyente del Ecuador. 12/03/2020. Biblioteca de la defensoría pública. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en: <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/2726>

¹²⁴ Doris Meza Bolaños. Telemedicina en el Ecuador: un mundo de desafíos y oportunidades. La Granja. 12(2) 2010. Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en: http://uniandesinvestigacion.edu.ec/telemedicina/wp-content/uploads/2015/01/Telemedicina_Ecuador.pdf

En el apartado 19 del Artículo 66 de la Norma Fundamental el Constituyente, en aras de garantizar el derecho a la protección de datos de carácter personal, exige que su "*recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión*" requiera la autorización del titular o el mandato de la Ley.

Ahora bien, en el conjunto de los derechos de la persona, protege tanto el derecho a la intimidad personal y familiar como la voz y la imagen, como elementos integrantes de los datos personales, al igual que lo es cualquier información que permita determinar, directa o indirectamente, la identidad. Esto porque tanto la grabación del sonido de voz como la imagen en un soporte informatizado constituyen un almacenamiento de datos personales (tratamiento).

Por tanto, la Constitución de la República del Ecuador recoge no sólo un primer derecho a la salud, sino su protección integral a todo el colectivo sin importar edad, sexo o estado en que se halle la persona, sino también un segundo derecho, el de la protección de los datos personales relativos a la salud, inclusive, y en dicho marco de los derechos personales, el derecho a la voz y a la imagen. Este segundo derecho que no es absoluto, puesto que prima el interés médico y priman aquellas disposiciones normativas con carácter de Ley que lo limiten.

Igualmente, y en cuanto al marco competencial de la salud, si bien es competencia exclusiva del Estado como recoge el Artículo 241.6 de la Carta Magna, las autoridades municipales (Artículo 264 epígrafe 7) tienen competencia exclusiva para "*Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud*", pero no para formular políticas de salud, ni regular las actividades que estén relacionadas con la salud, ni el funcionamiento de los entes del sector médico sanitario.

La sección segunda del Título VII contiene la regulación constitucional sobre "*Salud*" y contiene 8 artículos (del Artículo 358 al 366) en los que recoge el ámbito de desarrollo, las dimensiones del derecho a la salud y los requisitos que deben cumplir los servicios de salud, los cuales pueden prestarse a través de entidades públicas o privadas, que deben "*garantizar el consentimiento informado, al acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes*" (Artículo 362). En cuanto a los servicios públicos estatales, éstos deberán ser universales y gratuitos en todos los niveles.

El Estado - en esa obligación constitucional - es responsable de fortalecer los servicios estatales de salud, incorporando no sólo talento humano, sino proporcionando la infraestructura física y el equipamiento para mejorar la calidad y ampliar la cobertura y el "*desarrollo integral del personal de salud.*"

Esas responsabilidades y obligaciones del Estado se sostienen desde un financiamiento público en los siguientes pilares: oportunidad, regularidad, suficiencia y distribución en virtud de los criterios poblacionales y las necesidades de salud (Artículo 366).

Por otro lado, cabe señalar que los Tratados Internacionales que hayan sido ratificados deben sujetarse a la Constitución, puesto que "*La Constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica*" (Artículo 424).

La Constitución de la República del Ecuador en su Artículo 132 atribuye a la Asamblea Nacional la aprobación de las normas de desarrollo de los derechos, garantías y deberes constitucionales que afectan al derecho a la salud.

Por tanto, podemos concluir que los derechos y garantías consagrados por la Carta Magna y los Tratados Internacionales ratificados por la República del Ecuador permiten afirmar que tenemos los fundamentos constitucionales para plantear la regulación normativa de la Telemedicina, que no es una herramienta nueva, sino que está siendo utilizada. Tanto en el ámbito público como en el privado encontramos programas, proyectos y experiencias que impulsan y crean redes de cooperación y colaboración para promover las TIC en el área de la salud. Ello deja un vacío legal que causa confusiones, dudas y malas interpretaciones y genera potenciales reclamaciones por errores de diagnóstico.

El uso de las TIC es clave para alcanzar la igualdad en el acceso a los servicios de salud, sin que las barreras consecuentes a las condiciones sociales, geográficas, demográficas (concentración de la población en las grandes ciudades) y culturales y los bajos niveles de educación posibiliten injusticias y desigualdades. Por ello es necesario el estudio, discusión y aprobación de un marco regulatorio que articule una Red Integral de Salud Pública que abarque cada uno de los niveles de atención (primaria, ambulatoria y hospitalaria). En virtud de dicha finalidad la Asamblea Nacional ha aprobado las normas base que se citan en el epígrafe siguiente para desarrollar los aspectos legales que son una de las dimensiones cruciales para la implementación de la Telemedicina.

Ley Orgánica de Salud, Ley 67

Siguiendo esa línea fue aprobada en el año 2006 la Ley Orgánica de Salud Ley 67, modificada el 18 de diciembre de 2015¹²⁵; la cual, por cierto, sin ningún resultado en la búsqueda del término "Telesalud" o "Telemedicina".

Dicha norma regula las acciones encaminadas a materializar y "*efectivizar*" el derecho a la salud que consagra y garantiza la Constitución desde los principios que recoge en su Artículo 1.



Principios normativos recogidos en la Ley Orgánica de Salud, Ley 67

El Ministerio de Salud Pública en virtud de sus competencias es el ente activo para desarrollar el andamiaje jurídico que permita desarrollar las responsabilidades que recoge el Artículo 6 de la Ley Orgánica de Salud Ley 67, entre las cuales:

- a) definir y promulgar la política nacional de salud;
- b) diseñar e implementar los programas de atención integral;

¹²⁵ Ley Orgánica de Salud. Ley 67. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

- c) determinar y regular las profesiones que deben registrarse para el ejercicio de las prestaciones sanitarias; y
- d) establecer las normas para acreditar los servicios de salud.

Es decir que el Ministerio de Salud Pública, es la Autoridad Sanitaria Nacional (Artículo 4 LOSL67), en virtud del deber de velar por que se garanticen los derechos que confiere la Constitución, entre los cuales figuran la confidencialidad y el derecho a la intimidad. Teniendo en cuenta que en el año 2002 fue aprobada la Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos¹²⁶ que reconoce en su Artículo 14 los mismos efectos jurídicos a la firma manuscrita que a la electrónica y puesto que la implantación del servicio de Telemedicina requiere la integración de diferentes servicios como la Historia Clínica Digital o Electrónica, el ministerio aprobó el Reglamento para el manejo de la Historia Clínica Electrónica, el cual en su Artículo 1 establece como objeto "*disponer la implementación de la Historia Clínica Electrónica, así como definir los lineamientos de su aplicación, en los establecimientos prestadores de servicios de salud, en todo el territorio nacional*"¹²⁷.

Dicho Acuerdo, que es conforme con lo dispuesto por el Artículo 7, f) de la Ley Orgánica de Salud, Ley 67, considera que la Historia Clínica única debe de ser "*redactada en términos precisos, comprensibles y completos*" y que debe garantizarse "*la confidencialidad respecto de la información en ella contenida y a que se le entregue su epicrisis*", correspondiendo dicha obligación a cada establecimiento de salud del Sistema Nacional de Salud, sin perjuicio del acceso que a dicha información tendrá la Autoridad Sanitaria Nacional.

La Historia Clínica electrónica, como registro electrónico personal, se encuentra contenida en las bases de datos generadas por medio de programas informáticos y está certificada mediante la firma electrónica del profesional de la salud. Ella recoge los datos de salud del paciente, por lo que a falta de una Ley que regule la protección de datos, debemos depender de lo dispuesto en la normativa de directa o indirecta aplicación así:

¹²⁶ Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos. Ley N. 2002-67. Registro Oficial 557-S. 17/04/2002 [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: https://www.firmadigital.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/ley_de_comercio_electronico.pdf

¹²⁷ Acuerdo 0009/2017: Expídese el Reglamento para el Manejo de la Historia Clínica Electrónica. Ministerio de Salud Pública. Registro Oficial N. 968. 22/03/2017. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://derechoecuador.com/registro-oficial/2017/03/registro-oficial-no-968--miercoles-22-de-marzo-de-2017#No00092017>

El Artículo 66. 19 de la Constitución, el Artículo 7 de la LOSL67, el Artículo 4 de la Ley de Derechos y Amparo al Paciente¹²⁸, el Artículo 6 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos¹²⁹ y el Artículo 21 de la Ley de Estadística¹³⁰.

Plan Nacional de Salud Pública

El Ministerio de Salud, a fin de cumplir con las directrices del Plan del Buen Vivir propuesto por SENPLADES¹³¹, que recoge la defensa de su derecho legítimo y soberano sobre la órbita geoestacionaria como medio para aprovecharse de la tecnología en ámbitos como la Telemedicina, propone una Política, Modelo y Plan Nacional de Telemedicina/Telesalud¹³².

El referido Plan prevé como punto inicial la implementación de las nuevas tecnologías en el sector y ámbito de la salud para garantizar la equidad, la calidad y la eficiencia y como prioridad para el año 2010 la Región Amazónica, fortaleciendo así el modelo de atención médico-sanitaria en los tres niveles: el nivel primario (atención primaria), en relación con el nivel secundario (hospitales) y terciario (hospitales especializados).

Para alcanzar dicho nivel de calidad y eficiencia en la relación paciente – médico, al no tener este último contacto directo con el primero deben, establecerse protocolos de seguimiento, así como medios adecuados para que el médico tratante alcance y tenga un nivel adecuado de las cuestiones interrelacionadas con las comunicaciones a distancia, pudiendo, en su caso, y a su arbitrio, solicitar una segunda opinión para fortalecer y refrendar la justificación de su diagnóstico, tratamiento o derivación,

¹²⁸ "Artículo 4: Todo paciente tiene derecho a que la consulta, examen, diagnóstico, discusión, tratamiento y cualquier tipo de información relacionada con el procedimiento médico a aplicársele, tenga el carácter de confidencial." Ley de Derechos y Amparo al Paciente. Ley 77. Registro Oficial 626. 03/02/1995. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Normativa-Ley-de-Derechos-y-Amparo-del-Paciente.pdf>

¹²⁹ "Artículo 6: Accesibilidad y confidencialidad. - Son confidenciales los datos de carácter personal, tales como: ideología, afiliación política o sindical, etnia, estado de salud, orientación sexual, religión, condición migratoria y los demás atinentes a la intimidad personal y en especial aquella información cuyo uso público atente contra los derechos humanos consagrados en la Constitución e instrumentos internacionales.

El acceso a estos datos sólo será posible con autorización expresa del titular de la información, por mandato de la ley o por orden judicial [...]" Ley Orgánica del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos. Registro Oficial Suplemento N. 162. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/LEY%20SINARDAP.pdf>

¹³⁰ "Artículo 21: Los datos individuales que se obtengan para efecto de estadística y censos son de carácter reservado [...] no podrán darse a conocer informaciones individuales de ninguna especie, ni podrán ser utilizados para otros fines [...]" Ley de Estadística. Registro Oficial N. 82. 07/05/1976. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Ley%20de%20Estadistica.pdf>

¹³¹ Plan Nacional de Desarrollo. Plan Nacional para el Buen Vivir: 2009-2013. Secretaría Técnica del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. Resolución No. CNP-001-2009. 05/11/2009. Pág. 248. [Acceso el 30/11/2020] Disponible en: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf

¹³² Hermida B. César, *et alii* Política, modelo y Plan Nacional. Ministerio de Salud Pública. Marzo 2010. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en: http://dspace.cedia.org.ec/bitstream/123456789/68/1/Telemedicina_MSP.pdf

asegurando, asimismo, que el paciente entienda desde un lenguaje claro y sencillo tanto su posición en la atención médica como en cuanto al diagnóstico y tratamiento.

En cuanto a la normativa, es de destacar lo recogido en la página 6 del referido Plan en que fija como estrategia que: "*El Ministerio de Salud Pública, a través del Proceso de Ciencia y Tecnología (PCYT), en coordinación con las instituciones especializadas apropiadas (MINTEL, SENPLADES, FAE, universidades, organismos del Estado y privadas), elaborarán e implementarán, las normas técnicas y administrativas que deben aplicarse como instrumentos en Telemedicina/Telesalud y en todos sus componentes. En este sentido fomentarán la adopción y/ o creación de protocolos estándares, para aplicación nacional e internacional, que incluyan los problemas médicos y legales, las historias clínicas electrónicas y otros*". Por tanto, desde el Plan Nacional de Salud Pública se abren las vías para iniciar un proceso normativo interno nacional de adopción de la Telemedicina como medio de atención sanitaria en los tres niveles antedichos. Ello con la finalidad de que los pacientes, allá donde estén, puedan acceder a los servicios especializados del país. Proceso que se considera prioritario para el Gobierno.

Este proceso de implantación de la Telemedicina debe materializarse en la práctica mediante la adopción, por un lado, de normas y, por otro lado, de una financiación acorde con las necesidades encaminadas a la prestación de los servicios, debiendo proveer, para ello, los medios materiales, recursos humanos, técnicos, y físicos que posibiliten la materialización.

Así, se proponen dos tipos básicos de instalaciones: la Estación Asistencial de Telemedicina, que se caracteriza por ubicarse en aquellos centros periféricos y remotos y el Centro de Referencia de Telemedicina, el cual presta apoyo integral a la estación asistencial, que dispone de equipamiento médico y medios técnicos para soportar la entrada de las comunicaciones de distintas estaciones asistenciales.

Por otra parte, se plantea que la estructuración del servicio de Telemedicina debe partir de tres niveles asistenciales que deben estar interconectados, y que atenderán en las Unidades situadas en los niveles local, intermedio y central.

Dicho sistema debe apoyarse y sustentarse en la integración de los datos de salud con la Historia Clínica Digital, única a nivel nacional, de modo que puedan garantizarse los principios de equidad y universalidad.

Entre los procesos encaminados a la implantación nacional e internacional podemos destacar

Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y Ehealth

El Ministro de Salud Pública aprobó en marzo del año 2007 el Estatuto de constitución de la Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y *Ehealth* (Esalud) (FUNDETEL)¹³³ que tiene como fines "*Crear proyectos, impulsar, promover todo lo relacionado con la utilización de tecnologías de información y comunicación (TICS) en el área de Salud en prevención, diagnóstico, tratamiento y educación a través de las herramientas de telemedicina, tele salud, telemática e informática médica.*"

En el marco de las actividades, FUNDETEL ha participado en proyectos internacionales así:

El proyecto Políticas Públicas de Telesalud en América Latina¹³⁴, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, cuyo objetivo es establecer y acordar directrices para la implementación de políticas de Telesalud en América Latina, desde las experiencias de los distintos países, para elaborar, implementar y evaluar la Telesalud. Proyecto del que Brasil es el líder coordinador.

El proyecto laboratorio de excelencia e innovación en Telesalud que pretende ser el foro de intercambio de las experiencias entre los países que forman parte del mismo, y de los invitados, que como resultado han celebrado dos Talleres con participación de 20 países diferentes.

Es de destacar el hecho de que en el II Taller del laboratorio que se celebró en el marco de la IV Conferencia Brasileña de la Telesalud y Telemedicina el 9 de diciembre de 2009 se presentaron los primeros resultados, entre los cuales la Revista Latinoamericana de Telesalud¹³⁵, cuya misión es divulgar resultados de investigación y experiencias. Asimismo, se discutió como propuesta principal la implantación de un proyecto de telesalud en el área de la Amazonía en el que cooperan varios países, que "*desde el punto de vista social de la salud y la educación, solo puede ser cubierta por tecnologías de telecomunicación junto con la informática.*"¹³⁶

En esa participación en proyectos internacionales resultó ganador el proyecto presentado bajo el tema: Tele-enfermería y Telesalud: aplicaciones prácticas en enseñanza y tele consultas, en la convocatoria CEPRA III (Concurso Ecuatoriano de Proyectos en I+D+i) que organiza la Corporación ecuatoriana

¹³³ Acuerdo 144 del Ministro de Salud Pública. Aprobación del Estatuto Constitutivo y conceder Personería Jurídica a la Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y Ehealth (Esalud) "FUNDETEL". 02/03/2007. [Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <https://aplicaciones.msp.gov.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/ACUERDO+0001+TOMO%2001+2007+20191028+0629.pdf>

¹³⁴ medicina.ufmg.br Proyecto BID. Protocolos Regionales de Políticas Públicas en Telesalud. [web]. Centro de Tecnologia em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG. Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <https://www.medicina.ufmg.br/proyectobid/>

¹³⁵ Revista Latinoamericana de Telesalud. [Web]. [Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat>

¹³⁶ Costa, Cleinaldo de Almeida, Souza, Pedro Elias de, Wen, Chao Lung, *et alii*. Desarrollo de la telesalud en América Latina: aspectos conceptuales y estado actual. CEPAL. Octubre 2013. Págs. 397 – 407. [web]. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: http://www.telessaudeam.org.br/site/Downloads/Artigos/01%20-%20P%C3%A1ginas%20de%20SANTOS&ANDR_S_Orgs_DesarrolloTelesaludenAL.pdf

para el desarrollo de la investigación y la academia (CEDIA), que tiene como objetivo el financiar proyectos de investigación y desarrollo

El objetivo de dicho proyecto es formativo a partir de la plataforma Moodle y con apoyo de las TIC dirigido al diseño curricular de un curso virtual en telesalud entre las Universidades San Francisco de Quito, Universidad Politécnica Salesiana y la Universidad Nacional de Chimborazo, ofreciendo asimismo, servicios de prevención en salud, mediante la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación en Redes Avanzadas¹³⁷.

Honduras

Normativa de rango superior

La Constitución de la República de Honduras reconoce en su Artículo 145 el derecho a la protección de la salud, así como el "*deber de participar en la promoción y preservación de la salud personal y de la comunidad.*"¹³⁸. El Artículo se encuadra en el Título III intitulado *De las Declaraciones, de los derechos y garantías*, siendo un derecho fundamental, si bien, hay que tener en cuenta que "*la vigencia real de los derechos fundamentales de cada individuo está en estrecha relación con la vigencia real del sistema jurídico, con la estabilidad de sus instituciones*"¹³⁹, por lo que es necesario analizar la estructura del sistema de salud para conocer si las normas pueden materializarse y atender la infraestructura de la demanda de servicios interconectados con la Telesalud.

En fecha 27 de marzo de 2013 fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta, el Decreto N. 237/2012, la ratificación de la reforma del Artículo 182 de la Constitución, que adiciona el numeral 2) el derecho del *habeas data* dándole rango constitucional¹⁴⁰, definiéndolo como el derecho que tiene toda persona a acceder a la información sobre sí misma o sus bienes en forma expedita y no onerosa, ya esté contenida en bases de datos, registros Públicos o Privados y, en el caso de que fuere necesario, actualizarla, rectificarla y/o suprimirla¹⁴¹.

¹³⁷ CEDIA cedia.edu.ec [Acceso el 28/10/2020] Disponible en: <https://www.cedia.edu.ec/es/proyectos-ganadores/cepra-iii/tele-enfermeria-telesalud-aplicaciones-practicas-ensenanza-teleconsultas>

¹³⁸ Constitución de la República de Honduras. 1984. Texto Actualizado a 2004. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Constitucion_de_la_republica.pdf

¹³⁹ Gómez Bueno, F. D. El estado actual de los derechos fundamentales en Honduras. Araucaria. Vol. 9, Núm. 17 (2007). [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/araucaria/article/download/1149/1045>

¹⁴⁰ Decreto N. 237/2012. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial La Gaceta. N. 33086. 23/01/2013. [Acceso el 06/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ratificar_decreto_237-2012-Constitucion_2013.pdf

¹⁴¹ Decreto N. 237/2012. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial La Gaceta. N. 33033. 27/03/2013. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Reformas_varios_consitucion_2013.pdf

Por otro lado, el mismo Decreto N. 237/2012 reforma el Artículo 17 de la Constitución otorgándole el mismo rango a los Tratados Internacionales aprobados por el procedimiento de reforma de la Constitución¹⁴², en virtud del procedimiento previsto por el Título VII, Capítulo I, Artículos 373 y 374, a saber, dos tercios de la totalidad de los miembros del Congreso Nacional.

Normas aplicables y vinculantes de rango inferior

En primer lugar, debemos revisar cuál es el marco normativo de rango inferior a la norma constitucional y los Tratados Internacionales de aplicación para la implementación de la Telemedicina así:

Ley de comercio electrónico

El espíritu de la Ley de comercio electrónico aprobada por el Congreso Nacional de Honduras y vigente desde el 27 de abril de 2015¹⁴³ nace para dar amparo a las nuevas formas de contratación y tiene como finalidad dotar de seguridad jurídica a las actividades que se desarrollan con el uso de la información que generan los datos electrónicos y su intercambio. Ahora bien, en aquellas materias que afectan a la protección de la salud, será de aplicación la LCE, siempre y cuando no sea de aplicación una norma especial, puesto que en tal caso entraría en colisión con la misma¹⁴⁴.

La contratación por medios electrónicos debe cumplir los siguientes requisitos: integridad (Artículo 9) y atribución de los datos (Artículo 14).

Por otro lado, cabe destacar el Artículo 20 de la LCE que refiere qué se entiende por lugar y recepción del envío, articulado que afecta a la transferencia internacional de datos, en tanto que el "*mensaje de datos se tiene por expedido en el lugar donde el iniciador tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo*", y sigue en su último párrafo que "*no teniendo el iniciador o el destinatario un establecimiento se debe tener como tal su residencia*", por lo que en el caso de servicios *cloud computing* si el destinatario de los datos presta sus servicios permitiendo al emisor el

¹⁴² Artículo 17: "Cuando un Tratado Internacional afecte una disposición constitucional, debe ser aprobado por el procedimiento que rige la reforma de la Constitución, simultáneamente el precepto constitucional afectado debe ser modificado en el mismo sentido por el mismo procedimiento antes de ser ratificado el Tratado por el Poder Ejecutivo". Decreto N. 237/2012. N. 33033. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial la Gaceta. 27/03/2013. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Reformas_varios_consituicion_2013.pdf

¹⁴³ Decreto N. 149/2014. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial La Gaceta. N. 33715. 27/04/2015. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_sobre_Comercio_%20Electronico.pdf

¹⁴⁴ El principio de especialidad normativa cabe definirlo como "la preferencia aplicativa de la norma reguladora de una especie de cierto género sobre la norma reguladora de tal género en su totalidad." Tardío Pato, José Antonio. El principio de especialidad normativa (*lex specialis*) y sus aplicaciones jurisprudenciales. Revista de Administración Pública Núm. 162. Septiembre-diciembre 2003 [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/784932.pdf>

acceso bajo demanda y a través de la red a un conjunto de recursos compartidos, debemos estar dónde esté ubicado el domicilio social, puesto que si ambos fueran una sociedad mercantil y su domicilio social estuviera en Honduras, el marco legal aplicable sería la LCE.

Ley de Protección al Consumidor y Reglamento de aplicación

El Reglamento de la Ley de Protección al consumidor¹⁴⁵ publicado el 15 de abril de 2009 en el Diario Oficial de la República de Honduras, en cumplimiento y aplicación de lo dispuesto por el Artículo 107 de la LPC, desarrolla en detalle las disposiciones que recoge la LPC, y en concreto los derechos de los consumidores que recoge el Artículo 9 de la LPC, entre los que se incluyen aquellos que afectan a los pacientes como usuarios de los servicios médico-sanitarios. Concretamente, "*la protección de la vida, salud y seguridad humana en la adquisición, consumo y uso de bienes y servicios*" (Artículo 9, 1) de la LPC Esto porque las relaciones sanidad – paciente son parte del ámbito de aplicación de la LPC como relaciones de consumo que se contratan o proveen en el territorio nacional por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas (Artículo 2¹⁴⁶).

El Artículo 62 de la LPC recoge explícitamente aquellos bienes cuya utilización puede suponer un riesgo para la salud, los cuales "*deben de comercializarse observando los mecanismos, instrucciones y normas establecidas o razonables para garantizar la seguridad de los mismos*", es decir, de los consumidores de los servicios.

A partir de dicha normativa que tutela los derechos de interés social y de orden público de los consumidores queda garantizado el uso de la telemedicina, y ello a partir del consentimiento informado, de los estándares internacionales y de los Tratados Internacionales.

Ley de protección de datos

Si bien la Constitución en su Artículo 182 reconoce y garantiza el *habeas data*, y eleva a rango de derecho constitucional los derechos de acceso, rectificación y cancelación, lo cierto es que actualmente la normativa hondureña carece de una norma especial, aunque la Ley de Transparencia y Acceso a la

¹⁴⁵ Acuerdo N. 15/2009. Reglamento de la Ley de Protección al consumidor. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial La Gaceta. N. 31885. 15/04/2009. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/yy8hdzmp>

¹⁴⁶ Decreto N. 24/2008. Ley de Protección al consumidor. Sección A Acuerdos y Leyes. Diario Oficial La Gaceta. N. 34652. 07/07/2008. [Acceso el 07/10/2020] Disponible en: <https://tinyurl.com/y666jc9e>

Información Pública¹⁴⁷ en su Artículo 3 incluye como datos personales confidenciales a los estados de salud, físicos o mentales, calificando como información reservada la salud de cualquier persona (Artículo 17, 2).

Si bien la finalidad y la naturaleza de la LTAIP es garantizar el derecho de los ciudadanos a acceder a la información pública que tenga tanto la Administración Pública como los diferentes organismos que la componen, elevando el derecho a la información a una cuestión de orden público e interés social, también es cierto que recoge qué se entiende como dato personal confidencial y reconoce la garantía constitucional del *habeas data*, garantizando siempre la protección de los datos personales (Artículo 23 y 24 de la LTAIP).

Igualmente, la precitada Ley recoge los límites al derecho de reserva de la información estableciendo, entre otros, "*La vida, la seguridad y la salud de cualquier persona, la ayuda humanitaria*" (Artículo 17, 1)), de modo que en tal caso prevalece el interés público frente al interés particular.

A pesar de la LTAIP y a pesar de contar con protección constitucional, los datos personales en la normativa hondureña no gozan de una Ley especial que regule expresamente la materia. Es por ello que a principios del año 2014 se presentó el anteproyecto de Ley de Protección de Datos Personales y Acción de Hábeas Data, con la finalidad de proponer una legislación atinente a "*la protección de los datos personales con la finalidad de regular su tratamiento legítimo, controlado e informado, a efecto de garantizar la privacidad y el derecho a la autodeterminación informativa de las personas*"¹⁴⁸.

Dicho Anteproyecto recoge en su articulado como dato personal y como dato sensible, al igual que la LTAIP, los estados de salud físicos o mentales, pudiendo ser objeto de tratamiento de los mismos cuando "*Sea necesario para la prevención o para el diagnóstico médico, la prestación de asistencia sanitaria o tratamientos médicos o la prestación de servicios de salud, siempre que dicho tratamiento de datos se realice por un profesional de la salud.*" (Artículo 37, letra e))

El precitado Anteproyecto parte de los estándares internacionales en materia de protección de datos personales¹⁴⁹. Esto incluye los trabajos de la Organización de las Naciones Unidas, que recoge la Resolución 45/95 "Principios Rectores para la Reglamentación de los Ficheros Computarizados de

¹⁴⁷ Decreto Legislativo No. 170/2006. Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Diario Oficial La Gaceta, 30 de diciembre de 2006. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley_de_Transparencia.pdf

¹⁴⁸ Rivera Callejas, Antonio César. Anteproyecto de Ley de Protección de Datos Personales y Acción de Hábeas Data. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://tinyurl.com/y2lkzxud>

¹⁴⁹ 31ª Conferencia Internacional de Autoridades de Protección de Datos y Privacidad. Propuesta Conjunta para la Redacción de Estándares Internacionales para la protección de la Privacidad, en relación con el Tratamiento de Datos de carácter personal. Madrid. 05/11/2009. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/09-11-05_madrid_int_standards_es.pdf

Datos Personales¹⁵⁰”, así como la Directiva 95/46/CE relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos¹⁵¹. Se tiene en cuenta la labor desarrollada por el foro regional para el intercambio de experiencias que realiza la Red Iberoamericana de Protección de Datos, que recoge la Propuesta Conjunta para la Redacción de Estándares Internacionales para la Protección de la Privacidad y de los Datos de Carácter Personal¹⁵².

Dicho anteproyecto si bien aún no se ha materializado en Ley, se debe tener en cuenta que el marco normativo aplicable es la Constitución y la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como aquellos Tratados o normas internacionales ratificados por Honduras. Por tanto, partiendo del hecho de que la protección de los datos personales (*habeas data*) es un derecho constitucional, y que son datos personales sensibles aquellos referidos a la salud, cualquier proyecto de Telemedicina debe no sólo respetar, sino garantizar desde el mismo diseño del proyecto la intimidad y la privacidad de los datos relativos a la salud.

La receta médica

El Reglamento de la Ley del Estatuto médico¹⁵³, en su Artículo 3 establece que es de aplicación a aquellos médicos colegiados que estuvieren registrados en el Colegio Médico de Honduras, así como "*Los Médicos extranjeros que gozaren de permiso especial autorizado por el Colegio Médico de Honduras para ejercer las labores médicas asistenciales, temporalmente y sin fines de lucro, de conformidad a los Reglamentos del propio Colegio*" lo cual otorga legalidad, seguridad y confianza.

Las certificaciones médicas sólo pueden ser extendidas por médico colegiado, debiendo ser las de enfermedad y de incapacidad emitidas por aquel médico o médicos que estén tratando al paciente. Ahora bien, el Colegio de Médicos celebra convenios con compañías aseguradoras y otras instituciones (Artículos 1, 6 y 15 del Reglamento de certificaciones médicas, y posteriores modificaciones¹⁵⁴), lo

¹⁵⁰ Asamblea General de la Naciones Unidas. Resolución 45/95. A/RES/45/95. Principios rectores sobre la reglamentación de los ficheros computarizados de datos personales. 14/12/1990. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://tinyurl.com/y4emohov>

¹⁵¹ Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. N. L 281 /31. 23/11/1995. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:31995L0046&from=ES>

¹⁵² Troncoso Reigada, A. El desarrollo de la protección de datos personales en Iberoamérica desde una perspectiva comparada y el reequilibrio en los modelos de protección de datos a nivel internacional. Revista Latinoamericana de Protección de Datos Personales - Número 5 - Diciembre 2018. Acceso el 07/10/2020. Disponible en:

https://latam.lejister.com/articulos.php?Hash=9dd28bfc8058a51bd29493fb6e6ded35&hash_t=6e8a932a7ea00f98bd01af4d3aeb266d

¹⁵³ ACUERDO NÚMERO 0891. Reglamento de la Ley del Estatuto médico. 02/05/1986. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en:

<https://www.colegiomedico.hn/dmsdocument/24-ley-estatuto-medico-empleado>

¹⁵⁴ Modificaciones al Reglamento de certificaciones médicas. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en:

<https://www.colegiomedico.hn/dmsdocument/55-reglamento-de-certificaciones-medicas-pdf>

cual debemos relacionar con lo dispuesto por el Artículo 173 del Código de Salud¹⁵⁵, que permite sólo ejercer las profesiones de la salud a aquellas personas que ostenten el título válido para hacerlo y que se encuentren debidamente colegiadas

México

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Jerarquía Normativa y Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia

El contar con un marco legal y jurídico para aplicar, adoptar y usar los servicios de Telesalud, incorporando las TIC, es clave para garantizar la protección integral de la salud en el marco contextual en que se desarrolla. Por ello es necesario que ese marco regulatorio establezca los procedimientos a seguir por el personal médico-sanitario asistencial y el personal no asistencial, integrando la Telesalud en la práctica médica, como apoyo en las actividades relacionadas con la misma, y no como una actividad adicional que genere una regulación separada a los procedimientos médicos¹⁵⁶. De ahí que fuera cancelado el *Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, para la regulación de la atención médica a distancia*, cuya consulta pública fue publicada el 21 de diciembre de 2015¹⁵⁷.

Podemos destacar, las definiciones que recoge el Artículo 3 del *Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, para la regulación de la atención médica a distancia* y que fijan y clarifican con exactitud aquellos elementos que están relacionados con la atención médica a distancia así:

" 3.3 *Consentimiento informado: Al documento escrito, otorgado por el paciente o su representante legal o familiar más cercano en vínculo, mediante el cual se acepta un procedimiento médico a distancia con fines diagnósticos, terapéuticos, de rehabilitación, paliativos o de investigación, una vez que se ha recibido información de los riesgos y beneficios esperados para el paciente, en términos de las disposiciones aplicables.*

¹⁵⁵ DECRETO NÚMERO 65-91. Código de Salud. Diario Oficial La Gaceta número 26509 de fecha 6 de agosto de 1991. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10636.pdf?view=1>

¹⁵⁶ Aviso de Cancelación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia, publicado para consulta pública el 21 de diciembre de 2015. Diario Oficial de la Federación. 27/04/2018. [Acceso el 17/09/2020] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521060&fecha=27/04/2018

¹⁵⁷ Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia. SECRETARÍA DE SALUD. Diario Oficial de la Federación. 21/12/2015. [Acceso el 17/09/2020] Disponible en: <https://sidof.segob.gob.mx/notas/5420782>

3.4 Datos personales: A cualquier información concerniente a una persona física identificada o identificable, en términos de las disposiciones aplicables.

3.5 Dispositivo médico: A los insumos para la salud definidos como tales en la Norma Oficial Mexicana, citada en el punto 2.8, del Capítulo de Referencias de esta Norma.

3.6 Equipo médico: A los aparatos, accesorios e instrumental para uso específico, destinados a la atención médica, quirúrgica o a procedimientos de exploración, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes, así como aquellos para efectuar actividades de investigación biomédica.

3.7 Establecimiento para la atención médica a distancia: A todo aquel espacio, fijo o móvil; público, social o privado, que preste servicios de atención médica a distancia.

[...]

3.21 Sistema de envío y captura de información clínica para telemedicina: Al tipo de Sistema de Registro Electrónico para la Salud, que permite la asistencia médica, garantizando los datos clínicos relevantes del paciente, así como la seguridad y confidencialidad de los mismos.

3.22 Sistema de información en Salud: Al conjunto de componentes o módulos que integran las actividades derivadas del proceso de atención a la salud y prestación de servicios, incluyendo los daños a la salud (morbilidad y mortalidad), nacimientos, población y cobertura, además de los recursos humanos, de infraestructura, materiales y financieros; con el propósito de producir y difundir información estadística, la que es sustento del proceso para la toma de decisiones, en términos del punto 3.68, de la Norma Oficial Mexicana citada en el punto 2.7, del Capítulo de Referencias, de esta Norma.

3.23 Tecnologías de la Información y Comunicaciones: Al equipo de cómputo personal y centralizado, software y dispositivos de impresión que sean utilizados para almacenar, procesar, convertir, proteger, transferir y recuperar: información, datos, voz, imágenes y video.

3.24 Teleconsultorio: Al área física para prestar servicios de salud a través del servicio de atención médica a distancia, que cuenta con los requerimientos mínimos de infraestructura y equipamiento conforme a lo establecido en las disposiciones jurídicas aplicables, para los tres niveles de atención a la salud.

3.25 Telemedicina: Al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para proporcionar servicios de atención y educación médica a distancia.

3.26 Telesalud: A la atención médica, en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevado a cabo por profesionales o personal de salud que utilizan tecnologías de la información y las comunicaciones para el intercambio de información válida para hacer diagnósticos, prevención y tratamiento de enfermedades, formación continua de profesionales de la salud, así como para actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de sus comunidades.

3.27 Unidad Consultante: Al establecimiento de atención médica en el que el paciente y el personal de la salud, recibirán la atención médica a distancia.

3.28 Unidad Interconsultante: Al establecimiento de atención médica en el que el profesional de la salud otorgará atención médica a distancia.

3.29 Unidad Médica: Al establecimiento físico que cuenta con los recursos materiales, humanos, tecnológicos y económicos, cuya complejidad es equivalente al nivel de operación, y está destinado a proporcionar atención médica integral a la población.

3.30 Unidad médica móvil para la atención médica a distancia: A la unidad médica móvil que ofrece servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención médica y odontológica con consultorio de medicina general y un consultorio dental, equipadas con enlace satelital para telemedicina, equipo de videoconferencia, ultrasonografía, electrocardiografía; laboratorio de química seca y toma de muestras para cáncer cervicouterino.

3.31 Videoconferencia: Al sistema de comunicación en tiempo real de doble sentido o interactivo entre dos puntos geográficamente separados utilizando audio y video".

Ahora bien, habiendo sido cancelado el *Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-036-SSA3-2015, Para la regulación de la atención médica a distancia*, si bien, podemos recurrir a dichas definiciones como referencia, también cabe señalar que no podemos afirmar taxativamente que exista un marco regulatorio específico aplicable a la Telemedicina, sino que debemos acogernos a la Ley General de Salud y a la Ley General de Telecomunicaciones como normas genéricas que habilitan el uso y la práctica de la Telemedicina, sin perjuicio de que podamos acudir a consultar en la Cédula de Instrumentos Jurídicos aplicables a la práctica de la Telesalud en México¹⁵⁸, que son aquellos instrumentos jurídicos de aplicación que son relevantes desde su jerarquía normativa, según la pirámide de Kelsen. Ahora bien, el Artículo 133 de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos

¹⁵⁸ Cédula de instrumentos jurídicos aplicables a la práctica de la Telesalud en México. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diciembre de 2019. [Acceso el 12/09/2020] Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534418/CedulaInstrumentosJuridicosTelesalud_feb2020.pdf

establece una trilogía normativa: Constitución, leyes del Congreso y tratados internacionales, que son normas supremas. Ellas deben, por un lado, no vulnerar los preceptos garantizados por la Norma Fundamental y, por otro lado, no contradecir el resto del ordenamiento. En caso contrario entrarían en conflicto con la Norma Suprema, y devendrían inaplicables tras el amparo y protección de los Tribunales.

El problema nace cuando una Ley Federal contraviene un Tratado Internacional. En tal caso, para la resolución del conflicto se aplica el principio *Pacta sunt servanda*¹⁵⁹, concluyendo, por tanto, que los Tratados Internacionales gozan de un grado de jerarquía superior y son prioritarios en su aplicación frente a las leyes, puesto que en caso contrario habría un enfrentamiento del Estado a sus responsabilidades internacionales. No cabe alegar o invocar que las disposiciones de derecho interno son la justificación para incumplir un Tratado Internacional¹⁶⁰.



Jerarquía normativa: Ordenamiento Jurídico

Fuente: Elaboración propia

¹⁵⁹ "Parte III. Observancia, aplicación e interpretación de los tratados. SECCION PRIMERA. Observancia de los tratados. 26. "Pacta sunt servanda". Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe. 27. El derecho interno y la observancia de los tratados. Una parte no podrá invocar las disposiciones de su derecho interno como justificación del incumplimiento de un tratado." Convención de Viena sobre el derecho de los tratados. U.N. Doc A/CONF.39/27 (1969), 1155 U.N.T.S. 331, entered into force January 27, 1980. Viena, 23 de mayo de 1969. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en:

https://www.oas.org/xxxivga/spanish/reference_docs/convencion_viena.pdf

¹⁶⁰ Patiño Manffer, R. Algunos problemas derivados de la incorporación del derecho internacional al derecho nacional y la jerarquía de los Tratados. Revista del Posgrado en derecho de la UNAM, Vol 3, núm. 5. 2007. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: http://www.enlacejuridicoacademico.com/docs/publicaciones/dr_patinio/13.pdf

En el caso de México, tras la búsqueda en las bases de datos, la Cédula de Instrumentos Jurídicos aplicables a la práctica de la Telesalud ¹⁶¹ facilita la recopilación del marco legal que permitió al presente estudio objeto de investigación, compilar y recoger los instrumentos jurídicos aplicables. Si bien debemos partir del hecho de que en el ordenamiento mexicano no hallamos una norma especial que regule el ámbito de la Telemedicina, el profesional debe ajustarse a las normas existentes y aplicables interrelacionadas con el servicio objeto de prestación.

Si bien en el ordenamiento jurídico mexicano no tenemos normas especiales, sí es cierto que en la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos¹⁶², como en el resto de los países objeto del estudio, el derecho a la protección de la salud está recogido en la Carta Magna. Así, el Artículo 4, que se encuentra inserto en el capítulo I bajo el título *De los Derechos Humanos y sus Garantías*, recoge dicho derecho no sólo como protección, sino como el acceso a una atención integral y gratuita de todas las personas, incluyendo aquellas que no cuenten con seguridad social.

Por otra parte, en el Artículo 16 - incluido en el mismo capítulo I - en su párrafo segundo se garantiza el derecho a la protección de los datos personales, remitiéndose para su regulación a los términos que establece la Ley especial, Ley que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 2017¹⁶³ y que considera como datos personales sensibles aquellos que revelan el estado de salud presente o futuro y la información genética.

Protección de datos personales. Los datos sensibles. Las transferencias internacionales

Los datos personales sensibles solo podrán tratarse cuando medie el consentimiento del titular, o en los casos que prevé la LGPDPPSO en su Artículo 22, que para el presente estudio, podemos destacar los siguientes supuestos: situaciones de emergencia; que sea necesario a efectos de prevención; para diagnóstico y prestación de asistencia sanitaria; por orden judicial; o cuando la transferencia de los datos entre responsables de tratamiento esté conforme a la finalidad que motivó su tratamiento.

Las transferencias internacionales de los datos personales sensibles en el marco de la Telemedicina, por intervención de prestadores de servicios tecnológicos ubicados fuera del territorio nacional (almacenamiento de los datos en servidores virtuales que están en centros de datos ("*data centers*")

¹⁶¹ Cédula de instrumentos jurídicos aplicables a la práctica de la Telesalud en México. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diciembre de 2019. [Acceso el 12/09/2020] Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/534418/CedulaInstrumentosJuridicosTelesalud_feb2020.pdf

¹⁶² Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf

¹⁶³ Ley General de Protección de datos personales en posesión de sujetos obligados. Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 2017. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf>

gestionados por prestadores de servicios de nube), es necesario que se haga con garantías adecuadas para asegurar que no se dan situaciones que eludan las garantías previstas en la LGPDDPSO, ya que supondría un perjuicio para el titular de los datos personales vulnerando su derecho a la protección de estos. De ahí que el responsable, tenga que adoptar e implementar medidas a lo largo de toda la cadena de contratación, incluso si los datos personales se envían fuera del territorio nacional.

Y es que los flujos transfronterizos de datos personales a, y desde, países diferentes de México y organizaciones internacionales, son necesarios para la expansión del comercio y la cooperación internacional. El aumento de estos flujos plantea nuevos retos e inquietudes en lo que respecta a la protección de los datos de carácter personal. No obstante, si los datos personales se transfieren de México a responsables, encargados u otros destinatarios en terceros países o a organizaciones internacionales, esto no debe menoscabar el nivel de protección, ni siquiera en las transferencias ulteriores de datos personales desde el tercer país u organización internacional a responsables y encargados en el mismo u otro tercer país u organización internacional (Considerando 56 Directiva 95/46/CE¹⁶⁴).

El Artículo 65 de la LGPDDPSO garantiza esa protección de los datos personales y de los datos sensibles, sujetando la transferencia de los mismos al consentimiento del titular de ellos, formalizando dicha transferencia a través de la suscripción de cláusulas contractuales, convenios de colaboración o cualquier otro instrumento jurídico. Ahora bien, si dicha transferencia internacional es entre México y otro país que se encuentra entre los supuestos: que esté prevista por una Ley o tratado que haya sido suscrito y ratificado por México, si las facultades entre el receptor y el transferente son homólogas, o si las finalidades son análogas o compatibles con aquellas que han dado origen al tratamiento, deberá en cualquier caso, garantizarse la confidencialidad y obligar al receptor a proteger los datos personales conforme a los principios y deberes que recoge la LGPDDPSO, (Capítulo único: *De las Transferencias y Remisiones de Datos Personales*).

¹⁶⁴ Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Diario Oficial n° L 281 de 23/11/1995 p. 0031 – 0050. [Acceso el 09/09/2020] Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046&from=ES>

Perú

Constitución Política del Perú. Ley marco de Telesalud

La Ley Marco de Telesalud que fue publicada el 2 de abril de 2016 en el Diario Oficial El Peruano¹⁶⁵, en concordancia con las disposiciones de la Constitución Política del Perú¹⁶⁶, reconoce y garantiza el derecho a la protección de la salud en su Artículo 7 incluido en el marco de los derechos sociales y económicos.

La Ley Marco establece aquellos principios que sustentan la Telesalud a nivel nacional, siendo el Estado el responsable de "*diseñarla y conducirla en forma plural y descentralizadora*" (Artículo 9 de la CPP). Dado que son competentes los gobiernos regionales para promover la salud (Artículo 192 CPP), el Estado debe velar, entre otros, por la salud y la seguridad de la población (Artículo 65 CPP).

En diciembre del año 2016 se publica en el Diario Oficial el Decreto Legislativo N. 1303 que modifica las definiciones de Telesalud y Telemedicina que estaban recogidas en el Artículo 3 de la Ley Marco¹⁶⁷:

<u>Ley Marco</u>	<u>Decreto Legislativo</u>
<u>Telesalud</u> Servicio de salud a distancia prestado por personal de salud competente, a través de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), para lograr que estos servicios y los relacionados con estos sean accesibles a los usuarios en áreas rurales o con limitada capacidad resolutive. Este servicio se efectúa considerando los siguientes ejes de desarrollo de la telesalud: la prestación de los servicios de salud; la gestión de los servicios de salud; la información, educación y comunicación a la población sobre los servicios de salud; y el fortalecimiento de capacidades al personal de salud, entre otros.	<u>Telesalud</u> Servicio de salud a distancia prestado por personal de salud competente, a través de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación – TIC, para lograr que estos servicios y sus relacionados, sean accesibles principalmente a los usuarios en áreas rurales o con limitada capacidad resolutive. Este servicio se efectúa considerando los siguientes ejes de desarrollo de la telesalud: la prestación de los servicios de salud; la gestión de los servicios de salud; la información, educación y comunicación a la población sobre los servicios de salud; y el fortalecimiento de capacidades al personal de salud, entre otros.
<u>Telemedicina</u>	<u>Telemedicina</u>

¹⁶⁵ Ley Marco de Telesalud N. 30421. 02/04/2016. Diario Oficial El Peruano N. 13627. Pág. 582202. Lima, Perú. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-marco-de-Telesalud-ley-n-30421-1363168-1>

¹⁶⁶ Constitución política del Perú. Edición del Congreso de la República. 29/12/1993. Marzo 2019 [Acceso el 05/10/2020] Disponible en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/per127779.pdf>

¹⁶⁷ Decreto Legislativo N. 1303 que optimiza procesos vinculados a Telesalud. 30/12/2006. Diario Oficial El Peruano N. 13918. Pág. 610508. Lima, Perú. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-optimiza-procesos-vinculados-a-teles-decreto-legislativo-n-1303-1468963-3/>

Provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación o rehabilitación prestados por profesionales de la salud que **utilizan** tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de salud a la población.

Provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación o rehabilitación prestados por personal de salud que utiliza tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), con el propósito de facilitar el acceso a los servicios de salud a la población.

Como podemos observar, la finalidad de las modificaciones operadas por el Decreto Legislativo está en consonancia con los principios de universalidad y de equidad del Artículo único letras a. y b.

Principios rectores de la Telesalud

El fin último de la Ley Marco de Telesalud está definido por los principios recogidos en el Artículo 1 de la misma, que se resumen en prestar y garantizar los servicios de salud y recursos sanitarios, con la misma calidad y mismas posibilidades de acceso, a toda la población, optimizando racionalmente los servicios de salud desde la descentralización y las TIC, para promover el desarrollo de la sociedad, impulsando el empoderamiento de los partícipes en el sector de la salud (profesionales y pacientes, familiares y comunidad) a través de nuevos espacios de participación.

La Comisión Nacional de Telesalud es el órgano encargado de proponer y promover mejoras continuas y dar seguimiento a aquellas acciones del Plan Nacional de Telesalud elaborado por el Ministerio de Salud, que define los estándares de calidad.

Las funciones de dicha Comisión, que recoge el Artículo 7 de la Ley Marco van desde la proposición de mecanismos técnicos para la implementación, seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Telesalud, hasta la definición de indicadores y estándares para auditar la implementación y de normas y procedimientos y programas de formación sobre el uso, desarrollo e implementación, así como la emisión de informes técnicos y recomendaciones.



Principios rectores de la Ley Marco de Telesalud

Fuente: Elaboración propia

Reglamento de la Ley N. 30421

En febrero de 2019, es publicado en el Diario Oficial el Reglamento de la Ley Marco modificada por el Decreto Legislativo N. 1303¹⁶⁸, que establece las disposiciones que permiten alcanzar la implementación y desarrollo de la Telesalud en Perú, que son de aplicación a todos y cada uno de los prestadores de salud sean públicos, privados o mixtos.

En su Artículo 3 el reglamento recopila las definiciones de cada uno de los partícipes y los medios de los servicios de Telesalud, clarificando qué es qué, y quién es quién.

¹⁶⁸ Reglamento de la Ley N. 30421. 16/02/2019. Diario Oficial El Peruano N. 14834. Pág. 29. Lima, Perú. Acceso el 07/10/2020. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-el-reglamento-de-la-ley-n-30421-ley-marco-de-tele-decreto-supremo-n-003-2019-sa-1741932-4>

Obstáculos al uso de la Telesalud y Telemedicina

En cuanto a los obstáculos inherentes que podemos señalar que recoge el Reglamento para el uso de la Telesalud y la Telemedicina están:

- Que los prestadores situados en el extranjero "para brindar servicios de salud deben encontrarse registrados en la Superintendencia Nacional de Salud." (Artículo 3 del Reglamento);
- Que los prestadores deben cumplir "*con los requisitos para el ejercicio profesional*" (Artículo 14.1 del Reglamento);
- La transferencia internacional de los datos sensibles relativos a la información relacionada con la salud (Artículo 2, definición 5 de la Ley N. 29733, de protección de datos personales¹⁶⁹), puesto que ese "*flujo transfronterizo*" definido como "*Transferencia internacional de datos personales a un destinatario situado en un país distinto al país de origen de los datos personales, sin importar el soporte en que estos se encuentren, los medios por los cuales se efectuó la transferencia ni el tratamiento que reciban*" (Artículo 2. Definición 10 de la Ley N. 29733) debe partir del hecho de que el país destinatario debe tener adecuados los niveles de protección conforme a la Ley N. 29733; en caso contrario, el destinatario debe garantizar que el tratamiento de los datos será de acuerdo y conforme con la precitada Ley. Ahora bien, ¿se aplica en el caso de Acuerdos en el marco de tratados internacionales sobre protección de datos? No; ¿se aplica en el caso de la preexistencia de una cooperación internacional? No; ¿se aplica en el caso de que sea necesario el tratamiento para la ejecución de un contrato entre el interesado o titular de los datos? No; y ¿se aplica para el caso de que "*el flujo transfronterizo de datos personales se realice para la protección, prevención, diagnóstico o tratamiento médico o quirúrgico de su titular; o cuando sea necesario para la realización de estudios epidemiológicos o análogos, en tanto se apliquen procedimientos de disociación adecuados*"? No.

Es decir que cabe esa transferencia internacional a partir de tales excepciones, también cuando el titular haya dado su consentimiento de modo expreso, con carácter previo, tras ser informado de modo inequívoco, si bien en el caso de los datos personales relativos a la salud ese consentimiento debe ser por escrito. Sin embargo, se pueden tratar los datos, aun cuando no dé el consentimiento, si la Ley lo autoriza por motivos de interés público (Artículo 13.5 de la Ley 29733), o en circunstancias de riesgo

¹⁶⁹ Ley N. 29733, de protección de datos personales y Reglamento de la Ley N. 29733 – Decreto Supremo N 003-2013- JUS. Diario Oficial El Peruano. Editora Perú. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en: <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0036/ley-proteccion-datos-personales.pdf>

médico y que el tratamiento sea en "*establecimientos de salud o por profesionales en ciencias de la salud, observando el secreto profesional*" (Artículo 14.6 de la Ley 29733).

Por tanto, podemos concluir que la barrera de la transferencia internacional de los datos personales de salud no es infranqueable, siempre que se cumplan los requisitos exigidos y previstos en la Ley N. 29733.

En cuanto a los demás requisitos tenemos que aplicar la normativa sobre la colegiación para el ejercicio de la profesión médica, partiendo, en primer lugar, de la obligatoriedad de la colegiación que dispone el Artículo 20 de la CPP y en segundo lugar, de lo que disponen los Artículos 2 y 3 de la Ley N. 15173, de creación del Colegio Médico del Perú¹⁷⁰, que otorgan carácter vinculante y obligatorio a la colegiación. Para ello es necesario que el solicitante presente el título académico otorgado por alguna de las facultades de Medicina del Perú.

Podemos concluir por tanto, que para la prestación de servicios de salud es necesaria la colegiación, para lo cual el solicitante debe presentar título profesional habilitante otorgado o revalidado por alguna de las Facultades o Universidades del Perú. Ahora bien, cabe que al solicitante se le exonere de revalidar el título si está reconocido por Universidad Nacional, siempre y cuando estando vigente un Convenio Internacional, compruebe el Ministerio de relaciones exteriores la debida reciprocidad.

El numeral 7.18 del Estatuto del Colegio Médico del Perú¹⁷¹ atribuye al Consejo Nacional la función de "*Aprobar las autorizaciones temporales para el ejercicio de la medicina en el país, sea éste de carácter administrativo, docente, de investigación o asistencial benéfico, en acatamiento a los convenios de intercambio entre países e instituciones.*"

Para salvar el obstáculo del ejercicio médico en Perú de profesionales extranjeros, el Colegio de Médicos del Perú dictó en el año 2019 la Resolución N. 335-CN-CMP-2019¹⁷² que aprueba - con alcance nacional - la Directiva de los procedimientos para obtener la autorización temporal para el ejercicio de la medicina en el ámbito del Perú por un período de 30 días prorrogable, y establece asimismo, cuáles son los procedimientos para que profesionales médicos extranjeros, que hayan obtenido el título en universidades extranjeras y que no cuentan con inscripción en el Registro de Matrícula del Colegio Médico del Perú, puedan ejercer la medicina. Igualmente, establece que la entidad que solicita la autorización es responsable de la cobertura de la atención posterior al acto

¹⁷⁰ Ley N. 15173, de creación del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: <https://www.dem2020.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/LEY-N%C2%BA-15173-y-sus-modificatorias.pdf>

¹⁷¹ Estatuto del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://www.dem2020.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/ESTATUTO-DEL-COLEGIO-MEDICO-DEL-PERU.pdf>

¹⁷² Resolución N. 335-CN-CMP-2019, de 17 de diciembre de 2019. Consejo Nacional del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 22/10/2020] Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/02/RESOLUCI%C3%93N-N%C2%B0-335-CN-CMP-2019.pdf>

médico por eventos adversos, ya que sólo las Instituciones de salud públicas o privadas, médicas, científicas y/o educativas con domicilio en el Perú pueden solicitar la autorización para el ejercicio de la medicina.

En el año 2020 la Resolución N. 058-CEN-CN-CMP-2020¹⁷³ prorroga el período de concesión de la autorización a tres meses en el caso de médicos extranjeros que ejerzan ad honorem actividad asistencial en el Perú a través de instituciones caritativas.¹⁷⁴

Uruguay

Constitución de la República Oriental del Uruguay

El Artículo 44 capítulo II, sección segunda (Derechos, deberes y garantías) de la CROU, en su párrafo primero recoge la competencia estatal de las "cuestiones relacionadas con la salud", mientras que en el párrafo segundo establece que "*Todos los habitantes tienen el deber de cuidar su salud*". En relación con tal deber, el Artículo 7 otorga y garantiza la protección en el goce de la vida, por lo que siendo indiscutible que la salud es un subconjunto del conjunto vida, el goce de la salud - como recoge la Constitución de la OMS - "*es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano*"¹⁷⁵, y "*es una condición fundamental para lograr la paz y la seguridad*". Por tanto, indefectiblemente está garantizando el derecho a la salud, derecho, que, por otra parte, está consagrado en la Declaración Universal de Derechos Humanos, en concreto en su Artículo 25¹⁷⁶.

Ley N. 18.335, sobre los derechos y obligaciones de los pacientes y usuarios de los servicios de salud

La Ley N. 18.335 regula los derechos y obligaciones de los pacientes y usuarios de los servicios de salud, en relación tanto con los "*trabajadores de salud*" como "*los servicios de atención de la salud*"¹⁷⁷.

¹⁷³ Resolución N. 058-CEN-CN-CMP-2020, de 18 de septiembre de 2020. Consejo Nacional del Colegio Médico del Perú. [Acceso el 22/10/2020] Disponible en: https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/10/DIRECTIVA-DEL-PROCEDIMIENTO-DE-AUTORIZACION-CC%81N-TEMPORAL-PARA-EL-EJERCICIO-DE-LA-MEDICINA_RESOLUCION_N%C2%BA058.pdf

¹⁷⁴ Decreto Legislativo N. 1490. 10/05/2020. Diario Oficial El Peruano N. 15413. Págs. 20 – 22. Lima, Perú. [Acceso el 08/10/2020] Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-legislativo-que-fortalece-los-alcances-de-la-telesal-decreto-legislativo-n-1490-1866212-2>

¹⁷⁵ Constitución de la OMS. Conferencia Sanitaria Internacional de la OMS. Nueva York. 22/07/1946. TEXTO CONSOLIDADO. [Acceso el 30/10/2020] Disponible en: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/SP/constitucion-sp.pdf?ua=1>

¹⁷⁶ Declaración Universal de Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General de la ONU en su Resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948. [Acceso el 30/10/2020] Disponible en: https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

¹⁷⁷ Ley N. 18.335 pacientes y usuarios de los servicios de salud se establecen sus derechos y obligaciones. Diario Oficial N. 27554. 26/08/2008. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp2946948.htm>

Entre esos derechos, el Capítulo IV recoge en el Artículo 17 letra E) el negarse al uso de su patología con fines docentes, si ello conlleva "*pérdida de su intimidad*".

El Artículo 18, en virtud del derecho que tiene el paciente a conocer todo lo relativo a su enfermedad, establece en su letra C), que la Historia Clínica podrá ser electrónica, y que ésta debe incluir "*la evolución de su estado de salud desde el nacimiento hasta la muerte*", incluyendo el flujograma de la HC para el caso de que cambie de institución o de sistema de cobertura sanitaria.

Por otra parte, considera que la HC autenticada obrante "*en medio electrónico constituye documentación auténtica y, como tal, será válida y admisible como medio probatorio*". Para ello sostiene que la documentación que provenga de una "*transmisión a distancia, por medios electrónicos, entre dependencias oficiales, constituirá, de por sí, documentación auténtica y hará plena fe a todos sus efectos en cuanto a la existencia del original transmitido*" (Artículo 129¹⁷⁸ de la Ley 16.002). Se valida así el Artículo 695 de la Ley N. 16.736, la sustitución de la firma autógrafa o manuscrita por una contraseña o por signos informáticos¹⁷⁹, y se autoriza la firma electrónica y la digital, siempre que esté debidamente autenticada "*por claves u otros procedimientos seguros, de acuerdo con la tecnología informática.*" (Artículo 25 de la Ley N. 17.243¹⁸⁰).

Los servicios de salud son los responsables de que las claves y las técnicas usadas para el acceso a la Historia Clínica electrónica cumplan los requisitos de seguridad necesarios para asegurar que no se vulneren los derechos de los pacientes, a saber, la confidencialidad, la integridad, la rectificación y la destrucción indebida y no consentida. Para ello, se deberán aprobar los procedimientos pertinentes de administración y custodia.

¹⁷⁸ Ley N. 16.002, por la que se aprueban para los incisos 02 al 13 las modificaciones al Plan de Inversiones Públicas para el periodo 1988 – 1989. Diario Oficial. N. 22764. 13/12/1998. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp9433833.htm#>

¹⁷⁹ Ley N. 16.736, Presupuesto Nacional aprobado para el periodo de Gobierno, que regirá a partir del 1 de enero de 1996. Diario Oficial. N. 24457. 12/01/1996. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp5953089.htm#art697>

¹⁸⁰ Ley N. 17.243, sobre servicios públicos y privados, seguridad pública y condiciones en las que se desarrollan las actividades productivas. Diario Oficial. N. 25554. 06/07/2000. [Acceso el 02/11/2020] Disponible en: <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp8584599.htm#art25>

Ley N. 19.286 que aprueba el Código Ético del Colegio Médico

El 15 de septiembre de 2014 fue promulgada la Ley N. 19.286¹⁸¹ que aprobó el Código de Ética Médica (CEM)¹⁸² que en su articulado establece cuáles son las obligaciones de los médicos en la relación con el paciente, y en su Artículo 24 da cabida a que la Telemedicina sea un complemento al ejercicio clínico de la medicina, si bien bajo el respeto y vinculación debida a los principios del CEM, pudiendo destacar, entre otros, el deber del médico a guardar y respetar la intimidad del cuerpo y de las emociones del paciente, y facilitar que el paciente pueda conversar "*a solas con sus seres queridos*".

Ley N. 19.869, que aprueba los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telemedicina como prestación de los servicios de salud

La Ley N. 19.869 ha sido promulgada el 2 de abril de 2020¹⁸³, y en sus nueve artículos recoge las líneas generales a seguir para implementar y desarrollar la Telemedicina, definiéndola en su Artículo 2 "*como la provisión de los servicios de atención sanitaria, donde la distancia es un factor crítico, por todos los profesionales de atención sanitaria utilizando tecnologías de la información y comunicación para el intercambio de información válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y lesiones, investigación y evaluación, y para la educación continua de los proveedores de atención sanitaria, todo en interés de mejorar la salud de sus individuos y sus comunidades.*"

Por tanto, establece como características definitorias: provisión de servicios sanitarios, distancia entre el receptor y el emisor, y el uso de las TIC para el intercambio de la información. Ello bajo los principios de universalidad, equidad, calidad del servicio, eficiencia, descentralización, complementariedad y confidencialidad. Principios que recoge la Constitución y la Ley N. 18.335, a la cual se remite en su Artículo 5 visto que la misma se aplica a todos los servicios prestados mediante el uso de la Telemedicina.

¹⁸¹ Ley 19.286, que aprueba el Código de Ética Médica. Diario Oficial. N. 29070. 17/10/2014. [Acceso el 20/10/2020] Disponible en: <http://www.impo.com.uy/diariooficial/2014/10/17/documentos.pdf>

¹⁸² Rodríguez Almada Hugo. Ley N°19.286: un hito para la profesión médica y la sociedad uruguaya. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2014 Dic. [citado 2020 Dic 02]; 30(4): 217-217. [Acceso el 25/10/2020] Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902014000400001

¹⁸³ Ley N. 19.869, que aprueba los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telemedicina como prestación de los servicios de salud. Diario Oficial. 15/04/2020. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19869-2020>



Principios que sustentan la Telemedicina (Ley N. 19.869)

Ahora bien, para poder prestar en el marco de la Telemedicina los "servicios de salud", aquellas personas físicas o jurídicas¹⁸⁴ que proporcionen y ofrezcan atención médica deberán adoptar, aprobar, implantar, auditar y mejorar los protocolos y medidas para incorporar las tecnologías que se requieren para promover ese intercambio de la información del paciente, previa autorización de su titular.

El consentimiento y la autorización expresa del paciente se requiere para los actos médicos (tratamientos, procedimientos y diagnósticos) y para "*la transmisión e intercambio de la información personal que se desprenda de su Historia Clínica*" (Artículo 7), considerando que los datos relativos a la salud son datos sensibles.

Es de destacar el hecho de que el Artículo 9 de la Ley 19.869 prevé que, con carácter previo a la prestación de consultas médicas e intercambio de información mediante el uso de la Telemedicina, el profesional debe "*acreditar fehacientemente ante el servicio de salud a que pertenece el usuario, estar debidamente registrado y habilitado para ejercer la profesión en su país de residencia*", salvo que se encuentre registrado y habilitado para el ejercicio en Uruguay.

¹⁸⁴ "Artículo 157: Las entidades públicas, estatales o no, deberán adoptar las medidas necesarias e incorporar en sus respectivos ámbitos de actividad las tecnologías requeridas para promover el intercambio de información pública o privada autorizada por su titular, disponible en medios electrónicos." Ley N. 18719, sobre el Presupuesto Nacional de sueldos gastos e inversiones para el ejercicio 2010 – 2014. Diario Oficial. 05/01/2011. TEXTO CONSOLIDADO. Acceso el 27/10/2020] Disponible en: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18719-2010>

Tratados Internacionales

En el presente estudio sólo se analizan los Tratados y Convenios más relevantes –que están en vigor– en el marco regional de Latinoamérica, y que han supuesto un significativo impulso en el binomio Telemedicina – Normativa, para lograr alcanzar el objetivo trazado en esta investigación.

El derecho internacional se caracteriza por su dinamismo, mutabilidad y progresismo, a resultas de la evolución social, económica y política de la comunidad internacional, que ha permitido regular las relaciones entre las naciones para preservar, mantener y garantizar la paz, la armonía y el progreso, y que constituyen la base del engranaje de la sociedad globalizada en la que estamos inmersos. Esto lleva a que los intereses contrapuestos de las naciones logren un equilibrio para la convivencia. Por tanto, los Tratados Internacionales son la expresión de la voluntad de los países, dirigida al mantenimiento del equilibrio y la defensa y garantía de unos principios básicos de derecho natural. Son Tratados Internacionales que como instrumentos de derecho público recogen disposiciones libremente pactadas y aprobadas por las partes creando, modificando y extinguiendo obligaciones y derechos.

Los Tratados Internacionales deben no sólo ser respetados, sino traducirse en su cumplimiento, y es que los pactos no son para firmar, aprobar y conservarlos en las estanterías, sino que de conformidad con el Artículo 26 de la Convención de Viena *pacta sunt servanda*¹⁸⁵, las obligaciones asumidas por el sujeto firmante plantean la buena fe en el cumplimiento, la producción y establecimiento de efectos jurídicos tanto en el ámbito nacional como internacional, y la obligatoriedad en el plano interno desde su publicación en los Diarios o Boletines Oficiales (incorporación al derecho interno del Tratado), buscando la consecución no de un fin propio, sino de un beneficio para la comunidad nacional e internacional.

Los Tratados Internacionales tienen el mismo grado jerárquico normativo que las Constituciones, se hallan en un orden superior a las leyes y demás normas jurídicas nacionales, y son de aplicación jurisprudencial como normas del derecho interno¹⁸⁶, surgiendo responsabilidades en caso de incumplimiento o de no aplicación.

¹⁸⁵ Convención de Viena sobre el derecho de los tratados. U.N. Doc A/CONF.39/27 (1969), 1155 U.N.T.S. 331, entered into force. January 27, 1980. Viena, 23 de mayo de 1969. Acceso el 08/10/2020. Disponible en: http://www.oas.org/36ag/espanol/doc_referencia/convencion_viena.pdf

¹⁸⁶ Becerra Ramírez, M. La jerarquía de los Tratados en el orden jurídico interno. Una visión desde la perspectiva del derecho internacional. [web] corteidh.or.cr Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM. Acceso el 08/10/2020. Disponible en: <https://corteidh.or.cr/tablas/r28105.pdf>

En el marco de los Tratados Internacionales, el derecho a la salud es un derecho que recoge el Artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, y que configura otros derechos interrelacionados que tienen la misma finalidad, la protección integral de la salud.

Los Tratados Internacionales en el plano nacional han sido adoptados por los países objeto del presente informe, según la siguiente Tabla, y recogen el respeto a los derechos que en los mismos se recogen, la voluntad de aplicarlos en el plano interno, de hacerlos valer para y por sus ciudadanos, con el objetivo de mejorar como sociedad.

Por otra parte, cabe señalar que los Tratados Internacionales no son meros instrumentos jurídicos solitarios, sino que la mayoría de las veces se hacen valer de otros instrumentos, como Reglamentos, Protocolos, Declaraciones, Directrices, etc. para contribuir a su comprensión, aplicación y desarrollo, y se integran en el ordenamiento jurídico nacional tras su suscripción y ratificación. Todo ello, para proteger intereses comunes y valores colectivos que van más allá de las fronteras nacionales, y que requieren de la cooperación internacional para alcanzar los fines de dichos Tratados, que generan responsabilidades, que de ser violadas implicarían una vulneración contra el interés supranacional y un conflicto en la comunidad internacional.

Tratados internacionales suscritos por los países objeto del proyecto

Tratado Internacional		Artículo		Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Colombia	Honduras	México	Perú	Uruguay
Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre	Bogotá, 1948. Aprobada en la Novena Conferencia Internacional Americana	11	Toda persona tiene derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad.	08/08/86								

Declaración Universal de los Derechos Humanos	Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (iii) del 10 de diciembre de 1948	25	<p>Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.</p>									
Convención Americana sobre Derechos Humanos	San José, Costa Rica 7 al 22 de noviembre de 1969	12, 13, 15, 16 y 22	<p>La Protección de la salud limita la libertad de conciencia y de religión (Artículo 12), de pensamiento y de expresión (Artículo 13), el derecho de reunión (Artículo 15), la libertad de asociación (Artículo 16) y el derecho de circulación y de residencia (Artículo 22)</p>	14/08/84	20/06/79	09/07/92	10/08/90	28/05/73	05/09/77	02/03/81	12/07/78	26/03/85

Organismo Andino de Salud													
Convenio Hipólito Unanue													
COMISCA													
CARICOM													
OECS													
Convención Internacional sobre la protección de derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares		28,43 y 45	<p>Artículo 28: Los Trabajadores migratorios y sus familiares tendrán derecho a recibir cualquier tipo de atención médica urgente que resulte necesaria para preservar su vida o para evitar daños irreparables a su salud en condiciones de igualdad de trato con los nacionales del Estado de que se trate. Esa atención médica de urgencia no podrá negarse por motivos de irregularidad en lo que respecta a la permanencia o al empleo. Artículo 43. 1. Los trabajadores migratorios gozarán de igualdad de trato respecto de los nacionales del Estado de empleo en relación con: e) El acceso a los servicios sociales y de salud, siempre que se hayan satisfecho los requisitos establecidos para la participación en los planes correspondientes; Artículo 45. 1. Los familiares de los trabajadores migratorios gozarán, en el Estado de empleo, de igualdad de trato respecto de los nacionales de ese Estado en relación con: c) El acceso a servicios</p>	23/02/07	16/10/00	NO	21/03/05	09/05/95	09/08/05	08/03/99	14/09/05	15/02/01	

			sociales y de salud, a condición de que se cumplan los requisitos para la participación en los planes correspondientes									
Reglamento Sanitario Internacional	15 de junio de 2007			15/06/07	15/06/07	15/06/07	15/06/07	15/06/07	15/06/07	15/06/07	15/06/07	15/06/07
Constitución de la Organización Panamericana de la Salud				27/09/37	22/03/29	29/10/29	03/10/29	01/06/33	15/01/57	01/03/29	20/11/26	14/12/28

Fuente: elaboración propia

La definición de salud de la OMS¹⁸⁷ recogida en el Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, y que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, entró en vigor el 7 de abril de 1948, y recoge en su postulado el bienestar físico, mental y social, que implica no sólo la ausencia de enfermedades, en cuanto a que la idea de salud depende de la interacción de múltiples factores, sociales, económicos, culturales, políticos y científicos¹⁸⁸. La salud es la suma de procesos complejos que se deducen de la biología humana, del ambiente, de las relaciones sociales, de la política y la economía.

Dicha definición de por sí – al ser emitida por un ente internacional - lleva a la delimitación y globalidad de la misma, cabiendo su incorporación a las legislaciones internas, para homogeneizar y armonizar las legislaciones, siendo por tanto trascendental la interacción de los procesos de Telemedicina para materializar la idea de bienestar que es intrínseca a la salud.

La interdisciplinariedad, la multidimensionalidad, la interacción y la integración son las fortalezas del fenómeno complejo salud que debe ser abordado y enmarcado, no como exclusivamente médico, sino social, y en el que la Telemedicina es uno más de los resortes del proceso que deriva de la definición de salud de la OMS.

Por otro lado, la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre¹⁸⁹ que fue aprobada en la Novena Conferencia Internacional Americana¹⁹⁰ tenida lugar en Bogotá en el año 1948¹⁹¹, incluye en su Artículo 11 el "*derecho a que su salud sea preservada por medidas sanitarias y sociales, relativas a la alimentación, el vestido, la vivienda y la asistencia médica, correspondientes al nivel que permitan los recursos públicos y los de la comunidad*".

Al haber pasado a formar parte de cada uno de los países objeto del presente estudio de investigación y visto que ha sido ratificada la Declaración por los mismos, esta ha pasado a formar parte del ordenamiento jurídico aplicable de ellos, y en virtud de la pirámide de Kelsen son de aplicación por los Tribunales ordinarios y, por tanto, de exigibilidad por los ciudadanos, a pesar de lo cual encontramos

¹⁸⁷ "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades." Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946. [Acceso el 06/09/2020] Disponible en: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf

¹⁸⁸ Alcántara Moreno, Gustavo, La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación [Internet]. 2008;9(1):93-107. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011135004>

¹⁸⁹ Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. Bogotá. 1948. [Acceso el 05/09/2020] Disponible en: https://www.oas.org/dil/esp/declaraci%C3%B3n_americana_de_los_derechos_y_deberes_del_hombre_1948.pdf

¹⁹⁰ Actas y Documentos de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. Bogotá. 1948. [Acceso el 05/09/2020] Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4660/14.pdf>

¹⁹¹ Alonso, Tomás. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre: el derecho a la vida, seguridad e integridad personal de los privados de libertad. Universidad Rey Juan Carlos I. Revista Electrónica Iberoamericana. Vol. 13, Edición Especial, 2019. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7335475.pdf>

serias dificultades en los Tribunales Internacionales (Corte Interamericana de derechos humanos, Corte Internacional de Justicia) ante la vulneración del derecho a la salud, aun cuando los países firmantes han ratificado los Tratados Internacionales, con la debida auto obligación al cumplimiento en virtud del principio *Pacta sunt servanda* y la limitación de la propia soberanía. De ahí, que el ordenamiento interno reconozca la exigibilidad, puesto que en caso contrario se estaría avalando el ir en contra de la regla universal de moralidad que exige el cumplimiento de los compromisos¹⁹².

Ahora bien, no todas las violaciones de un Tratado Internacional son del mismo orden; y así:

*"por ejemplo: a) que una parte deje de ejecutar alguna obligación positiva que tiene el deber de ejecutar; b) (subdivisión u otro aspecto del caso a) que una parte deje de dar o se niegue a dar a la otra parte el trato a que ésta tiene derecho en virtud del tratado; c) que una parte no permita o se niegue a permitir que la otra parte realice cierto acto o ejerza cierto derecho o privilegio que está facultada a realizar o ejercer en virtud del tratado; d) que una de las partes realice un acto que está prohibido por una disposición del tratado."*¹⁹³.

Claro ejemplo de esas Recomendaciones de los Organismos Internacionales es la Número 8, recogida en el Cuarto informe periódico del Comité de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, que el Estado Plurinacional de Bolivia debía presentar en 2018 en virtud del artículo 40 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, que en la página 22 recomienda "**Facilitar la salud integral de las mujeres, brindar servicios de salud con calidad y calidez** (las negritas son nuestras) y *promover el ejercicio de los derechos sexuales y los derechos reproductivos, en el marco del reconocimiento pleno de la diversidad cultural y étnica del país.*"

Y es en ese marco definitorio la OMS, en diciembre del año 2017, en la nota descriptiva sobre Salud y derechos humanos, considerando que el goce del derecho a la salud está estrechamente relacionado con otros derechos humanos y libertades fundamentales, establece que debe incluirse en el derecho de salud "*el acceso oportuno, aceptable y asequible a servicios de atención de salud de calidad suficiente*"¹⁹⁴. Acceso que para su materialización y ejecutividad debe ofrecer igualdad en las oportunidades de las personas para alcanzar el máximo grado de salud, según la realidad social del momento. De ahí que siendo el derecho a la salud universal igualitario y equitativo es necesario que se promueva en el marco del derecho internacional, y no sólo para la prestación material de los servicios médicos, sino para

¹⁹² Derecho de los Tratados. DOCUMENTO A/CN.4/120. Cuarto informe de G. G. Fitzmaurice, Relator Especial. 17 de marzo de 1959. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: https://legal.un.org/ilc/documentation/spanish/a_cn4_120.pdf

¹⁹³ *Ibid*, pág. 45 y 46

¹⁹⁴ Organización Mundial de la Salud (OMS). El derecho a la salud, Nota descriptiva No323 [monografía en Internet]. Ginebra: OMS; 2017. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>

facilitar la interconexión, de modo que se alcance y favorezca que los profesionales y los pacientes puedan, en un marco de seguridad jurídica, colaborar e intercambiar documentación, opiniones, conocimientos, competencias y habilidades favoreciendo la interacción compartida.

La Declaración Universal de Derechos Humanos, en su Artículo 25, otorga y eleva la salud y el bienestar a la categoría de derecho humano universal, plasmando los países ese marco en los instrumentos normativos internos, al exigirles el Derecho Internacional tomar todas aquellas medidas legislativas, administrativas y técnicas necesarias para la realización y materialización efectiva del derecho a la salud. Dicho derecho, que está promovido a través de organizaciones internacionales (OMS, OPS), está a su vez, vigilado y supervisado por organismos como el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales, como lo indica la Observación general N° 14 (2000)¹⁹⁵, que recoge el principio de que la salud es determinante para el ejercicio de los demás derechos humanos, puesto que está estrechamente vinculada con los mismos. La salud no es sólo la ausencia de enfermedad, sino también abarca una amplia gama de factores sociales, económicos y culturales que llevan a que la persona pueda conducir una vida sana desde la alimentación, la vivienda, el acceso a agua potable, a condiciones sanitarias adecuadas y a unas condiciones de trabajo seguras en un ambiente sano. Ahora bien, la principal debilidad de la regulación internacional es la escasa exigibilidad del derecho a la salud ante los órganos jurisdiccionales del Derecho Internacional, deficiencia que parte del hecho de que debe ser superada por el Derecho Interno de los Estados para lograr su materialización¹⁹⁶.

Organización Panamericana de la Salud

La OPS es, por un lado, la oficina regional de la OMS en el continente americano y por otro lado la organización internacional especializada en salud del Sistema Interamericano, integrada por un total de 51países. La misma establece cuáles son las prioridades sanitarias colectivas, siendo la Conferencia, la autoridad suprema de la OPS que se reúne cada cinco años para determinar las políticas generales, los planes estratégicos y los fines colectivos de la Región para mejorar y proteger la salud de su población.

¹⁹⁵ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU. Observación general N° 14 (2000). 22° período de sesiones. Ginebra, 25 de abril a 12 de mayo de 2000. [Acceso el 10/09/2020] Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G00/439/37/PDF/G0043937.pdf?OpenElement>

¹⁹⁶ Benach, J., Galán S., Aparicio, I., et alii. Comprendiendo el Derecho Humano a la Salud. 2014. Prosalus y Cruz Roja Española. [Acceso el 09/10/2020] Disponible en: [https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20coeditadas%20por%20AECID/Comprendiendo_el_derecho_humano_a_la_salud%20\(2\).pdf](https://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20coeditadas%20por%20AECID/Comprendiendo_el_derecho_humano_a_la_salud%20(2).pdf)

Al respecto cabe señalar que el 57º Consejo Directivo en su 71ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, tenida lugar en Washington, D.C., EUA, del 30 de septiembre al 4 de octubre del 2019, aprobó el *Plan estratégico de la Organización Panamericana de la salud 2020-2025*. Plan, que siguiendo las pautas ya fijadas en la Resolución CD53.R14 de la 66ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, considera que los "*recursos clave - humanos, tecnológicos y financieros – son imprescindibles para la transformación institucional, e incluyen las aptitudes y el compromiso de actores en el ámbito de la atención de salud y los campos relacionados con la salud para desarrollar modelos de atención basados en las personas, las familias y las comunidades, recursos tecnológicos para abordar las necesidades de salud de la población y recursos públicos para financiar el desarrollo de un modelo de atención basado en condiciones de equidad. Estos recursos clave tienen dos características importantes: a) son condiciones necesarias para satisfacer las necesidades de salud de la población, y b) la disponibilidad y la asignación apropiada de recursos depende de los procesos políticos e institucionales necesarios*"¹⁹⁷.

De este modo, y entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio directamente relacionados con la OPS, se prevé garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, para lo cual y como objetivos relacionados con el acceso y la equidad, la *Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030* presenta: a) "*fortalecer la gestión y el desarrollo de los recursos humanos para la salud con competencias que apoyen el abordaje integral de la salud*"; y b) "*Desarrollar capacidades para la generación, la transferencia y el uso de la evidencia y el conocimiento en materia de salud, promoviendo la investigación, la innovación y el uso de la tecnología*"¹⁹⁸. Este último objetivo implica la promoción de la innovación y el uso de aplicaciones asequibles en las distintas áreas de la salud digital (Telesalud, Telemedicina y aprendizaje en línea), en tanto que éstos ofrecen grandes oportunidades para poder hacer frente a los desafíos sanitarios de la Región, mejorando, asimismo, los resultados materiales de las personas en materia de salud. De ahí que la Agenda determine como meta para el año 2030 "*Desarrollar y fortalecer estrategias y planes sobre salud digital (eHealth)*", en consonancia y acorde con la *Estrategia y plan de acción sobre eSalud de la OPS* aprobado en la 63ª

¹⁹⁷ OD359. Plan estratégico de la Organización Panamericana de la salud 2020-2025: la equidad, el corazón de la salud. 57º Consejo Directivo en su 71ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, tenida lugar en Washington, D.C., EUA. 17/08/2019. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51599/CD57-OD359-s.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

¹⁹⁸ Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030. Un llamado a la acción para la Salud y el bienestar en la Región. 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana. Sesión 69ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. 25/09/2017. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49169/CSP296-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sesión del Comité Regional del 51° Consejo Directivo tenida lugar en Washington, D.C. del 26 al 30 de septiembre del 2011¹⁹⁹.

El propósito de dicha Estrategia y plan de acción es "*mejorar el acceso a los servicios de salud y su calidad, gracias a la utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), la formación en alfabetización digital y TIC, el acceso a información basada en pruebas científicas y formación continua y la implementación de diversos métodos*". Así califica como derecho fundamental el acceso a la información sobre salud; aun cuando la Resolución no sea una Declaración Universal sobre los Derechos Humanos. No en vano, ya en el documento *Política de salud para todos para el siglo XXI*, aprobado por el Consejo Ejecutivo de la OMS en su 101ª reunión, tenida lugar el 16 de diciembre de 1997 se acordó en la carta/declaración llamar a la colaboración y asunción del compromiso social y aplicar los conocimientos, las normas y la tecnología esencial para reducir la carga de morbilidad, defendiendo una tecnología que fomente y mantenga la salud, desde la ética y la equidad en su uso.

Por otro lado, y en el marco de la estrategia sobre Telesalud, el 53° Consejo Directivo en la 66ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas, en el año 2014, acordó la Resolución sobre *Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud* que establece que es clave reforzar el primer nivel de atención para mejorar la capacidad de recursos humanos, garantizando así el acceso a servicios de Telesalud y con ello el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud²⁰⁰.

Igualmente, en la 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana, en su sesión 69ª del Comité Regional de la OMS para las Américas, tenida lugar en Washington, D.C. del 25 al 29 de septiembre del 2017²⁰¹ fue aprobado el *Informe Final sobre Estrategia de recursos humanos para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud*, que insta a los Estados miembros para que, en virtud de sus propias prioridades nacionales, "*desarrollen estrategias de educación permanente para los profesionales de la salud, incorporando las nuevas tecnologías de información y comunicación, la telesalud, la educación*

¹⁹⁹ CD51/13. Estrategia y plan de acción sobre E salud. 63ª Sesión del Comité Regional del 51° Consejo Directivo tenida lugar en Washington, D.C. 01/08/2011. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/CD51-13-s.pdf>

²⁰⁰ CD53.R14. Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. 53° Consejo Directivo. 66ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C. 29 de septiembre al 3 de octubre del 2014. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7652/CD53-R14-s.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

²⁰¹ CSP29/FR. Informe Final. 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana. Sesión 69ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C. 29/9/2017. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=29-es-9250&alias=43815-csp29-fr-s-815&Itemid=270&lang=es

en línea y las redes de aprendizaje, para mejorar la capacidad resolutive y la calidad del desempeño dentro de las redes integradas de servicios de salud;" (página 95).

En conclusión, no es nueva la estrategia de la OPS de impulsar el uso de las TIC para mejorar el bienestar de la salud de la población, y alcanzar la equidad y la efectividad De ahí las Resoluciones y planes estratégicos adoptados. Ahora bien, ante la falta de una fuerza ejecutiva el camino es la cooperación y la colaboración.

Es destacable el Convenio de colaboración entre la OPS y el grupo Harvard Medical Faculty Physicians (Profesores de Medicina de la Universidad de Harvard) para impulsar la eSalud en América Latina y el Caribe, e intensificar así las actividades de cooperación técnica entre los países de la Región para lograr el acceso universal a la salud, siendo el elemento formativo y de capacitación de los prestadores elemento clave para alcanzar esa colaboración en el progreso de la eSalud.

Igualmente, podemos recalcar el Conjunto de herramientas para una estrategia de eSalud nacional que como guía fue adoptado durante el Taller subregional tenido lugar el mes de junio de 2015 en Washington DC. Dicha guía es una referencia que pueden adaptar los distintos gobiernos a sus circunstancias concretas y crear su propio concepto de eSalud, a partir de un concepto general de eSalud, un plan de acción y un plan de mejora y supervisión, incorporando a todas las partes involucradas tanto en el sector de salud, como en aquellos sectores interrelacionados con la implementación²⁰².

Confederación Médica Latinoamericana y del Caribe

La Confederación Médica Latinoamericana y del Caribe (CONFEMEL) integrada por corporaciones médicas a todos los países de América Latina, Caribe y Península Ibérica, es miembro de la Asamblea Medica Mundial (WMA) que representa a la cuarta parte de los médicos del mundo.

En los Estatutos, en su Artículo 6, establece los fines, entre los cuales, y a objetos del presente estudio cabe destacar el hecho de que en representación de las instituciones médicas miembros debe "*Actuar humana, científica, tecnológica y políticamente a favor de la salud de los pueblos, teniendo como premisa que la atención médica debe ser universal, integral, de acceso igualitario, con equidad,*

²⁰² Organización Mundial de la Salud. Conjunto de herramientas para una estrategia de eSalud nacional. NLM: W 26.5. Ginebra. 2015. [Acceso el 30/01/2021] Disponible en: <https://www.paho.org/ict4health/images/docs/conjuntoherramientasestrategiaesaludnacional.pdf?ua=1>

oportunidad, calidad y calidez"²⁰³. Esto nos lleva a poder dar una respuesta al obstáculo de la colegiación para el ejercicio internacional de la profesión médica, en tanto que, si la atención médica debe ser universal, desde la igualdad y equidad, podríamos afirmar y defender la prestación médica transnacional. De ahí que en la reunión que tuvo lugar en La Paz (Bolivia), del 4 al 6 septiembre del 2014 se examinó y discutió la colegiación obligatoria, aspecto en que fue analizado en el "momento crítico" en el que se encuentran los profesionales y los colegios de médicos en determinados países, que amenazan la subsistencia de la colegiación con leyes "intervencionistas".

A tal punto, y sobre la colegiación médica universal, el Doctor Rodríguez Sendín (Presidente de la Organización Médica Colegial), como defensor de la colegiación universal expuso en la precitada reunión cuáles eran los condicionantes que determinan la profesión médica e hizo hincapié en determinados aspectos de la profesión como la tecnificación y sus costes, el dinamismo de la profesión, sus perfiles y visibilidad. Tras señalar las ventajas de la colegiación, como la mayor involucración de los médicos en el sistema, y los inconvenientes de la colegiación para la sociedad y para el médico, defendió que la colegiación debe ser obligatoria porque, de lo contrario, *"los que no quieren cumplir con las normas no se colegiarían y, por lo tanto, si la colegiación no es universal y obligatoria, es un sin sentido"*²⁰⁴. *"La capacidad de autorregulación profesional debe ser universal y obligatoria porque, de no ser así, no podría garantizarse para todos, y lógicamente se escaparían de la misma todos aquellos que tuvieran algún motivo"*²⁰⁵.

El Acuerdo de Cartagena

El 26 de mayo de 1969 Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y el Perú firman el Acuerdo de Cartagena, con el propósito de implementar políticas para la integración de estos países en materia social, económica, cultural, ambiental y política, poniendo en conjunción un proceso de integración regional y multidimensional conocido como Pacto Andino, que está formado actualmente por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, y que agrupa a casi 109 millones de habitantes; y como países miembros asociados Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Chile.

En el marco de dicho Acuerdo el Parlamento Andino como órgano deliberante y de control del sistema

²⁰³ Confederación Médica Latinoamericana y del Caribe. Estatutos. Brasilia (Brasil); noviembre de 2016. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <http://www.confemel.com/test/wp-content/uploads/2016/12/Estatutos-vigentes-2016.pdf>

²⁰⁴ actasanitaria.com Iberoamérica coincide en calificar de "débil y deficiente" la financiación de la sanidad pública. [web]. Madrid. 08/09/2014. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://www.actasanitaria.com/iberoamerica-coinciden-en-calificar-de-debil-y-deficiente-la-financiacion-de-la-sanidad-publica/>

²⁰⁵ 1library.co Toma de posesión del Dr. Juan José Rodríguez Sendín como Presidente de la OMC. [web]. 22/05/2009. [Acceso el 25/11/2020] Disponible en: <https://1library.co/document/ydjmw36y-discurso-toma-posesion-presidente-omc-exitos-desafios.html>

andino de integración, que tiene como objetivo la armonización legislativa ante problemáticas comunes,²⁰⁶ aprobó en julio del año 2020 el *Proyecto de marco normativo para el fomento y la promoción de la Telesalud en la región Andina*, con la finalidad de "*fortalecer sus estrategias de Telesalud y telemedicina ampliando su cobertura, con apoyo de la tecnología de la información y la comunicación TIC, de tal forma que en circunstancias adversas como las generadas por el brote de la pandemia del Covid 19, se pueda garantizar la atención de la salud e intercambiar experiencias exitosas y buenas prácticas en prevención, atención, diagnóstico y tratamiento, mejorando así las prácticas sanitarias en sus diferentes aspectos y radios de acción*".

Dicho proyecto en su Artículo 4 recoge cuáles deben ser los objetivos específicos a implementar por las legislaciones internas de cada uno de los países miembros del Parlamento Andino, para desarrollar las bases, principios y directrices establecidos por la Ley Marco. Así es de destacar que los verbos clave de dicho Artículo (establecer, promover, fomentar, gestionar e impulsar) son de acción y se emplean en el marco normativo para diseñar objetivos generales.

Mercado Común del Sur (MERCOSUR)

En el proceso de integración regional, el 26 de marzo de 1991 Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay suscribieron el Tratado para la constitución de un mercado común²⁰⁷ entre los mismos, recogiendo en su Artículo 1, la finalidad del Mercado Común constituido: la libre circulación de bienes y servicios, relacionada con la expansión del conocimiento y el desarrollo de las TIC, las que tienen "*importantes consecuencias y poderosos efectos sobre el desarrollo social, económico y cultural de nuestras sociedades*". El acceso a las fuentes de la información es un derecho inherente a las sociedades que permite no sólo la comunicación interpersonal, sino que también exige que se materialice el derecho al acceso, a la búsqueda sin obstáculos, a la recepción y a la distribución de la información como medio de que se democratizen y avancen las sociedades²⁰⁸.

Para el MERCOSUR la Telesalud no es una prioridad²⁰⁹, y visto que los sistemas nacionales son fragmentados y segmentados, las desigualdades regionales en materia digital afectan la igualdad, la

²⁰⁶ Proyecto de marco normativo para el fomento y la promoción de la Telesalud en la región andina. Gaceta Oficial del Parlamento Andino. Bogotá. Julio del 2000. Págs. 71 a 93. [Acceso el 09/10/2020]. Disponible en: <https://parlamentoandino.org/wp-content/uploads/2017/06/GACETA-JULIO-1.pdf>

²⁰⁷ Tratado para la constitución de un mercado común. 26/03/1991. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en:

<https://www.mercosur.int/documento/tratado-asuncion-constitucion-mercado-comun/?wpdmdl=2433&masterkey=5b1da04489198>

²⁰⁸ Castiel, L. D., & Sanz-Valero, J.. (2010). El acceso a la información como determinante social de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 25 (Supl. 3), 26-30. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900004

²⁰⁹ Graciela de Ortúzar, M. Hacia la Telemedicina en el MERCOSUR. *Revista eSalud.com*, Vol. 8, Nº. 30, 2012, 17 págs. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4204970.pdf>

inclusión, el ejercicio del derecho a la salud e incluso la estabilidad democrática. Alcanzar la igualdad no es sólo que todos tengan acceso a las TIC, y por tanto conectividad, sino acceso a la información, y, por ende, a la información de la salud por profesionales, instituciones públicas o privadas y pacientes. Por tanto, cabe "*avanzar hacia el análisis de los problemas prácticos de la telesalud, proponiendo la construcción del marco supranacional para el desafío de redes cooperativas de telemedicina en el MERCOSUR.*" Este desafío requiere inversiones públicas y privadas en infraestructura y recursos humanos y requiere nuevos marcos ético-legales que faciliten y regulen la práctica de la telesalud, por lo cual es necesaria una clara y seria voluntad política y un apoyo de la comunidad y de los entes públicos y privados.

Ahora bien, si no es una prioridad en sí la Telesalud, sí lo son las TIC, que tienen un papel central para la eficacia de la Economía Digital, y que representan un fuerte elemento de integración de los países que forman parte de MERCOSUR. En esa prioridad fue aprobado el *Programa Marco de ciencia, tecnología e innovación del MERCOSUR para el período 2008-2012*²¹⁰ que incluye las bases para el desarrollo de estrategias de largo plazo en la investigación de las TICs al ser necesario fortalecer, proveer y ampliar las oportunidades de colaboración científica y tecnológica entre los Estados Parte. De ahí que ya en el año 1992 se creó la Reunión Especializada en Ciencia y Tecnología del MERCOSUR (RECyT). En septiembre del 2003 se celebró la Reunión Ordinaria del Subgrupo de Trabajo N. 13 que bajo el título Comercio Electrónico debatió, entre otros, los aspectos jurídicos de la firma digital, el derecho a la información del consumidor en las transacciones comerciales a través de Internet, y el estado actual de la protección de datos de los Estados miembros. El comercio electrónico y la contratación electrónica son áreas que deben ser armonizadas para la eficacia de un marco comercial común.

En el año 2006 el Grupo Mercado Común adoptó la Resolución N. 37/06²¹¹ dictada con la finalidad de reconocer la eficacia jurídica de los documentos electrónicos, la firma electrónica y de la firma electrónica avanzada en el ámbito del MERCOSUR, contribuyendo a su utilización desde los principios acordados en el *Protocolo de Montevideo sobre el comercio de servicios del MERCOSUR*²¹².

²¹⁰ Programa Marco de ciencia, tecnología e innovación del MERCOSUR para el período 2008-2012. MERCOSUR/CMC/DEC. N. 03/08. San Miguel de Tucumán. 2008. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/decisions/dec0308s.pdf>

²¹¹ Reconocimiento de la eficacia jurídica del documento electrónico, la firma electrónica y la firma electrónica avanzada en el ámbito del MERCOSUR. Grupo Mercado Común: MERCOSUR. Córdoba, 18/07/2006. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: <http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/resolutions/Res3706.pdf>

²¹² Protocolo de Montevideo sobre el comercio de servicios del MERCOSUR. 15/12/1997. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://www.sice.oas.org/Trade/MRCSR/montevideo/Text_s.asp

Mercado Común Centroamericano

En octubre del año 1951 se inició el primer proceso de integración de Centroamérica. Tras la reunión tenida lugar en San Salvador, los gobiernos de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua constituyen la Organización de Estados Centroamericanos²¹³ para fortalecer los vínculos entre los mismos y promover su desarrollo económico, social y cultural. En el año 1960, y tras un largo proceso de integración regional en tan variados asuntos como la unificación de las señales de tráfico, los programas educativos y los procesos aduanales, se constituye el Mercado Común Centroamericano con la suscripción del Tratado General de Integración Económica Centroamericana, y se crea el Banco Centroamericano de Integración Económica, que tiene como principal objeto unificar e integrar las economías de los países integrantes, a partir de una zona de libre comercio para los productos originarios manufacturados, los cuales quedarían exentos del pago de derechos arancelarios.

En el año 1991 en el marco de la XI Reunión de Presidentes Centroamericanos, y para alcanzar el establecimiento y consolidación del sistema de integración centroamericana, se suscribe el Protocolo de Tegucigalpa a la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos²¹⁴, y se reafirman, entre otros propósitos, la promoción del desarrollo sostenido y la solidaridad centroamericana. En ese objetivo, y dada la importancia de la salud y la integración regional, ello lleva a que los integrantes de los diferentes grandes acuerdos regionales hayan previsto como objetivos alcanzar sistemas de bienestar regional.

El Protocolo de Tegucigalpa crea un nuevo marco jurídico-político, y permite una visión integradora en la que, siendo el bienestar una de las finalidades, la salud pública pasará a ser uno de los temas de integración regional a debatir y así, crear estrategias que permitan dar respuesta a las necesidades de salud, para lo cual se crea el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana.

El Tratado, no considera de modo directo el ámbito de salud. Ahora bien, ante el déficit de los sistemas sanitarios, los países integrantes del MCCA plantean un modelo que –desde esa unión aduanera– fortalezca el regionalismo y cree las condiciones para que ingrese la salud como nuevo actor en el marco del Tratado. La salud, al ser fundamental para el desarrollo del capital humano y el bienestar de la población, incide directamente en la calidad de vida. La inversión en el sector salud tiene la

²¹³ Organización de los Estados Centroamericanos (ODECA). Carta de la organización de los Estados Centroamericanos. San Salvador. 1951. [Acceso el 31/01/2021] Disponible en: https://www.sica.int/documentos/carta-de-la-organizacion-de-estados-centroamericanos-odeca_1_991.html

²¹⁴ Organización de los Estados Centroamericanos (ODECA). Protocolo de Tegucigalpa a la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos. Tegucigalpa. 13/12/1991. [Acceso el 31/01/2021] Disponible en: https://www.sica.int/documentos/protocolo-de-tegucigalpa-a-la-carta-de-la-organizacion-de-estados-centroamericanos-odeca_1_116823.html

capacidad de desencadenar una dinámica económica positiva, puesto que genera una fuerte demanda de bienes y servicios y crea nuevos empleos en una amplia gama de niveles y capacidades.

En el año 2011, en la XXII Reunión de Directores de Cooperación Internacional de América Latina y el Caribe en la Ciudad de Panamá, los participantes resaltaron que el acceso a los servicios de salud debe ser entendido como un derecho fundamental, por lo que *"las políticas y el desarrollo de la salud constituye una prioridad para los gobiernos de la Región, y muy especialmente por su impacto directo en el bienestar de la población más vulnerable"*²¹⁵ e *"impulsando acciones de Cooperación Sur-Sur y Triangular en el ámbito de la salud, de la Salud-e y la Telemedicina"*.

En octubre de 2020, la Secretaría Ejecutiva participa en el Seminario Cooperación sostenible entre Corea y Centroamérica en la era Post COVID-19, donde el Secretario Ejecutivo, el doctor Alejandro Solís, presentó las Experiencias y desafíos del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana en respuesta a la COVID-19, exponiendo que es necesario reorganizar los sistemas de salud y transformar el modelo de atención curativa y hospitalaria; además de la digitalización de los procesos de atención en los Sistemas de Salud (Telemedicina – Expediente electrónico), entre otros retos.

La Alianza del Pacífico

La Alianza del Pacífico se establece en Lima en el año 2011²¹⁶ con la finalidad de *"conformar un Área de Integración Profunda mediante un proceso de articulación política, económica y de cooperación e integración en América Latina"* y avanzar en la libre circulación de personas, bienes, servicios y capitales, facilitando la migración entre los países miembros (Chile, Colombia, México y Perú) e impulsando los procesos de interconexión interregional. Ahora bien, no es hasta el 6 de junio de 2012 cuando éstos suscriben el *Acuerdo Marco de constitución de la Alianza del Pacífico*²¹⁷ que define y establece, como área de integración regional, la finalidad de impulsar la iniciativa económica y de desarrollo entre los países miembros a través de la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas, y así alcanzar la liberalización de ese intercambio comercial. Es en ese objetivo que el Protocolo Adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico²¹⁸ en su Artículo 6.2 establece como

²¹⁵ Conclusiones y recomendaciones. XXII Reunión de Directores de Cooperación Internacional de América Latina y el Caribe Ciudad de Panamá, Panamá 29 y 30 de Septiembre 2011 SP/XXII-RDCIALC/Di N° 00-11 [Acceso el 31/01/2021] Disponible en: https://www.sica.int/documentos/conclusiones-y-recomendaciones-xxii-reunion-de-directores-de-cooperacion-internacional-de-america-latina-y-el-caribe_1_63270.html

²¹⁶ Declaración Presidencial sobre la Alianza del Pacífico. Cumbre de Lima para la integración profunda. Lima. 28/04/2011. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://www.sice.oas.org/TPD/Pacific_Alliance/Presidential_Declarations/I_Summit_Lima_Declaration_s.pdf

²¹⁷ Acuerdo Marco de constitución de la Alianza del Pacífico. Paranal – Antofagasta. República de Chile. 06/06/2012. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://www.sice.oas.org/Trade/PAC_ALL/Framework_Agreement_Pacific_Alliance_s.pdf

²¹⁸ Protocolo Adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico. Cartagena de Indias. 10/02/2014. [Acceso el 10/10/2020] Disponible en: http://www.sice.oas.org/Trade/PAC_ALL/Pacific_Alliance_Text_s.asp#c6

objetivo la protección de la vida y la salud. En el punto 9, del capítulo 10 de las Notas, los países integrantes de Alianza del Pacífico acuerdan que "*Las Partes podrán exigir que una inversión emplee una tecnología para cumplir con requisitos de salud, [...]*".

Otros organismos y entes supranacionales

Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue

El papel de la salud como elemento de integración del área Andina contribuyó a que el 18 de diciembre de 1971, bajo el auspicio del gobierno peruano, se alcanzara un acuerdo entre los Ministerios de Salud de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela y suscribieran el Convenio de Cooperación en Salud de los Países del Área Andina²¹⁹, que recibió el nombre del médico peruano Hipólito Unanue.

Dicho Acuerdo, como está previsto en su Artículo 1, tenía como fin mejorar la salud humana del Área iniciando acciones coordinadas, entre las cuales, "*Intensificar el intercambio de experiencias y establecer un sistema de comunicación oportuna y permanente*" (Artículo 3, c.), así como "*m. establecer un sistema de intercambio de personal de salud, de acuerdo a las posibilidades de cada país [...], n. Procurar que las legislaciones nacionales de salud, de acuerdo con las normas técnicas, simplifiquen los requisitos sanitarios para el tránsito de personas entre los Países del Área Andina así como el intercambio de equipos y materiales;*"

Mediante la Resolución REMSAA XXIII/372, de 22 de noviembre de 2001 se adiciona el nombre de Organismo Andino de Salud al CONHU.

El ORAS – CONHU como organismo de integración Regional Andino coordina y promueve acciones destinadas a mejorar el nivel de salud de los países miembros, dando prioridad a los mecanismos de cooperación que impulsan el desarrollo de sistemas y metodologías subregionales.

La Resolución REMSAA XXVII/ 420 aprobada el 31 de marzo de 2006 bajo el título: *Evaluación de tecnología sanitaria un reto para la Subregión Andina*²²⁰ crea la Comisión Técnica Subregional de Evaluación de Tecnología Sanitaria y recoge la necesidad de conocer cuál es la situación, avances y perspectivas de la Tecnología Sanitaria, así como diseñar un proyecto para la conformación de la Red

²¹⁹ Convenio Hipólito Unanue. Instrumentos jurídicos. Lima. Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue. 2007. Págs 7 – 11. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en: http://www.orasconhu.org/sites/default/files/ult_pub_inst_jurid.pdf

²²⁰ Resolución REMSAA XXVII/ 420. Evaluación de tecnología sanitaria un reto para la Subregión Andina. ORAS – CONHU. 31/03/2006. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en: <http://www.orasconhu.org/documentos/PATS-01-REMSAA-XXVII-420.pdf>

de Intercambio de Información, realizar un análisis comparativo de las políticas y legislación existentes para armonizar las regulaciones en la materia.

Por otra parte, el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, mediante la Decisión 541 del 11 de marzo del 2003, aprobó los lineamientos del Plan Andino de Salud en Fronteras (PASAFRO), aprobando mediante la Resolución Extraordinaria XXVI/1 del 6 de diciembre de 2011. Los Ministros de Salud del área andina encargaron al Comité Ejecutivo del PASAFRO la construcción de un nuevo Plan Estratégico de Salud en Fronteras para 2016 – 2018²²¹. Dicho plan, fue elaborado a partir de los resultados obtenidos en la implementación del Plan Andino de Salud en Fronteras 2007 – 2012, que fija priorizar los problemas de salud de cada frontera y definir las acciones conjuntas para atenderlos, conformar redes binacionales de servicios de salud en las fronteras, así como elaborar, ejecutar y evaluar proyectos fronterizos de atención de salud de carácter binacional.

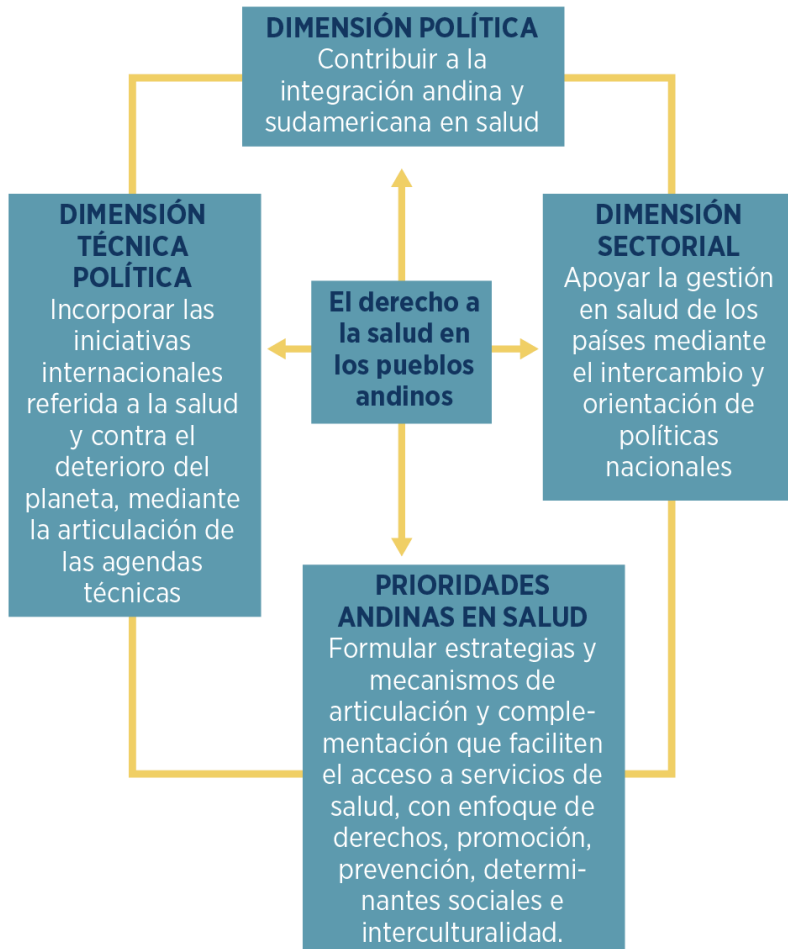
En abril de 2020, los Ministros de Salud aprobaron que la Comisión Asesora incremente los esfuerzos destinados a ejecutar el Plan de Salud para Personas Migrantes, así como realizar acciones conjuntas y solidarias "bajo el enfoque de derechos humanos, ética y realizar acciones que mejoren la vigilancia y monitoreo de la salud y el acceso a los servicios garantizando la protección integral de la salud de los migrantes"²²².

El 15 de febrero de 2018 fue aprobado el Plan Estratégico de Integración en Salud para 2018 – 2022²²³ por los Ministros de Salud de los países miembros, que presenta 4 líneas estratégicas: la Integración regional, la Agenda sanitaria, el Fortalecimiento institucional de los ministerios y las Prioridades andinas en salud que se desarrollan en la matriz estratégica incorporada en el Plan:

²²¹ Plan Estratégico de Salud en Fronteras para 2016 – 2018. ORAS – CONHU. 12/10/2015. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en: <http://orasconhu.org/sites/default/files/PLAN%20ANDINO%20DE%20SALUD%20EN%20FRONTERAS%202016-2018%2014-12-15%20v2.pdf>

²²² Resolución REMSAA XXXVIII/540. Comité Andino de Salud para Personas Migrantes. ORAS – CONHU. 16/04/2020. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en: <http://orasconhu.org/portal/sites/default/files/RES%20XXXVIII-540%20MIGRANTES.pdf>

²²³ Plan Estratégico de Integración en Salud para 2018 – 2022. ORAS – CONHU. 2018. [Acceso el 27/11/2020] Disponible en: http://www.orasconhu.org/portal/sites/default/files/file/webfiles/doc/Plan_Estrategico_de_Integracion_en_Salud_2018_2022.pdf



Plan Estratégico de Salud en Fronteras²²⁴

²²⁴ Plan Estratégico de Salud en Fronteras, op. cit.

Apéndice 2: Cuestionario

Objetivo de la investigación

Le agradeceríamos su colaboración para rellenar el cuestionario sobre los factores de adopción y desarrollo de la Telemedicina a nivel nacional e internacional entre diferentes servicios de Salud en América Latina. Se trata de un proyecto de investigación desarrollado por la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)* a través de la *Red RITMOS* y del *Centro Colaborador de la OMS en eSalud* y financiado por el *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*.

Los datos personales que se extraigan de esta encuesta serán tratados con total confidencialidad y sólo se utilizarán de forma agregada como base estadística del informe final y de las publicaciones científicas que se puedan elaborar. En cualquier caso, y en cumplimiento de la normativa vigente sobre sus derechos relativos a la protección de datos de carácter personal y en relación al tratamiento de los datos obtenidos en el presente estudio, es importante que conozca la información siguiente:

- Responsable (de la captura y tratamiento de la información de la encuesta): equipo de investigación integrado por investigadores de la UOC.
- Finalidad (de la información obtenida): Realizar una encuesta para el proyecto “Estudio sobre la Telemedicina Internacional en América Latina” a cargo del equipo de investigación integrado por investigadores de la UOC.
- Legitimidad (del análisis de la información): Consentimiento informado de los participantes en la encuesta.
- Destinatarios (de las respuestas obtenidas en la encuesta): El equipo del proyecto integrado por investigadores de la UOC. No hay cesión o traspaso de información a terceros.
- Derechos (de los interesados): En cualquier momento puede revocar su consentimiento a participar.

Se espera que los resultados de la encuesta contribuyan a reorientar la atención asistencial hacia un sistema integral centrado en el paciente y basado en la interoperabilidad. Por eso nos permitimos solicitar su contribución. Su aportación es fundamental INDEPENDIENTEMENTE de la familiaridad/uso que tenga con las nuevas tecnologías. Necesitamos respuestas de TODAS las CATEGORÍAS profesionales.

Muchísimas gracias por su atención e interés.

Responder la encuesta le supondrá aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

En base a la información proporcionada, confirmo que:

- He entendido la información que se me ha facilitado sobre el objetivo y mi participación en él.
- He entendido la información relativa a la protección de datos.

Cuestionario

Sección de caracterización sociodemográfica y profesional

Q3 ¿Cuál es su edad? Respuesta en número de años.

Q4 Seleccione su género

- Mujer
- Hombre

Q5 ¿En qué País desarrolla su trabajo principal?

- Argentina
- Bolivia
- Brasil
- Chile
- Colombia
- Ecuador
- Honduras
- México
- Perú
- Uruguay
- Otro _____

Q6 ¿Dónde desarrolla su actividad principal?

- Hospital de tercer nivel (alta complejidad)
- Hospital de Segundo nivel (nivel de complejidad medio)
- Hospital de primer nivel (sanatorios, dispensarios o ambulatorios)
- Centro de Especialidades no hospitalarios
- Centro de Atención Primaria
- Centro de atención socio-sanitario
- Otro _____

Q34 El centro donde desarrolla su actividad principal es...

- De naturaleza pública (1)
- De naturaleza privada (6)
- Otro (mixto, ambos, concertado...) _____

Q7 Como profesional, ¿Cuáles son las principales categorías en las que Usted desarrolla su trabajo? (indique máximo tres opciones)

- Dirección económica o gerencia
- Responsable médico o asistencial
- Responsable de enfermería
- Responsable de unidades clínicas o soporte clínico
- Responsable administrativo
- Médico de atención primaria o de familia
- Médico especialista hospitalario y extra-hospitalario
- Enfermería titulado/a
- Personal administrativo y/o personal de gestión

- Auxiliar de enfermería
- Personal asistencial titulado no clínico (físicos, farmacéuticos, psicólogos, ingenieros, economistas, abogado, etc.)
- Personal docente y/o investigador
- Otro personal no asistencial (técnicos, profesionales socio-sanitarios)
- Otro _____

Q8 En relación a su experiencia profesional,...

	Menos 1 año	1 y 5 años	6 y 10 años	11 y 20 años	Más 20 años
Tiempo ámbito salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiempo centro actual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sección de adopción de un sistema de telemedicina internacional

Se entiende por telemedicina internacional la prestación de servicios mediante herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, incluyendo correo electrónico, vídeo interactivo y aplicaciones para teléfonos inteligentes, para el diagnóstico, la consulta, el tratamiento, la monitorización, las segundas opiniones remotas y la investigación médica, cuando los pacientes y/o los médicos están en diferentes países.

Q30 En relación al uso de la telemedicina en su práctica habitual de trabajo,...

	no conozco ningún sistema de telemedicina.	aún no uso ningún sistema de telemedicina	tengo intención de usar un sistema de telemedicina	estoy preparándome para usar un sistema de telemedicina.	ya estoy utilizando un sistema de telemedicina.
Telemedicina nacional (dentro de su país)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telemedicina internacional (entre países)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q30 En relación a la frecuencia de uso de la telemedicina en su práctica habitual de trabajo,...

	aún no uso ningún sistema de telemedicina.	uso un sistema de telemedicina hace menos de 6 meses	uso un sistema de telemedicina hace más de 6 meses y menos de 1 año	uso un sistema de telemedicina hace más de 1 año y menos de 2 años	uso un sistema de telemedicina hace más de 2 años
Telemedicina nacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telemedicina internacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q15 Indique en qué grado de acuerdo está usted en relación con las siguientes afirmaciones sobre las razones para usar la telemedicina internacional, ...

	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
Porque soy un usuario/a habitual de la tecnología (tanto en el trabajo, como fuera de él).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque soy un usuario/a habitual de las redes sociales (tanto en el trabajo, como fuera de él).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque tengo experiencia previa en el uso de sistemas de telemedicina nacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque considero que la telemedicina internacional es muy útil en el desarrollo de mi actividad profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque mis compañeros la usan de forma frecuente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porque la institución para la cual trabajo está favoreciendo y fomentando el uso de la telemedicina internacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Usar la telemedicina internacional es una buena idea para mejorar y/o complementar la asistencia habitual.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mis referentes profesionales creen que debería utilizar la telemedicina internacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estoy preparado y con los conocimientos adecuados para usar la telemedicina internacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo pacientes en otros países que me lo piden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q16 En relación con la gobernanza de uso de la telemedicina internacional, ...

	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
El Servicio de Salud de mi país me permite extender servicios médicos fuera de las fronteras mediante telemedicina.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi país existe una agencia gubernamental específica que gobierna la telemedicina que se lleva a cabo en mi país, la respalda, la supervisa y evalúa su implementación y su desarrollo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi país existe un marco regulatorio que gobierne la telemedicina y los códigos de conducta de los médicos en los servicios de atención médica remota.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi país es legal llevar a cabo las consultas electrónicas de médico a médico (o consultas informales entre médicos), cuando uno de los médicos se encuentra en otro país.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las licencias médicas en mi país son suficientes para brindar teleasistencia o para proporcionar una segunda opinión a través de las fronteras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

La organización donde trabajo podría llegar a un acuerdo comercial internacional con organizaciones de atención médica ubicadas en el extranjero.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi país, la telemedicina es una actividad reconocida y remunerada económicamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En mi país se está liberalizando nuevos servicios de telemedicina en respuesta a COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La telemedicina internacional solo será efectiva si la política nacional de salud la incorpora entre sus prioridades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las Instituciones sanitarias deben apostar por la telemedicina internacional y dotar de más recursos para su adopción.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q17 En relación a su opinión del uso de la telemedicina internacional, ...

	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
Los médicos de mi país deberían poder prestar visitas médicas de vídeo en tiempo real (videoconferencias) con pacientes que viven en el extranjero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los médicos de otros países deberían poder prestar visitas médicas de vídeo en tiempo real (videoconferencias) con pacientes que viven en mi país.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los ciudadanos de mi país deberían poder recibir atención médica de médicos ubicados en otros países.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usaría la telemedicina internacional de forma muy frecuente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usaría la telemedicina internacional en el desarrollo de actividades complejas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valoraría de forma positiva el uso de la telemedicina internacional. Considero que se trata de una buena idea.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El uso de las aplicaciones tecnológicas serían para mí muy sencillas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No me haría falta un proceso de formación compleja para comenzar a usar las aplicaciones tecnológicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Me sería fácil integrar las aplicaciones tecnológicas en mi actividad diaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las aplicaciones tecnológicas que se implantarían serían totalmente compatibles con el resto de aplicaciones que tradicionalmente usamos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pienso que la institución para la cual trabajo valoraría de forma positiva el uso de la telemedicina internacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pienso que el colectivo al que pertenezco valoraría de forma positiva el uso de la telemedicina internacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antes de generalizarse la telemedicina internacional, debería testarse en prácticas y zonas concretas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La telemedicina internacional solo tiene sentido en determinadas zonas geográficas (zonas fronterizas).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La telemedicina internacional solo tiene sentido en determinadas prácticas asistenciales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q17 En relación a los resultados o beneficios que ofrece la telemedicina internacional, ...

	Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo
Considero que mejoraría el resultado de mi actividad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me permitiría ofrecer un mejor trato al paciente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me permitiría reducir el tiempo dedicado al desarrollo de la actividad, pero sin disminuir su calidad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reduciría el esfuerzo físico y mental dedicado al desarrollo de mi actividad profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me permitiría incrementar la eficiencia de mi trabajo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Me permitiría mejorar mi capacitación profesional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me permitiría realizar actividades de investigación.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mejoraría el trato y la relación con otros colectivos sanitarios (médicos, enfermeras, personal de gestión, etc.) de otros países.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comentaría con otros compañeros de profesión los beneficios del uso de la telemedicina internacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que atender pacientes de otro país limitaría mi atención a los pacientes nacionales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para desarrollar la telemedicina internacional son necesarios recursos adicionales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que puede mejorar la sostenibilidad (recursos humanos y materiales) del sistema sanitario.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La telemedicina internacional me ha sido muy útil durante la pandemia del COVID-19 porque me ha permitido atender a pacientes de otros países.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tengo intención de usar la telemedicina internacional tras la COVID-19.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayudaría a mejorar el estado de salud de los ciudadanos de otros países.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ayudaría a reducir las desigualdades sociales en salud en otros países.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usar la telemedicina internacional permitiría mejorar la prestación de los servicios de salud en mi país.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veo difícil su implementación efectiva por problemas políticos e institucionales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q27 ¿Considera que hay otro aspecto adicional que facilite e impulse la realización efectiva de la telemedicina internacional?

Q28 ¿Considera que hay otro aspecto que dificulte y frene la puesta en marcha de la telemedicina internacional?

Q29 ¿Considera que hay algún aspecto relevante por tratar en esta encuesta que quiera comentar?

MUCHAS GRACIAS POR SUS RESPUESTAS!!!

Apéndice 3: Variables y constructos

Una vez obtenidas las repuestas de los informantes, se procedió a operacionalizar la información obtenida. Con este objetivo se recodificaron algunas variables y se clasificaron en función de las distintas dimensiones que la literatura del ámbito ha identificado como relevantes en la explicación de las motivaciones, usos y resultados de la telemedicina. En la tabla A.3.1 se presenta la operacionalización de las variables de la investigación.

Tabla A.3.1. Dimensiones, constructos, ítems y valores de la investigación

Dimensiones	Constructos	Ítems	Valores
Perfil socio-demográfico y profesional		Edad (EDAD)	Continua
		Género (GENDER)	(1, Mujer; 2, Varón)
		País (PAIS)	(1, Argentina; 2, Bolivia; 3, Brasil; 4, Chile; 5, Colombia; 6, Ecuador; 7, Honduras; 8, México; 9, Perú; 10, Uruguay; 12, El Salvador; 13, Guatemala; 14, Costa Rica; 15, Venezuela; 16, Panamá; 17, Paraguay; 18, Canadá; 19, EE.UU.; 20, España)
		Centro de actividad en función de la proximidad funcional al paciente (CENTRO_RE)	(1, Centro de atención primaria y prehospitolaria; 2, Centro de especialidades no hospitalarias; 3, Hospital de primer nivel; 4, Hospital de segundo nivel; 5, Hospital de tercer nivel; 6, Centro socio-sanitario; 7, Otros centros de atención; 8, Docencia e investigación; 9, Tecnologías y gestión clínica y sanitaria)
		Naturaleza propiedad del centro de trabajo (PRPCENTRO)	(1, Pública; 2, Privada; 3, Otro (mixto, ambos, concertado, ONG, etc.) (1, Si; 0, No)
		Categorías profesionales (Dirección económica o gerencia, Responsable médico o asistencial, Responsable de enfermería, Responsable de unidades clínicas, Responsable administrativo, Médico de atención primaria o de familia, Médico especialista hospitalario y extra-hospitalario, Enfermería titulado/a; Personal administrativo y/o de gestión; Auxiliara de enfermería; Personal asistencial titulado no clínico; Personal docente y/o investigador; Otro personal no asistencial)	(0, Sin responsabilidad; 1, 1 responsabilidad; 2, 2 responsabilidades, 3, 3 o más responsabilidades)
	Categoría profesional: función directiva o de responsabilidad (C_DIRRESP)	(0, Sin responsabilidad; 1, 1 responsabilidad; 2, 2 responsabilidades, 3, 3 o más responsabilidades)	
	Categoría profesional: funciones médicas (C_FUNMED)	(0, Sin responsabilidad; 1, 1 responsabilidad; 2, 2 responsabilidades, 3, 3 o más responsabilidades)	
	Categoría profesional: funciones enfermería (C_FUNENF)	(0, Sin responsabilidad; 1, 1 responsabilidad; 2, 2 responsabilidades, 3, 3 o más responsabilidades)	

		<p>Categoría profesional: funciones gestión, administración y servicio (C_GESTION)</p> <p>Experiencia: tiempo profesional en el ámbito sanitario (EXP_SALUD)</p> <p>Experiencia: tiempo profesional en el centro sanitario (EXP_CENTRO)</p>	<p>(0, Sin responsabilidad; 1, 1 responsabilidad; 2, 2 responsabilidades, 3, 3 o más responsabilidades)</p> <p>(1, Menos de un año; 2, Entre 1 y 5 años; 3, Entre 6 y 10 años; 4, Entre 11 y 20 años; 5, Más de 20 años)</p> <p>(1, Menos de un año; 2, Entre 1 y 5 años; 3, Entre 6 y 10 años; 4, Entre 11 y 20 años; 5, Más de 20 años)</p>
Usos de la telemedicina		<p>Uso de la telemedicina nacional en el ámbito de trabajo (USTLMNAC)</p> <p>Uso de la telemedicina internacional en el ámbito de trabajo (USTLMINT)</p> <p>Frecuencia de uso de la telemedicina nacional en el ámbito de trabajo (FUSTLMNAC)</p> <p>Frecuencia de uso de la telemedicina internacional en el ámbito de trabajo (FUSTLMINT)</p>	<p>(1, no conozco ningún sistema de telemedicina; 2, no uso ningún sistema de telemedicina; 3, tengo intención de usar un sistema de telemedicina; 4, estoy preparándome para usar un sistema de telemedicina; 5, ya estoy utilizando un sistema de telemedicina)</p> <p>(1, no conozco ningún sistema de telemedicina; 2, no uso ningún sistema de telemedicina; 3, tengo intención de usar un sistema de telemedicina; 4, estoy preparándome para usar un sistema de telemedicina; 5, ya estoy utilizando un sistema de telemedicina)</p> <p>(1, no uso un sistema de telemedicina; 2, uso un sistema de telemedicina hace menos de 6 meses; 3, uso un sistema de telemedicina hace más de 6 meses y menos de 1 año; 4, uso un sistema de telemedicina hace más de 1 año y menos de 2 años; 5, uso un sistema de telemedicina hace más de 2 años)</p> <p>(1, no uso un sistema de telemedicina; 2, uso un sistema de telemedicina hace menos de 6 meses; 3, uso un sistema de telemedicina hace más de 6 meses y menos de 1 año; 4, uso un sistema de telemedicina hace más de 1 año y menos de 2 años; 5, uso un sistema de telemedicina hace más de 2 años)</p>
Motivaciones de uso	<i>Actitud</i>	<p>Usar la TMI es una buena idea para mejorar y/o complementar la asistencia habitual (ACTITUD1)</p> <p>Valoraría de forma positiva (buena idea) el uso de la TMI (ACTITUD2)</p> <p>El uso de las aplicaciones tecnológicas de TMI serían para mí muy sencillas (ACTITUD3)</p> <p>Me sería muy fácil integrar las aplicaciones tecnológicas de TMI en mi actividad diaria (ACTITUD4)</p>	<p>(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)</p>
	<i>Control de comportamiento percibido</i>	<p>Soy un usuario habitual de la tecnología (tanto en el trabajo, como fuera de él) (CCOMPER1)</p> <p>Soy un usuario habitual de las redes sociales (tanto en el trabajo como fuera de él) (CCOMPER2)</p> <p>Tengo experiencia previa en el uso de sistemas de telemedicina nacional (CCOMPER3)</p> <p>Estoy preparado y con los conocimientos adecuados para usar la TMI (CCOMPER4)</p>	<p>(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)</p>

		No me haría falta un proceso de formación compleja para comenzar a usar las tecnologías de TMI (CCOMPER5)	
	<i>Norma subjetiva</i>	Mis compañeros usan la TMI de forma frecuente (NORSUB1) Mis referentes profesionales creen que debería utilizarla (NORSUB2) Pienso que el colectivo al que pertenezco valoraría de forma positiva su uso (NORSUB3) Tengo pacientes en otros países que me lo piden (NORSUB4)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Percepción de utilidad</i>	La TMI es muy útil en el desarrollo de mi actividad (UTILID1) Usaría TMI en el desarrollo de actividades complejas (UTILID2) Las aplicaciones tecnológicas de TMI son totalmente compatibles y útiles para el resto de las aplicaciones que utilizamos (UTILID3)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Intención de comportamiento (intención de uso de TMI)</i>	Los médicos de mi país deberían poder prestar visitas médicas de vídeo en tiempo real (videoconferencias) con pacientes que viven en el extranjero (INTCOMP1) Los médicos de otros países deberían poder prestar visitas médicas de vídeo en tiempo real (videoconferencias) con pacientes que viven en mi país (INTCOMP2) Los ciudadanos de mi país deberían poder recibir atención médica de médicos ubicados en otros países (INTCOMP3) Usaría la TMI de forma muy frecuente (INCTCOMP4) Tengo intención de usarla después de la COVID-19 (INTCOMP5)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Impulso organizativo</i>	La institución para la cual trabajo está favoreciendo e impulsando su uso (IMPORG1) La organización donde trabajo podría llegar a un acuerdo comercial internacional con organizaciones de atención médica ubicadas en el extranjero (IMPORG2) Pienso que la institución para la cual trabajo valoraría de forma positiva su uso (IMPORG3)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Impulso institucional</i>	El servicio de salud de mi país me permite extender servicios médicos (IMPINST1) En mi país existe una agencia gubernamental específica de telemedicina (respaldo, supervisión, evaluación) (IMPINST2)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)

		En mi país, la telemedicina es una actividad reconocida y remunerada económicamente (IMPINST3)	
	<i>Impulso legal y administrativo</i>	En mi país existe un marco regulador que gobierna la telemedicina y los códigos de conducta de los médicos en los servicios de atención médica remota (IMPLEG1) En mi país es legal llevar a cabo las consultas electrónicas de médico a médico, cuando los médicos se encuentran en otro país (IMPLEG2) Las licencias médicas en mi país son suficientes para brindar TMI (IMPLEG3) En mi país se están liberalizando nuevos servicios de telemedicina en respuesta a COVID-19 (IMPLEG4)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Barreras institucionales</i>	TMI solo será efectiva si la política nacional de salud la incorpora entre sus prioridades (BARINST1) Las instituciones sanitarias deben apostar por la TMI y dotar de más recursos para su adopción (BARINST2)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Barreras de uso</i>	Antes de generalizarse, la TMI debería testearse en prácticas y zonas concretas (BARUSO1) La TMI solo tiene sentido en determinadas zonas geográficas (zonas fronterizas) (BARUSO2) La TMI solo tiene sentido en determinadas prácticas asistenciales (BARUSO3)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
Resultados de estimados de uso	<i>Productividad individual</i>	Considero que la TMI mejoraría el resultado de mi actividad (PRODIND1) Reduciría el esfuerzo físico y mental dedicado al desarrollo de mi actividad profesional (PRODIND2) Me permitiría incrementar la eficiencia de mi trabajo (PRODIND3)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Calidad prestación de salud</i>	La TMI me permitiría ofrecer un mejor trato al paciente (CALIDAD1) Me permitiría reducir el tiempo dedicado al desarrollo de la actividad, pero sin disminuir su calidad (CALIDAD2)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Empoderamiento profesional</i>	La TMI me permitiría mejorar mi capacitación profesional (EMPOD1) La TMI me permitiría realizar actividades de investigación (EMPOD2) La TMI mejoraría el trato con otros colectivos sanitarios de otros países (EMPOD3) Comentaría con otros compañeros de profesión los beneficios de la TMI (EMPOD4)	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)

	<i>Beneficios para el sistema nacional de salud</i>	<p>La TMI puede mejorar la sostenibilidad (recursos humanos y materiales) del sistema sanitario (BENSSAL1)</p> <p>Permitiría mejorar la prestación de servicios de salud en mi país (BENSSAL2)</p>	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Beneficios para el estado internacional de salud</i>	<p>La TMI ha sido muy útil durante la pandemia del COVID-19 porque me ha permitido atender a pacientes de otros países (BENSALINT1)</p> <p>Ayudaría a mejorar el estado de salud de los ciudadanos de otros países (BENSALINT2)</p> <p>Ayudaría a reducir las desigualdades sociales en salud en otros países (BENSALINT3)</p>	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)
	<i>Costes</i>	<p>Atender pacientes de otros países limitaría mi atención a los pacientes nacionales (COSTES1)</p> <p>Para desarrollar la TMI son necesarios recursos adicionales (COSTES2)</p> <p>Veó difícil la implementación efectiva de la TMI por problemas políticos e institucionales (COSTES3)</p>	(1, Muy en desacuerdo; 2, Algo en desacuerdo; 3, Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4, Algo de acuerdo; 5, Muy de acuerdo)

Fuente: Elaboración propia

Apéndice 4: Estadística descriptiva de las variables de investigación

Tabla A.4.1. Estadística descriptiva variables motivacionales

	Media	D.S.	Frecuencias (% válidos)					Asimetría	
			1	2	3	4	5		
<u>Actitud</u>									
1: "Buena idea"	4,32	0,994	3,3	2,8	10,3	25,4	58,2	-1,656	2,401
2: "Valoración positiva"	4,23	1,003	3,3	3,8	10,4	31,6	50,9	-1,479	1,873
3: "Percepción facilidad"	4,13	0,959	2,2	4,4	13,6	37,5	42,3	-1,174	1,174
4: "Facilidad integración"	4,02	1,067	3,2	7,8	13,1	35,1	40,8	-1,067	0,476
<u>Control de comportamiento</u>									
1: "Usuario tecnológico habitual"	4,23	1,071	4,5	3,6	10,7	26,9	54,3	-1,523	1,742
2: "Usuario habitual redes sociales"	3,97	1,193	6,4	6,3	15,2	28,1	44,0	-1,075	0,257
3: "Experiencia previa uso TMN"	3,48	1,347	13,5	8,6	23,5	25,4	29,0	-0,533	-0,840
4: "Preparación y conocimientos"	3,73	1,233	7,8	9,4	17,7	31,7	33,3	-0,789	-0,340
5: "Formación compleja no necesaria"	3,60	1,276	8,4	14,8	14,6	32,8	29,4	-0,619	-0,749
<u>Norma subjetiva</u>									
1: "Uso frecuente compañeros"	3,22	1,263	14,3	10,3	33,1	24,3	18,1	-0,297	-0,798
2: "Referentes creen que debería usar"	3,65	1,213	8,4	6,2	28,3	26,3	30,8	-0,640	-0,381
3: "Mi colectivo lo valora positivamente"	3,88	1,120	4,7	6,9	20,4	31,5	36,5	-0,866	0,060
4: "Mis pacientes internacionales lo piden"	2,62	1,421	34,6	9,3	29,3	13,0	13,9	0,251	-1,204
<u>Percepción de utilidad</u>									
1: "TMN es muy útil"	4,25	1,056	3,9	3,9	11,4	25,0	55,8	-1,501	1,661
2: "Usaría TMI en actividades complejas"	4,06	1,104	5,0	4,6	14,1	31,6	44,7	-1,225	0,889
3: "Compatibilidad tecnológica"	3,92	1,084	3,5	7,6	19,5	32,7	36,7	-0,854	0,057
<u>Intención de comportamiento</u>									
1: "Médicos nacionales TMI exterior"	4,08	1,098	4,7	4,4	15,2	29,8	45,9	-1,213	0,863
2: "TMI pacientes con médicos extranjeros"	4,04	1,148	5,5	5,6	14,4	28,8	45,7	-1,165	0,568
3: "TMI nacional con médicos extranjeros"	3,98	1,166	5,6	6,7	14,9	29,2	43,5	-1,075	0,308
4: "Uso TMI frecuente"	3,80	1,195	6,7	8,1	19,3	30,7	35,3	-0,829	-0,180
5: "Uso TMI después COVID-19"	3,87	1,166	6,7	4,5	22,0	29,0	37,8	-0,920	0,139
<u>Impulso organizativo</u>									
1: "Organización fomenta uso TMI "	3,35	1,391	16,0	9,5	25,8	20,9	27,8	-0,378	-1,048
2: "Acuerdos comerciales de TMI"	3,44	1,290	12,0	7,8	31,0	22,2	27,0	-0,447	-0,743
3: "Valoración positiva organización"	3,86	1,164	5,9	6,3	21,7	28,6	37,5	-0,856	-0,035
<u>Impulso institucional</u>									
1: "Serv. Salud permite extender servicios"	2,86	1,367	25,2	10,7	31,7	17,5	15,0	0,008	-1,137
2: "Existencia agencia gubernamental de TM"	2,85	1,334	23,9	11,6	34,2	16,1	14,2	0,030	-1,048
3: "TM reconocida y remunerada"	2,70	1,356	27,7	16,4	25,5	18,8	11,6	0,160	-1,180
<u>Impulso legal y administrativo</u>									
1: "Marco regulatorio gobierno de la TM"	2,95	1,318	20,6	13,0	32,2	19,5	14,8	-0,057	-1,034
2: "Legalidad consultas de TM"	3,41	1,256	11,6	7,5	34,3	22,0	24,6	-0,405	-0,668
3: "Licencias médicas suficientes para TMI"	3,06	1,245	15,5	12,5	37,4	19,2	15,4	-0,125	-0,797
4: "Liberalización TM a raíz de COVID-19"	4,02	1,063	4,2	5,1	15,3	35,7	39,7	-1,122	0,791
<u>Barreras institucionales</u>									

1: "TMI efectiva con prioridad política"	4,17	1,019	3,5	3,0	14,6	30,4	48,5	-1,326	1,425
2: "Apuesta instuciones TMI y más recursos"	4,18	1,070	3,8	4,9	12,3	27,7	51,3	-1,345	1,173

Barreras de uso

1: "Antes de generalizarse más pruebas"	4,26	0,931	2,4	2,4	11,8	33,3	50,1	-1,447	2,124
2: "Sólo tiene sentido en zonas determinadas"	3,13	1,314	15,7	16,3	24,5	26,3	17,3	-0,202	-1,066
3: "Sólo tiene sentido en prácticas determinadas"	3,63	1,262	9,4	10,9	15,9	35,0	28,8	-0,727	-0,508

Notas: TM: Telemedicina, TMI: telemedicina internacional, TMN: telemedicina nacional. Frecuencias: "1, Muy en desacuerdo", "2, Algo en desacuerdo", "3, Ni desacuerdo ni acuerdo", "4, Algo de acuerdo", y "5, Muy de acuerdo".
Fuente: Elaboración propia.

Tabla A.4.2. Estadística descriptiva variables de resultado

	Media	D.S.	Frecuencias (% válidos)					Asimetría	
			1	2	3	4	5		
	Curtosis								
<u>Productividad individual</u>									
1: "Mejora resultado actividad"	4,08	1,025	3,5	4,5	14,4	35,5	42,1	-1,191	1,063
2: "Reducción esfuerzo físico y mental"	3,44	1,288	10,0	14,1	23,9	25,6	26,3	-0,405	-0,900
3: "Incremento eficiencia"	3,82	1,166	5,6	8,1	20,5	30,2	35,6	-0,806	-0,164
<u>Calidad</u>									
1: "Mejora atención paciente"	3,78	1,215	7,3	7,6	20,2	29,2	35,6	-0,816	-0,231
2: "Reducción dedicación sin caída calidad"	3,65	1,242	8,2	10,0	21,6	29,1	31,2	-0,657	-0,531
<u>Empoderamiento profesional</u>									
1: "Mejora capacitación profesional"	4,22	0,989	3,3	3,0	11,6	32,8	49,3	-1,446	1,904
2: "Posibilidad actividades investigación"	4,24	0,973	3,3	2,2	11,6	33,1	49,7	-1,501	2,208
3: "Mejora relación colectivo profesional"	4,15	1,037	4,0	3,4	13,3	31,9	47,4	-1,347	1,445
4: "Difusión beneficios uso TMI"	4,24	0,978	3,2	2,5	12,2	31,7	50,4	-1,466	2,014
<u>Beneficios salud nacional</u>									
1: "Mejora sostenibilidad sistema salud"	3,99	1,035	3,6	4,4	19,1	35,1	37,8	-1,004	0,635
2: "Mejora prestación nacional salud"	4,00	1,146	6,0	4,9	14,8	31,7	42,6	-1,158	0,624
<u>Beneficios salud internacional</u>									
1: "Atención pacientes internacionales COVID-19"	3,19	1,413	20,1	7,3	30,1	18,2	24,4	-0,256	-1,123
2: "Mejora estado salud otros países"	4,03	1,033	3,7	3,7	18,3	34,3	40,0	-1,080	0,833
3: "Reducción desigualdad social salud"	4,01	1,139	5,8	4,7	15,1	31,0	43,3	-1,165	0,661
<u>Costes</u>									
1: "Limitación atención pacientes nacionales"	2,99	1,278	16,6	17,3	31,4	19,8	14,9	-0,033	-0,967
2: "Necesidad recursos adicionales"	4,14	1,042	3,5	4,6	13,2	31,8	46,8	-1,273	1,142
3: "Dificultades políticas e institucionales"	3,70	1,168	6,9	8,5	20,9	35,4	28,3	-0,761	-0,174

Frecuencias: "1, Muy en desacuerdo", "2, Algo en desacuerdo", "3, Ni desacuerdo ni acuerdo", "4, Algo de acuerdo", y "5, Muy de acuerdo".

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 5: Validez del modelo de medida para los antecedentes de la telemedicina internacional

En la Tabla A.5.1. se presentan los resultados de la evaluación del modelo de medición de los constructos reflexivos considerando la confiabilidad, la consistencia interna, la validez convergente y la validez divergente (Roldán y Sánchez-Franco, 2012). En primer lugar señalar que todas las cargas estandarizadas son superiores a 0,707. Se eliminaron varios ítems (NORSUB1, NORSUB4, INTCOMP2, CCOMPER5 e INTCOMP2) así como las dimensiones de impulso legal y administrativo, impulso institucional y barreras de uso en el análisis inicial, ya que no cumplían con los criterios de confiabilidad de ítems individuales y de constructos. En segundo lugar, la confiabilidad de la consistencia interna se evaluó mediante el alfa de Cronbach, la confiabilidad compuesta (CR) y de Dijkstra-Henseler (ρ_A). Todos los valores del alfa de Cronbach y de Dijkstra-Henseler (ρ_A) son superiores a 0,7 e inferiores a 0,95, mientras que la fiabilidad compuesta (CR) es superior a 0,7 para todos los indicadores. En tercer lugar, todos los constructos muestran validez convergente, ya que su varianza extraída promedio (AVE) es superior a 0,5 (Hair et al, 2017).

La validez discriminante se evaluó utilizando las cargas cruzadas, el criterio de Fornell-Larcker y el ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT). La evaluación de las cargas cruzadas mostró que los constructos presentaron validez discriminante, ya que todos los indicadores analizados cargan más alto en su correspondiente constructo que en el resto de los constructos considerados del modelo. Además, como se indica en la Tabla A.5.2 (criterio Fornell-Larcker), las correlaciones entre los constructos ubicados debajo de la diagonal fueron menores que la raíz cuadrada de la varianza promedio extraída de cada constructo (Fornell y Larcker, 1981). Además, la Tabla 10 muestra que todos los valores mostrados por la relación HTMT están por debajo de 0,85 y los intervalos de confianza de la estadística HTMT para todas las combinaciones de constructos no incluyen 0 (Hair *et al.*, 2017). Así, y a tenor de estos resultados, se pudo establecer la validez discriminante del modelo planteado.

Tabla A.5.1. Modelo de antecedentes de uso de la TMI: evaluación del modelo de medida

Constructos/Indicadores	Cargas externas	α Cronbach	rho A	CR	AVE
Actitudes		0,784	0,828	0,857	0,601
ACTITUD1: “Buena idea”	0,770				
ACTITUD2: “Valoración positiva”	0,860				
ACTITUD3: “Percepción facilidad”	0,751				
ACTITUD4: “Facilidad integración”	0,712				
Norma subjetiva		0,748	0,771	0,849	0,737
NORSUB2: “Referentes creen debería usar”	0,823				
NORSUM3: “Valoración positiva del colectivo”	0,893				
Percepción utilidad		0,766	0,780	0,817	0,599
UTILID1: “TM es útil”	0,786				
UTILID2: “Usaría TMI en actividades complejas”	0,826				
UTILID3: “Compatibilidad tecnológica”	0,706				
Barreras institucionales		0,773	0,853	0,895	0,810
BARINST1: “TMI efectiva con prioridad política”	0,861				
BARINST2: “Apuesta instituciones y más recursos TMI”	0,938				
Intención de comportamiento		0,856	0,861	0,903	0,699
INTCOMP1: “Médicos nacionales TMI exterior”	0,831				
INTCOMP3: “TMI nacional médicos extranjeros”	0,750				
INTCOMP4: “Uso TMI frecuente”	0,780				
INTCOMP5: “Uso TMI después COVID-19”	0,743				
Control de comportamiento		0,780	0,785	0,859	0,810
CCOMPER1: “Usuario tecnológico habitual”	0,834				
CCOMPER2: “Usuario habitual redes sociales”	0,835				
CCOMPER3: “Experiencia previa uso TMN”	0,881				
CCOMPER4: “Preparación y conocimientos”	0,792				
Impulso organizativo		0,736	0,754	0,850	0,654
IMPORG1: “Organización fomenta uso TMI”	0,768				
IMPORG2: “Acuerdos comerciales TMI”	0,794				
IMPORG3: “Valoración positiva organización”	0,862				
Uso Telemedicina internacional		0,778	0,879	0,896	0,812
USTLMINT: “Uso sistemas TMI”	0,942				
FUSTLMINT: “Experiencia uso sistemas TMI”	0,859				

Notas: TM: Telemedicina, TMN: Telemedicina Nacional, TMI: Telemedicina Internacional. Modelo medida *PLS-SEM*.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A.5.2. Modelo de antecedentes de uso de la TMI: evaluación de la validez discriminante

criterio Fornell-Larcker ¹	(ACT)	(BARUS)	(CCOM)	(IMPORG)	(INTCOM)	(NORSUB)	(TMI)	(UTIL)
Actitudes (ACT)	0,775							
Barreras uso (BARUS)	0,679	0,900						
Control comportamiento (CCOM)	0,633	0,485	0,777					
Impulso organizativo (IMPORG)	0,582	0,495	0,539	0,809				
Intención comportamiento (INTCOM)	0,766	0,652	0,553	0,603	0,836			
Norma subjetiva (NORSUB)	0,661	0,561	0,555	0,728	0,667	0,859		
Telemedicina internacional (TMI)	0,234	0,196	0,275	0,269	0,245	0,223	0,901	
Utilidad (UTIL)	0,721	0,629	0,623	0,578	0,743	0,660	0,231	0,774

Ratio Heterotrait-Monotrait ²	(ACT)	(BARUS)	(CCOM)	(IMPORG)	(INTCOM)	(NORSUB)	(TMI)	(UTIL)
Actitudes (ACT)								
Barreras uso (BARUS)	0,819 [0,785;0,861]							
Control comportamiento (CCOM)	0,810 [0,778;0,831]	0,608 [0,578;0,642]						
Impulso organizativo (IMPORG)	0,733 [0,702;0,768]	0,637 [0,602;0,672]	0,716 [0,687;0,742]					
Intención comportamiento (INTCOM)	0,830 [0,798;0,862]	0,777 [0,732;0,802]	0,665 [0,635;0,702]	0,774 [0,741;0,803]				
Norma subjetiva (NORSUB)	0,828 [0,788;0,852]	0,768 [0,732;0,801]	0,790 [0,761;0,823]	0,835 [0,792;0,871]	0,841 [0,819;0,872]			
Telemedicina internacional (TMI)	0,283 [0,250;0,322]	0,230 [0,195;0,065]	0,337 [0,302;0,374]	0,348 [0,315;0,378]	0,283 [0,249;0,314]	0,306 [0,275;0,338]		
Utilidad (UTIL)	0,845 [0,825;0,882]	0,848 [0,819;0,881]	0,826 [0,799;0,8852]	0,818 [0,779;0,853]	0,843 [0,814;0,879]	0,849 [0,816;0,889]	0,311	

Notas: 1. Los elementos diagonales (en negrita) representan la raíz cuadrada del AVE. Los elementos de debajo de la diagonal son correlaciones entre constructos. 2. Entre corchetes, intervalos de confianza al 95% (corregidos de sesgo), obtenidos en un análisis bootstrapping con 500 muestras. Modelo de medida *PLS-SEM*.

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 6: Validez del modelo de medida para los resultados de la telemedicina internacional

En la Tabla A.6.1. se presentan los resultados de la evaluación del modelo de medición de los constructos reflexivos considerando la confiabilidad, la consistencia interna, la validez convergente y la validez divergente. Todas las cargas estandarizadas del modelo son superiores al valor mínimo de 0,707. Se eliminaron varios ítems (IMPLEG4 y BENSALINT2) puesto que no cumplían con los criterios de confiabilidad de ítems individuales. En cuanto a la confiabilidad de la consistencia interna, todos los valores del alfa de Cronbach y de Dijkstra-Henseler (ρ_A) son superiores a 0,7 e inferiores a 0,95, mientras que la fiabilidad compuesta (CR) es superior a 0,7 para todos los constructos. Además, todos los constructos muestran validez convergente, ya que su varianza extraída promedio (AVE) es superior a 0,5.

La validez discriminante del modelo de medida también se validó a través de los resultados satisfactorios obtenidos en el análisis de cargas cruzadas, el criterio de Fornell-Larcker y el ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT). La evaluación de las cargas señala que todos los ítems analizados cargan más alto en su correspondiente constructo que en el resto de los constructos considerados del modelo. Adicionalmente, y como se constata en la Tabla A.6.2. (criterio Fornell-Larcker), las correlaciones entre los constructos ubicados debajo de la diagonal fueron menores que la raíz cuadrada de la varianza promedio extraída para cada constructo. Finalmente, todos los valores mostrados por la relación HTMT están por debajo de 0,85 y los intervalos de confianza de la estadística HTMT para todas las combinaciones de constructos no incluyen el valor 0.

Tabla A.6.1. Modelo de resultados del uso de la telemedicina internacional: evaluación del modelo de medida

Constructos/Indicadores	Cargas externas	α Cronbach	rho A	CR	AVE
<u>Uso Telemedicina internacional (TMI)</u>		0,778	0,879	0,896	0,812
USTLMINT: “Uso sistemas TMI”	0,942				
FUSTLMINT: “Experiencia uso sistemas TMI”	0,859				
<u>Impulso institucional</u>		0,708	0,709	0,825	0,612
IMPINST1: “Sistema permite extender servicios médicos”	0,810				
IMPINST2: “Agencia TM del gobierno”	0,804				
IMPINST3: “TM reconocida y remunerada”	0,731				
<u>Impulso legal y administrativo</u>		0,754	0,756	0,859	0,671
IMPLEG1: “Marco regulador TM”	0,784				
IMPLEG2: “Legalidad consultas TM entre médicos”	0,833				
IMPLEG3: “Suficiencia licencias médicas para TM”	0,839				
<u>Productividad individual</u>		0,849	0,856	0,909	0,769
PRODUCTIVIDAD1: “Mejora resultado actividad”	0,868				
PRODUCTIVIDAD2: “Reducción esfuerzos físico y mental”	0,847				
PRODUCTIVIDAD3: “Incremento eficiencia trabajo”	0,914				
<u>Calidad</u>		0,833	0,833	0,923	0,857
CALIDAD1: “Mejor trato al paciente”	0,924				
CALIDAD2: “Reducción tiempo prestación sin afectar calidad”	0,927				
<u>Empoderamiento profesional</u>		0,903	0,905	0,932	0,775
EMPODPROF1: “Mejora capacitación profesional”	0,885				
EMPODPROF2: “Realizar actividades investigación”	0,876				
EMPODPROF3: “Mejora relación colectivo profesional”	0,874				
EMPODPROF4: “Difusión beneficios uso”	0,886				
<u>Beneficios salud nacional</u>		0,788	0,794	0,904	0,824
BENSALNAC1: “Mejora sostenibilidad sistema nacional”	0,897				
BANSALNAC2: “Mejora prestación nacional salud”	0,918				
<u>Beneficios salud internacional</u>		0,863	0,864	0,936	0,879
BENSALINT2: “Mejora estado salud otros países”	0,941				
BENSALINT3: “Reducción desigualdades salud otros países”	0,935				

Notas: TM: Telemedicina, TMN: Telemedicina Nacional, TMI: Telemedicina Internacional. Modelo medida *PLS-SEM*.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A.6.2. Modelo de resultados del uso de la TMI: evaluación de la validez discriminante

Criterio Fornell-Larcker ¹								
	BENSALNAC	BENSALINT	CALIDAD	EMPODPROF	IMPINST	IMPLEG	PRODUCT.	TMI
BENSALINT	0,938							
BENSALNAC	0,788	0,908						
CALIDAD	0,652	0,733	0,926					
EMPODPROF	0,709	0,761	0,717	0,880				
IMPINST	0,333	0,345	0,375	0,317	0,782			
IMPLEG	0,344	0,350	0,358	0,321	0,709	0,819		
PRODUCTIVIDAD	0,694	0,758	0,875	0,785	0,385	0,376	0,877	
TMI	0,176	0,172	0,166	0,167	0,216	0,189	0,184	0,901

Ratio HTMT ²								
	BENSALNAC	BENSALINT	CALIDAD	EMPODPROF	IMPINST	IMPLEG	PRODUCT.	TMI
BENSALINT								
BENSALNAC	0,849 [0,817;0,878]							
CALIDAD	0,770 [0,739;0,804]	0,803 [0,775;0,842]						
EMPODPROF	0,801 [0,769;0,835]	0,849 [0,817;0,878]	0,825 [0,795;0,857]					
IMPINST	0,434 [0,398;0,8468]	0,469 [0,422;0,502]	0,496 [0,459;0,529]	0,402 [0,371;0,435]				
IMPLEG	0,427 [0,394;0,463]	0,452 [0,418;0,484]	0,451 [0,416;0,483]	0,389 [0,352;0,418]	0,846 [0,817;0,878]			
PRODUCTIVIDAD	0,806 [0,741;0,838]	0,820 [0,788;0,853]	0,841 [0,809;0,875]	0,848 [0,815;0,879]	0,508 [0,478;0,541]	0,470 [0,429;0,503]		
TMI	0,206 [0,172;0,239]	0,210 [0,181;0,242]	0,199 [0,168;0,237]	0,847 [0,808;0,879]	0,285 [0,284;0,309]	0,241 [0,212;0,274]	0,216 [0,188;0,852]	

Notas: 1. Los elementos diagonales (en negrita) representan la raíz cuadrada del AVE. Los elementos debajo de la diagonal son correlaciones entre constructos. 2. Entre corchetes, intervalos de confianza al 95% (corregidos de sesgo) del ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT), obtenidos en un análisis bootstrapping con 500 muestras. Modelo de medida *PLS-SEM*. BENSALINT: Beneficios para la salud internacional. BENSALNAC: Beneficios para la salud nacional. Calidad: Calidad en la prestación de servicios sanitarios. EMPODPROF: Empoderamiento profesional de los agentes del sistema de salud. IMPINST: Impulso institucional al uso de la TMI. IMPLEG: Impulso legal y administrativo al uso de la TMI. PRODUCTIVIDAD: Productividad individual de los profesionales sanitarios. TMI: Uso de telemedicina internacional.

Fuente: Elaboración propia.