



UNIVERSIDAD DE CHILE  
VICERRECTORÍA DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
PROGRAMA ACADÉMICO DE BACHILLERATO

## **Impacto de la teleatención en la accesibilidad sanitaria del sector público chileno entre 2018-2022**

ENSAYO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER  
CON MENCIÓN EN CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Estudiante: Ignacio Benjamín Rojo Chávez

Profesor Guía: Diego Gilabert

SANTIAGO DE CHILE

19 DE DICIEMBRE DEL 2023

# Índice de contenido

<b>Abstract</b> .....	<b>2</b>
Introducción.....	3
Antecedentes.....	3
Relevancia del problema.....	9
Pregunta de investigación.....	10
Objetivos.....	10
Áreas disciplinares.....	10
Desarrollo.....	12
Sobre el impulso mercantilista de la salud pública.....	12
Sobre el incentivo económico para la teleatención.....	13
Sobre el centralismo médico.....	15
Sobre las brechas sociodemográficas.....	16
Sobre los agentes que permiten el correcto desarrollo de la teleatención.....	18
Sobre la percepción cultural de la teleatención.....	19
<b>Conclusiones</b> .....	<b>21</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>22</b>

## **Abstract**

El presente ensayo monográfico examina el impacto de la teleatención en la accesibilidad en el sector público chileno durante el período 2018-2022. A través de una revisión bibliográfica, se abordan los principales beneficios e inconvenientes que la teleatención puede presentar dentro de un marco doble de accesibilidad, viéndose primero desde la oferta y la demanda y luego haciendo especial desglose en los aspectos multidimensionales de esta.

Durante este trabajo, se discute cómo la teleatención puede mejorar significativamente la accesibilidad a la atención sanitaria, especialmente para áreas remotas o alejadas de una gran oferta de médicos especialistas. Sin embargo, para que la teleatención alcance su máximo potencial, es necesario abordar desafíos como el acceso desigual a un internet estable y los problemas de alfabetización digital. Además, se establece como una propuesta interesante para el estado, ya que cumple con la visión mercantilista de reducir las listas de espera, cuyo concepto se ha convertido en un estándar de consolidación y funcionamiento de proyectos de salud pública (Valenzuela & Sibrian, 2019).

Dentro de las conclusiones se explicita una mirada positiva sobre la teleatención, pues los modelos establecidos a nivel nacional presentando una reducción positiva de las listas de espera y ha contribuido a generar y ampliar instancias de acceso a la medicina mediante la utilización de tecnologías de la información.

# Introducción

## Antecedentes

### Telemedicina y el concepto de la atención a distancia

La consulta médica como es conocida se asimila al proceso de entrevista y examen clínico al cual se es sometido para enfrentar —o permitir identificar para posteriormente descubrir cómo enfrentar— una enfermedad acompañada de un profesional capacitado para diagnosticarla y tratarla. Sin embargo, en virtud de la modernización y masificación de la tecnología se han abierto las puertas para quebrantar la necesidad de presencialidad que ha sido asumida del acto médico.

El Dr. Ramiro Iglesias, en un tono símil a lo cómico, atribuye la concepción de la medicina a distancia al mismísimo Alexander Graham Bell, conocido por patentar el primer aparato telefónico en 1876. A través de su propia creación se comunicó con su ayudante ubicado a un edificio de distancia para solicitarle socorro a causa de una quemadura de ácido sufrida (Leal, 2007). Formalmente, existen otros ejemplos posteriores que presentan un poco más de forma en relación al contexto que se realizan. Entre ellos es posible encontrar: El envío del primer electrocardiograma por medio del teléfono a 2 km de distancia en 1905 y, quizás el más relevante para este trabajo, el uso de la radio para ofrecer consultas médicas a distancia hacia tripulantes y pasajeros de barcos de altamar provisto por el hospital Haukeland en Noruega (Leal, 2007). Este último ejemplo propone por primera vez la ruptura del concepto de presencialidad al que se le otorga la visita médica, con el fin de proveer servicios a aquellos que los requieran en condiciones donde se imposibilite la presencia del profesional capacitado y el paciente dentro del mismo espacio.

La telemedicina finalmente representa la iteración más reciente del desarrollo de la medicina a distancia. Su definición, provista por la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la palabra telemedicina como “La prestación de servicios de atención de la salud, donde la distancia es un factor crítico, por todos los profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información de la comunicación para el intercambio de información válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y lesiones, la investigación y la evaluación, y para la formación continuada de los

profesionales de la salud, todo en aras de avanzar en la salud de los individuos y comunidades” (Organización Panamericana de la Salud, 2016). De esta definición es posible extraer varios de los usos dentro de la telemedicina los cuales suelen ser generalizados a través del uso de la propia palabra. Tales se refieren tanto a la interconsulta entre profesionales de la salud en busca de un diagnóstico interdisciplinario, como al uso de la informática como apoyo administrativo a los profesionales de la salud (entiéndase en este sentido el registro de diagnósticos y consultas en plataformas digitales, a lo que también se le puede conocer como el desarrollo del hospital digital). La teleatención (tema central para la realización de este trabajo) corresponde al símil digital de una consulta en “box” sincrónica entre un paciente y un doctor, con el objetivo de diagnosticar y tratar las dolencias presentadas por el paciente.

A nivel nacional, la teleatención se establece como proyecto mucho después de la aparición de trabajos piloto sobre otros aspectos de la telemedicina, como la estación de telemedicina antártica, proyecto de la Universidad de Chile en colaboración con un grupo de investigadores italianos cuyos comienzos se dan en el año 1989 (Vargas K., 1997). También destaca el proyecto piloto realizado entre la Universidad Católica y el Hospital Dr. Sótero del Río en el año 1993, donde se desarrollaron métodos óptimos de colaboración entre profesionales de la salud a distancia (Ministerio de salud, 2018), así como el proyecto Argonauta para transmitir imágenes radiológicas desde la Antártica (CENS, 2022), entre otros.

Es recién en 2009 cuando, a través del uso de la teledermatología para aumentar las evaluaciones dermatológicas en los recintos de atención primaria, el Ministerio de Salud introduce la teleatención de manera oficial. En 2018, mediante el Programa Nacional de Telesalud elaborado por el MINSAL, se establece un plan estratégico a largo plazo para concebir e implementar servicios de ciber salud en diversos ámbitos del sector de la salud, con una perspectiva que abarcaba el periodo de gobierno 2014-2018 (Ministerio de salud, 2018).

Este plan buscó impulsar el desarrollo de la teleatención desde varios enfoques, entre estos incluyendo la educación y formación en procesos telemáticos, con el objetivo de

otorgar una base técnica a los profesionales que la utilicen. Además, se contempló la telepromoción, que busca informar a las comunidades sobre el proceso de la teleatención.

Continuando con la iniciativa, se fomentaron actividades tele-educativas para aumentar el nivel de alfabetización digital (Ministerio de salud, 2018), reduciendo así el roce inicial para acceder a este tipo de servicios. Por último, el plan incluyó la teleinvestigación, con un énfasis en utilizar la apertura de información provista por un sistema de telesalud para realizar análisis retrospectivos o prospectivos (Ministerio de salud, 2018).

Un año después de la creación del programa nacional de telesalud se establece y define el Hospital digital por parte del ministerio de salud. Esta entidad provee una plataforma para acceder a información y prestaciones de salud con cobertura nacional a través del uso de tecnologías de la información (CENS, 2022). Dentro del programa de hospital digital se entregan varios tipos de teleconsulta, tales como atención asincrónica (enfocado a interconsultas), atención sincrónica y Programas como “saludable mente”, donde a través de plataformas de alcance masivo como YouTube se entregaron charlas en apoyo a la salud mental de aquellos beneficiados (CENS, 2022).

En pleno auge de la pandemia, además de la aprobación en calidad de urgencia de normativas específicas para el uso de telemedicina (Mendoza-Alonzo & Mendoza-Alonzo, 2021), se publica el bien público estratégico denominado “Fundamentos para los lineamientos para el desarrollo de la telemedicina y telesalud en Chile” con el objetivo de generar la “provisión de un insumo para facilitar y acelerar los procesos de innovación del sistema de salud público y privado del país” (VV.AA, 2021). Siendo emitidos un total dos ediciones, una publicada en diciembre de 2020 y una revisión en el mismo mes esta vez de 2021.

Uno de los proyectos más recientes para potenciar la telemedicina en el país es la Propuesta colaborativa para impulsar la telemedicina en Chile la cual, a través del Centro nacional en sistemas de información de salud (CENS) en organización con la Universidad de Chile, la Universidad Católica, la Universidad de Talca, la Universidad de Concepción y la Universidad de Valparaíso, se generó un documento para identificar

los desafíos técnicos, clínicos y regulatorios y hacer recomendaciones de buenas prácticas para impulsar el desarrollo de la Telemedicina en Chile (CENS, 2022).

### **La pandemia por COVID-19**

El virus SARS-CoV-2 fue identificado por primera vez el 1 de diciembre de 2019 en Wuhan, China. La propagación de la, en ese entonces neumonía aparente, se extendió con tal rapidez que la OMS la declaró como emergencia sanitaria de preocupación internacional el 30 de enero de 2020 (Abreu et al., 2020). El 3 de marzo de 2020, una persona que había vuelto recientemente del continente asiático se registró como el primer caso confirmado de COVID-19 dentro del territorio chileno y ya para el 25 del mismo mes fue cuando se comenzaron a decretar las primeras cuarentenas totales, estableciendo que los ciudadanos habitantes de las comunas donde una cuarentena esté vigente no puedan salir de su domicilio de residencia primaria a excepción de circunstancias específicas (Ministerio de salud, 2022b). Más adelante se incorporarían otro tipo de medidas como el uso obligatorio de mascarillas sin contar el domicilio personal, el uso de un pasaporte sanitario para establecer una metodología de trazado, entre otros.

Para la medicina y sus distintas aplicaciones, la instauración de una cuarentena obligatoria generó un problemática a resolver, si la gente no podía —ni quería— salir de sus casas producto del miedo al contagio, ¿cómo era posible atender pacientes, hacer seguimiento de tratamiento y a su vez, permitir minimizar la exposición de los grupos vulnerables aún necesitantes de servicios de salud para la mantención de su calidad de vida? La respuesta era una inminente digitalización de los servicios de salud, permitiendo y aplicando la telemedicina en todas sus ramas para permitir a los servicios de atención primaria de la salud funcionar adecuadamente. De esta manera surgió el programa *hospital digital* (Ministerio de salud, 2022b), programa diseñado con el fin de disminuir las listas de espera para atenciones con especializaciones médicas, enfrentar la inequidad demográfica distributiva de médicos a nivel nacional y disminuir la reciente imposibilidad de acceso a consultas presenciales de salud debido a la implementación de las cuarentenas (P. Frenk & Monreal, 2022).

Es inevitable hablar de la pandemia cuando hablamos del desarrollo de la teleatención pues a través de esta, la población mundial se sometió a una rápida y vertiginosa digitalización de todos los servicios tales como salud, educación, trabajo, comercio, entrega de alimentos y transporte (Jung & Katz, 2023). En el caso de Chile, su crecimiento sobre el uso de servicios de salud no presenciales se disparó de manera exponencial (808%). Pasando de 75,000 atenciones telemáticas en el 2019 a 681,000 para el año 2020 (Ministerio de salud, 2022b).

### **El concepto de la accesibilidad en salud**

La accesibilidad al igual que la telemedicina es un concepto cuya delimitación teórica y práctica se ve complicada debido a la multiplicidad de sinónimos que se le atribuyen. En lo cotidiano, es utilizado de manera indistinta con la palabra “acceso” y “disponibilidad” lo cual no es del todo acertado, ya que estos dos últimos términos corresponden a fenómenos relacionados con la accesibilidad y no como un igual a ella (J. Frenk, 1985).

Si hablamos del tratamiento de este concepto dentro del área de la salud, la OMS define la accesibilidad como “Los establecimientos, bienes y servicios de salud deben ser accesibles a toda la población. Evitando ser discriminatoria, deben existir las condiciones para el acceso físico, accesible económicamente y se debe proporcionar toda la información necesaria para que la persona comprenda y pueda lograr una atención efectiva” (Sánchez-Torres, 2017). Por otro lado, la accesibilidad también se piensa como el eslabón que permite que la oferta se una con la demanda, es decir, que esta finalmente representa “el vínculo que hace posible que las personas puedan tener ese medio que requieren” (Sánchez-Torres, 2017). Esta última idea parece proponer que la clave para entender la accesibilidad como concepto es trabajarlo desde el fenómeno de la oferta y la demanda, observando las “barreras” que dificultan a la demanda para utilizar la oferta disponible (Comes et al., 2006).

Ante esta mayor delimitación, el trabajo teórico de la accesibilidad se bifurca en dos caminos potenciales: El estudio de este en relación al concepto del “Grado de ajuste” y la apertura a la multidimensionalidad de la accesibilidad.



En primera instancia, hablar de grado de ajuste es plantear la “accesibilidad como la relación funcional entre la población y las instalaciones y recursos médicos” (J. Frenk, 1985) es decir, pensar en accesibilidad es pensar en el intermediario presentado sobre los recursos médicos y aquellos dispuestos a utilizarlos. Esta vía de estudio es útil en tanto que permite estrechar y ampliar el dominio de fenómenos interactuantes en la accesibilidad médica tanto como sea necesario.

Por otro lado, hablar sobre una multidimensionalidad de la accesibilidad estipula de base que este proceso es operacionable a través de diferentes aspectos de la vida cotidiana. A dichos aspectos se les nombra las dimensiones de la accesibilidad, quienes representan enfoques de análisis dentro de la materia, donde particularmente son seis las destacadas: La dimensión geográfica, económica, sociodemográfica, de seguridad, organizacional y cultural (Sánchez-Torres, 2017).

Sobre la dimensión geográfica es posible entenderla como “la imposibilidad de acercar los servicios a la población” (Comes et al., 2006). Este obstáculo por supuesto visto desde el punto de vista físico, es decir, los factores geográficos, tales como una barrera natural (una montaña) o una barrera artificial construida por el hombre (un peaje). Dentro de la dimensión económica la imposibilidad transcurre dentro de las dificultades financieras del paciente para costearse cualquier aspecto médico o que afecte a este mismo. Este campo por ende estudia factores como el costo del transporte, consulta clínica, tratamiento, entre otros derivados que afecten las condiciones establecidas (Comes et al., 2006). Por su parte, la dimensión sociodemográfica entrama mayormente el análisis de la accesibilidad sobre distintos rangos de categorización: etario, nivel de escolaridad, género, sexo biológico, entre otros (Sánchez-Torres, 2017). La dimensión organizacional trabaja sobre la gestión y coordinación de los servicios provistos y cómo esta influye en la dificultad de acceso de estos servicios (Comes et al., 2006).

Finalmente, la dimensión cultural se puede definir como “una barrera simbólica en tanto consideramos que el imaginario social y las representaciones también pueden constituirse en barreras” (Comes et al., 2006). Esta última idea entiende como posibles barreras a los elementos culturales propios de cada sociedad. Estos elementos pueden verse como prácticas religiosas que impiden ciertos tipos de tratamientos clínicos o

bien, como estigmas sociales que generan fricción al enfermo sobre exponer su enfermedad.

Para la realización de este trabajo, se utilizó el estudio de la multidimensionalidad de la accesibilidad, haciendo un breve hincapié en el concepto de oferta y demanda desde el cuál se puede observar la accesibilidad. Se hace de esta manera pues la forma en la que se legitiman los proyectos de salud pública a nivel nacional lo hacen a través de qué tan bien puede aportar al fenómeno económico (Valenzuela & Sibrian, 2019). Sin embargo, solo estudiar esto invisibiliza aspectos que la multidimensionalidad de la accesibilidad estudia de manera independiente.

### **Relevancia del problema**

La teleatención, en virtud de su capacidad para mitigar la disparidad multidimensional en el acceso a la atención médica, se presenta como una herramienta paradigmática para ampliar la prestación de servicios médicos a regiones y poblaciones previamente desatendidas. La relación más obvia es aquella referida a la distancia, sin embargo, la teleatención puede además reducir barreras relacionadas con la calidad de la atención y el tiempo de la misma (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

No obstante, la implementación de la teleatención viene acompañada de desafíos significativos, siendo uno de los desafíos más esenciales el acceso a una conexión a internet suficientemente estable como para asegurar una atención médica de calidad. Resulta preocupante que solo el 56.1% de los hogares encuestados reportaran tener contratado un servicio de internet fijo (Brújula, 2017).

Otra barrera importante es la existencia de una brecha digital que aumenta proporcionalmente con la edad y la situación económica de los individuos. Estos factores, ya sean analizados de forma individual o en conjunto, presentan un impedimento adicional en la equidad del acceso a la teleatención (Brújula, 2017).

Además, la aceptabilidad de los servicios de atención a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es un aspecto crucial. Esto se refiere a la capacidad de pacientes y profesionales de la salud para interactuar de manera eficiente y

confortable con estas tecnologías (Organización Panamericana de la Salud, 2016), un elemento sustancial para el éxito de la teleatención.

Por lo tanto, es primordial estudiar la teleatención pues puede resultar una herramienta pro-equidad para el acceso a la atención médica, disminuyendo barreras de acceso existentes y preocupantes a nivel nacional.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo impacta la teleatención en la accesibilidad de la atención médica en el sector público chileno durante el periodo pre a post pandémico (2018-2022)?

### **Objetivos**

Este trabajo consta de un objetivo general y dos trabajos específicos a detallar a continuación:

#### **Objetivo general**

Evaluar el impacto de la teleatención en la accesibilidad de la atención médica en el sector público chileno durante el periodo pre a post pandémico (2018-2022).

#### **Objetivos específicos**

- a. Identificar las barreras de acceso a la teleatención y como se expresan contextualmente para los agentes involucrados.
- b. Describir los potenciales beneficios que el sistema de teleatención puede aportar al sistema de salud público chileno.

### **Áreas disciplinares**

Las áreas disciplinares a utilizar son:

- Salud pública

El término *salud pública* con el paso de los años ha adquirido 5 connotaciones esenciales: 1) Acción gubernamental, es decir, establecer lo gubernamental como *público* aludiendo al “sector público”, 2) La participación de la comunidad organizada

sumada a la acción gubernamental, 3) La identificación de salud pública con los *servicios no personales de salud* o la colectividad (por ejemplo, el saneamiento, la educación sobre programas de salud, etc.), 4) Una serie de servicios preventivos sobre grupos de riesgo y 5) La utilización popular de la frase “problema de salud pública” en referencia a padecimientos de alta frecuencia o peligrosidad (J. Frenk, 2016).

En el análisis de la teleatención, específicamente desde la mirada de la accesibilidad médica, la salud pública desempeña un papel esencial, proporcionando un marco integral que abarca cómo la teleatención puede impactar el diferencial de acceso de los servicios de salud públicos de la nación.

- Antropología médica

La antropología médica se centra en la comprensión de la salud y la enfermedad en contextos culturales y sociales, explorando las dimensiones biológicas, psicológicas, culturales y sociales que influyen en la percepción y experiencia de la salud, así como en las prácticas médicas y de atención sanitaria. El uso de la antropología médica como área de estudio puede contribuir a la “adecuada atención a las necesidades y exigencias de la población en cuanto a los servicios de salud que se le brindan” (Díaz Bernal et al., 2015). Sobre la teleatención en particular nos puede permitir discernir y valorar perspectivas sobre la adaptación efectiva de la telemedicina a necesidades y contextos culturales particulares.

## Desarrollo

### **Sobre el impulso mercantilista de la salud pública**

Para los espacios públicos, las formas de razón suelen darse por medio de regímenes de justificación –es decir, razonan en base a estos regímenes como metodología–. De estos, existe un régimen cívico (enfaticando el bienestar colectivo, los derechos de las personas como miembros de una comunidad y la igualdad) y uno industrial (valorando la eficiencia, la productividad y el rendimiento medible. Las justificaciones en este régimen se basan en la capacidad de mostrar resultados concretos, como estadísticas y medidas de rendimiento). Para ambos casos el sistema de salud público chileno utiliza las listas de espera como una medición de la eficiencia de los proyectos que financia (Valenzuela & Sibrian, 2019).

De esta manera, la presencia de proyectos en relación a la teleatención dentro del sistema público se debe a su capacidad para minimizar las listas de espera, por ejemplo el proyecto de teleatención en la región del Bio-Bio que para 2015 minimizó un 20% la listas de espera sobre consultas neurológicas (*Tecnologías Disruptivas: Regulación de Plataformas Digitales*, 2021).

Otro proyecto creado con el objetivo de minimizar las listas de espera es *hospital digital*, donde el propio ministerio de salud establece que al poner en marcha y operar “soluciones de medicina digital a distancia... contribuye a una reducción de las listas de espera y mejorando los niveles de resolutivez de la atención primaria” (Ministerio de salud, 2022a).

Esto establece en gran medida, que la presencia de proyectos relacionados a la teleatención llegan primero por ser capaces de reducir las listas de espera y luego por su potencial pro-equitativo dentro de la sociedad. Es decir, suplen primero un problema de oferta y demanda (a través de una visión mercantilista), promocionándose a partir de eso (Valenzuela & Sibrian, 2019) para después aportar a la disminución de brechas preexistentes sobre un marco multidimensional de accesibilidad.

Un funcionamiento mercantilista de la salud puede funcionar pues sigue teniendo como indicadores medidas que reducen componentes de accesibilidad, centrándose en

aquellas que permiten disminuir las listas de espera con mayor éxito. Bajo este concepto la teleatención representa una muy buena herramienta para disminuir brechas de acceso, pues posee un rol esencial para aumentar la accesibilidad en los sistemas de salud donde se instaura (*Tecnologías Disruptivas: Regulación de Plataformas Digitales*, 2021).

### **Sobre el incentivo económico para la teleatención**

La economía detrás de la teleatención se puede observar desde quién entrega el servicio como desde quién decide consumirlo. Ambos tienen márgenes e incentivos sobre los cuales razonar sobre la decisión de si proveer/utilizar un servicio.

Desde el punto de vista del proveedor, la cuestión de adoptar la teleatención fluctúa en base a si la inversión necesaria para enfrentar el sistema es derrotada por las ganancias potenciales que conlleva. Inicialmente, la teleatención se le consideraba una prestación y no una modalidad de prestación. Esto quiere decir que el arancel estipulado para una consulta telemática no puede ser diferente entre las distintas especialidades de medicina (*Tecnologías Disruptivas: Regulación de Plataformas Digitales*, 2021). Esto establecía una influencia negativa sobre el sistema de salud para invertir en un sistema de salud telemático. En términos legales FONASA, la aseguradora de servicios de salud pública visualizaba todas las teleconsultas a través del mismo código, otorgándoles un mismo valor de beneficio y copago (*Tecnologías Disruptivas: Regulación de Plataformas Digitales*, 2021). De esta manera una consulta telemática de oftalmología y una de neurología poseían valores indistintos. Durante el primer año de pandemia, se le entregó solución a este problema a través de la “resolución exenta N°220/2021 que incorpora más de 50 nuevos códigos de teleconsulta” (Mendoza-Alonzo & Mendoza-Alonzo, 2021).

Para el consumidor, el uso de la teleatención difiere entre varios factores. Primero va en relación absoluta a la diferencia de precio entre una consulta telemática a una presencial.

Consulta	Valor presencial	Valor teleatención	Diferencia porcentual
Medicina general	11.000	9.340	15,09%
Dermatología	15.550	13,210	15,06%
Geriatría	15.550	13,210	15,06%
Neurocirugía	15.550	13,210	15,06%
Oftalmología	15.550	13,210	15,06%
Otorrinolaringología	15.550	13,210	15,06%
Reumatología	15.550	13,210	15,06%
Endocrinología adulto	15.550	13,210	15,06%
Psiquiatría adultos (1era atención)	26.580	22.590	15,01%

Tabla 1, Valor total para nivel 1 en modalidad de libre elección FONASA. Fuente: (Fonasa, 2023)

Podemos observar como para el nivel 1 de Fonasa, la modalidad de libre elección presenta un valor total con una diferencia porcentual promedio de aproximadamente 15,05%. Estos resultados pueden corresponder a una diferencia suficiente para que un ciudadano común prefiera acceder al servicio de telemedicina sobre el servicio presencial.

Además del propio valor de la consulta, existen los gastos incurridos para poder hacer uso del valor pagado por la consulta. Por ejemplo, para el caso de la presencialidad necesitamos utilizar algún método de transporte para llegar hacia la institución de salud.

Para el caso de la atención telemática el consumidor necesita esencialmente incurrir en algún dispositivo inteligente y un proveedor de internet que le permita una conexión lo suficientemente estable para transmitir audio y video. Esto como premisa puede sonar asequible, ya que naturalmente la digitalización de nuestra sociedad ha naturalizado la idea de poseer dispositivos electrónicos casi por norma. No obstante, son los sectores vulnerables de la sociedad quienes poseen —si es que lo hacen— dispositivos inteligentes antiguos, en constante obsolescencia y ralentización ante el desarrollo de la tecnología.

Es entonces una importante decisión por parte del consumidor decidir entre varias de estas opciones, donde además influye un factor no necesariamente monetario, pero sí de influencia dentro de lo económico: el tiempo.

Para aquel que vive alejado del espacio urbano, y que dirigirse al servicio de atención de salud más cercano conlleva horas y es solo factible a través de limitados servicios

de transporte operativos durante el día, La consulta telemática puede representar una opción atrayente, pues fricciona de menor manera con la rutina de la persona.

### **Sobre el centralismo médico**

Chile desde antaño posee un problema de centralización médica importante. En 1997 la relación de médicos era “1x624 <por habitantes> en la región metropolitana y peor en el resto de regiones” (Vargas K., 1997).

La cantidad de médicos poseedores de una especialidad en Chile en 2021 aumentó un 12,05% entre el periodo 2019-2021 (26.600 a 29.804). Considerando la población INE del mismo año (19.678.363), estaríamos hablando aproximadamente 15 médicos especialistas por cada 10.000 habitantes (Ministerio de salud, 2021). Sin embargo, cuando adaptamos el muestreo para observar el radio de médicos especialistas a través de las distintas regiones existentes dentro de Chile, es posible apreciar de mejor manera la escasez demográfica de médicos.

Para 2018, en la Región Metropolitana era posible observar una tasa de 14,93 médicos especialistas por 10.000 habitantes mientras que para regiones como Atacama y Maule poseían 4,8 y 5,29 médicos especialistas por 10.000 habitantes respectivamente. (Mesa & Pérez H., 2020).

La resolución de esta inequidad a través de un modelo médico-presencial resulta prácticamente imposible, pues para el sector salud la disposición de recursos especializados requieren población suficiente para justificar su funcionamiento. Para el caso de las especialidades médicas su público objetivo es mucho más acotado, haciendo que naturalmente se alojen en poblaciones rurales grandes. Ya que, si se establecen en poblaciones rurales, aun contando con todos los recursos necesarios, no cumplirá la demanda necesaria, perdiendo habilidades debido al desuso de estas (Fábrega, 2013).

La teleatención entonces, se presenta como una alternativa que permite conectar zonas rurales o alejadas de médicos especialistas saciando la demanda existente en regiones sin ir en desmedro de mermar las capacidades de actuación del especialista. Se le puede mantener en trabajo presencial en aquellas zonas donde sus conocimientos



pueden ser aprovechados en mayor cantidad y ofreciendo servicios específicos hacia aquellos que requieran de sus conocimientos, pero sin que la distancia geográfica les impida acceder a sus ambientes de trabajo regulares.

## Sobre las brechas sociodemográficas

La teleatención al ser un acto realizado a través de tecnologías de la información se ve problematizado, como ya fue comentado, por la disponibilidad de los medios para utilizar la teleatención (los TICs) y según el nivel de alfabetización digital de la población que decida atravesar sus servicios.

La disponibilidad de los servicios mínimos para hacer uso de las consultas telemáticas como bien podría ser el smartphone o teléfono móvil, siendo uno de los aparatos digitales con mayor tasa de existencia universal, sigue viéndose afectada por factores como el nivel de escolaridad del individuo, rango etario y quintil de ingresos. Este mismo dispositivo puede llegar a presentar una diferencia de disponibilidad de hasta un 10,8% entre el primer y último quintil, y la diferencia se ve agravada cuando la diferencia de la disponibilidad de smartphones entre los mismos quintiles entre adultos mayores llega a ascender hasta el 19,3% (Brújula, 2017).

Cuartil	Razón	TOTAL 2017	Sólo adultos y pre-escolares	Con hijos en edad escolar u técnica/universitaria	Sólo adultos o mayores	Sólo mayores
Quintil 1	Smartphone	74,3%	52,8%	78,5%	69,5%	38,4%
	Conexión a tv cable / tv satelital	71,4%	83,7%	73,9%	58,3%	53,6%
	Computador portátil	47,3%	20,7%	52,3%	36,1%	13,3%
	Smart TV	27,6%	30,5%	29,7%	19,3%	10,7%
	PC	11,7%	3,6%	12,7%	9,7%	5,1%
Quintil 2	Smartphone	72,5%	69,0%	82,2%	74,6%	18,7%
	Conexión a tv cable / tv satelital	67,3%	65,5%	72,7%	63,2%	44,7%
	Computador portátil	49,0%	39,8%	61,3%	35,1%	4,6%
	Smart TV	28,2%	18,7%	31,7%	29,6%	9,7%
	PC	14,1%	14,0%	17,0%	10,1%	3,6%
Quintil 3	Smartphone	78,4%	84,1%	89,3%	78,5%	31,4%
	Conexión a tv cable / tv satelital	68,8%	59,6%	77,3%	64,7%	45,7%
	Computador portátil	52,2%	76,1%	63,9%	40,5%	14,1%
	Smart TV	34,5%	48,5%	39,3%	31,8%	13,2%
	PC	15,6%	20,9%	18,9%	11,0%	7,6%
Quintil 4	Smartphone	80,9%	93,1%	91,1%	81,1%	50,1%
	Conexión a tv cable / tv satelital	75,1%	77,0%	79,7%	73,4%	67,1%
	Computador portátil	56,8%	94,8%	69,3%	49,6%	29,6%
	Smart TV	40,9%	43,1%	47,0%	41,3%	24,0%
	PC	16,6%	5,7%	22,2%	12,6%	16,7%
Quintil 5	Smartphone	85,1%	76,9%	90,9%	91,3%	57,7%
	Conexión a tv cable / tv satelital	82,6%	90,2%	89,7%	80,0%	78,2%
	Computador portátil	72,1%	46,3%	89,2%	71,3%	48,3%
	Smart TV	54,7%	43,8%	69,8%	54,4%	31,0%
	PC	22,9%	0,0%	35,3%	18,2%	18,2%

Figura 1, Pregunta P.26 ¿Con cuál de los siguientes bienes, en uso y funcionamiento, cuenta en su hogar? Se muestran aquellos que posibilitan la conexión a Internet, por tipo de hogar y cuartil (n=3.600). Fuente: (Brújula, 2017)

En cuanto a la alfabetización digital, la sociedad chilena se encuentra actualmente en un estado intermedio. Esto se ve reflejado dentro del índice de habilidades digitales donde Chile tiene mayores niveles en relación a América latina y el Caribe pero peores al compararse con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (CEPAL, 2023).

La existencia de un alto número de personas poseedoras de la capacidad de usar internet no significa que estas estén capacitadas para utilizarlo al mayor de los provechos. Lo cierto es que el uso de buscadores de información y medios como las redes sociales actualmente se encuentran masificados entre diversos grupos, mas no es el mismo caso con herramientas de mayor productividad tales como la educación en línea, el comercio y la banca electrónica. Estas herramientas poseen un mayor nivel de rezago conforme disminuye el nivel de ingresos y/o aumenta la edad de la persona (Rivera Polo, 2023).

Dentro del programa nacional de Telesalud, se establecen varios factores sobre la tele-educación, destinados al aprendizaje formativo sobre procesos de telemedicina, sin embargo este está considerado hacia profesionales de la salud y no sobre ciudadanos comunes (Ministerio de salud, 2018).

Establecer programas de aprendizaje hacia los consumidores –en este caso pacientes– puede llegar a ser más complicado debido a la gran cantidad de opciones de programas sobre las cuales se puede realizar una consulta telemática. En la actualidad el CENS en colaboración con FONASA desarrollaron el sello de calidad de software en telemedicina (Mendoza-Alonzo & Mendoza-Alonzo, 2021) por medio del que se determinan programas que cumplen los estándares de seguridad con fines de mantener la integridad de la confidencialidad médico-paciente. Aquellos programas poseedores de este sello pueden ser un buen punto de inicio para desarrollar proyectos de tele-educación al respecto.

El uso y mantención de la teleatención sigue siendo dependiente de variables socioeconómicas, privando a aquellos que perciben un menor nivel de ingresos de acceder a ella y en tanto no se trabajen los factores que permitan la habilitación de la

teleatención, no se podrá percibir un correcto apaleamiento de las brechas de acceso a los sistemas de salud.

### **Sobre los agentes que permiten el correcto desarrollo de la teleatención**

Durante el acto telemático de la teleatención existe una clara interacción entre un profesional de salud y un paciente que solicita los servicios de este profesional. No obstante, esta interacción no puede sostenerse sin una red de agentes que aseguren la conectividad. Servicios como los proveedores de internet, desarrolladores de software y para el caso de servicios de teleatención donde el paciente se conecte a través de aparatos provistos por la red de salud local, técnicos que mantengan el funcionamiento íntegro de los sistemas, son fundamentales para permitir el acto de la teleatención.

Esta unidad de teleprocesos cumple el rol de “traducir y alinear intereses de agentes internos y externos al servicio de salud” (Valenzuela, 2022) con el fin de “asegurar que las máquinas estén funcionando” (Valenzuela, 2022) ya que cuando estos procesos fallan, puede generarse una invisibilidad administrativa y de cuidado al no hacer llegar de manera adecuada las solicitudes de interconsulta y perdiendo al paciente con su itinerario terapéutico (Valenzuela, 2022).

Agentes externos como las redes de internet pueden ser problemáticos en sectores donde factores como la lejanía rural, el clima y una baja demanda genere un menor interés por ofrecer una buena cobertura. Esto se reflejado como a nivel nacional, son 20 las comunas que no poseen acceso a una banda ancha fija que asegure una conexión óptima a internet en todo momento (CEPAL, 2023), volviéndose dependientes del uso de bandas anchas móviles donde su cobertura puede ser inestable y lenta.

Para permitir que los teleprocesos puedan funcionar adecuadamente, se tienen que dar las condiciones estructurales y de capacitación. Estos son dependientes de factores socioeconómicos que el sistema de salud local posea, volviéndolos vulnerables a los mismos problemas vistos en el capítulo anterior. Si bien puede resultar en una disminución de la brecha de acceso, sólo es posible a través de un desarrollo paralelo de una universalidad sobre dispositivos y servicios digitales.

## **Sobre la percepción cultural de la teleatención**

La aparición de la teleatención representó un cambio de paradigma sobre el acto médico, es natural pensar que ante una experiencia de consulta distinta, el resultado de su efectividad también puede alterarse. El hablarle a una cámara puede generar desconfianza y una sensación de pérdida de privacidad. Aún así, en consultas telemáticas psiquiátricas se ha mostrado un mismo nivel de éxito terapéutico con respecto a las consultas presenciales (Mesa & Pérez H., 2020).

Cuando hablamos de teleatención es inevitable observar una alteración entre la relación médico-paciente, denotada por la imposibilidad del contacto físico. Esto puede ser eventualmente suplantado a través del uso de un intermediario –también profesional de la salud– (Mesa & Pérez H., 2020). Esta iteración de la teleatención resulta bastante útil para minimizar los posibles estigmas que la teleatención adquiere.

El programa de teleneurología en hospitales de Talcahuano hizo efectivo un proyecto de evaluación de casos clínicos por parte de especialistas en neurología donde un médico general realizaba el acto de intermediario para realizar auscultaciones guiadas por el especialista (Valenzuela & Sibrian, 2019). Durante la evaluación posterior a las consultas, los pacientes decían sentirse “importantes” al estar siendo atendidos por dos médicos de manera simultánea. Lo que lleva a pensar que la presencia de un médico como intermediario minimiza la sensación de extrañez y desconfianza que puede aparecer durante el acto médico telemático (Valenzuela & Sibrian, 2019).

La eliminación del inconveniente del no contacto gracias a la aparición de un intermediario viene con un costo asociado. La teleconsulta para poder darse en compañía de un médico capacitado que pueda auscultar según necesidad requiere la presencialidad del paciente dentro de alguna institución de salud. Durante la pandemia por COVID-19 esto podía ser peligroso, porque comprometía el riesgo de exposición del paciente debido al traslado y estancia temporal dentro de un recinto de salud adaptado para soportar la contingencia. Sin embargo, para tiempos previos –o posteriores– a la pandemia, permite a sistemas de salud regionales o rurales proveerse de servicios de especialistas que requieren de procesos físicos para generar diagnósticos válidos.

En este caso, la teleatención posee argumentos para decir que no altera el funcionamiento del acto médico, puesto que es favorable en situaciones donde el contacto físico no se requiera y en casos donde sí sea necesario un proceso de auscultación. Se puede solicitar una consulta mediada por un profesional de salud que aporte al especialista con este apartado. Estos procesos se ven beneficiados después de educar e informar adecuadamente al paciente sobre que el uso de la teleatención no disminuye su privacidad ni va en desmedro de la expertis que el especialista puede entregar (Mesa & Pérez H., 2020).

Es así como la teleatención puede representar para el paciente un elemento pro-equidad, ya que genera múltiples iteraciones sobre sí para permitir no diferenciarse tanto en calidad a su contraparte presencial. Permitiendo que aquellos sistemas de salud que no cuenten con una variedad de personal especialista trabajando presencialmente puedan suplir la demanda sobre estos servicios.

## Conclusiones

La teleatención es una herramienta con un gran potencial a utilizarse dentro de la salud pública chilena y desde la influencia de la pandemia sobre los procesos de digitalización parece ser que llegó para establecerse como uno más de los posibles servicios para atenderse a nivel nacional.

Corresponde en primera instancia a un recurso que cumple con los estándares principales para el estado: Disminuir las lista de espera.

Podría decirse que, la teleatención disminuye las brechas de acceso al permitir aumentar la oferta de médicos hacia zonas donde resulta raro la presencia de especialistas (como zonas rurales) y además permite expandir la metodología por la cuál se puede hacer uso del acto médico sin aumentar considerablemente los márgenes de error –considerando variantes entre esta modalidad en caso de necesitar procesos médicos como la auscultación–.

Además, con el paso del tiempo la teleatención se ha establecido como una opción económicamente favorable tanto para los proveedores de salud como para los afiliados de FONASA, quiénes para el grupo 1 puede ver hasta una reducción del 15,09% en el valor total de su consulta.

No obstante, al ser una herramienta que se apoya sobre las tecnologías de la información requiere de la disponibilidad de elementos como dispositivos inteligentes, conocimiento sobre el uso de aparatos electrónicos (alfabetización digital) y un servicio de internet provisto por banda ancha fija o móvil.

Es sobre estas condiciones que se erradican los inconvenientes que privan a la teleatención de desarrollarse con plenitud. Los índices de habilidades digitales nos dicen que mientras no se trabajen las brechas de acceso a la digitalización la teleatención solo va representar una mejoría para aquellos ciudadanos jóvenes o de ingresos suficientes.

Es entonces rol del estado invertir en proyectos que generen las condiciones para que la teleatención pueda ser un factor viable dentro de los sistemas de salud públicos nacionales, generando la infraestructura tecnológica y entregando los recursos suficientes para generar un personal capacitado que cumpla los requisitos mínimos de calidad sobre atención médica (Ministerio de salud, 2022a).

## Bibliografía

- Abreu, M. R. P., Tejeda, J. J. G., & Guach, R. A. D. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 1–15.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2020/hcm202e.pdf>
- Brújula. (2017). *IX Encuesta de Acceso y Usos de Internet—Informe Final*. Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile.  
[https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/Informe\\_Final\\_IX\\_Encuesta\\_Acceso\\_y\\_Usos\\_Internet\\_2017.pdf](https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/Informe_Final_IX_Encuesta_Acceso_y_Usos_Internet_2017.pdf)
- CENS. (2022). *Propuesta Colaborativa para Impulsar la Telemedicina en Chile*.  
<https://cens.cl/wp-content/uploads/2022/07/Propuesta-Telemedicina-jul2022.pdf>
- CEPAL. (2023). *Estrategia de Transformación digital Chile Digital 2035*. Unión Europea.  
[https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/estrategia\\_de\\_transformacion\\_digital\\_chile\\_2035\\_.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/estrategia_de_transformacion_digital_chile_2035_.pdf)
- Comes, Y., Solitario, R., Garbus, P., Mauro, M., Czerniecki, S., Vázquez, A., Sotelo, R., & Stolkiner, A. (2006). El concepto de accesibilidad: La perspectiva relacional entre población y servicios. *FACULTAD DE PSICOLOGÍA - UBA / SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES / ANUARIO DE INVESTIGACIONES, XIV*.
- Díaz Bernal, Z., Aguilar Guerra, T., & Linares Martín, X. (2015). La antropología médica aplicada a la salud pública. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41, 0–0.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v41n4/spu09415.pdf>
- Fábrega, R. L. (2013). *Salud y Desigualdad Territorial* (13ª ed., Serie Estudios Territoriales) [Documento de Trabajo N° 13]. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo.

[https://www.rimisp.org/wp-content/files\\_mf/1375105909Doc13SaludCTDFABREGA.pdf](https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1375105909Doc13SaludCTDFABREGA.pdf)

Fonasa. (2023). *Libro arancel MLE 2023*.

<https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/adjuntos/1LibroArancelMLE2023>

Frenk, J. (1985). El concepto y la medición de accesibilidad. *Salud Pública De Mexico*, 27, 438–453. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:59508160>

Frenk, J. (2016). *La salud de la población.: Hacia una nueva salud pública*. Fondo de Cultura Económica.

Frenk, P., & Monreal, V. (2022). *Informe final—Programa Hospital Digital*. Subsecretaría de Redes Asistenciales.

[https://www.dipres.gob.cl/597/articles-285478\\_informe\\_final.pdf](https://www.dipres.gob.cl/597/articles-285478_informe_final.pdf)

Jung, J., & Katz, R. (2023). *Impacto del COVID-19 en la digitalización de América Latina* (Documentos de Proyectos, p. 43). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cf05ce4b-b465-4740-86a1-6b707267e99b/content>

Leal, R. I. (2007). Origen y evolución de la medicina a distancia. *CienciaUAT*, 1(3), 34–39.

Mariana del Río, Espinoza, S., Gómez, M. I., Ulloa, A., Barreda, F., Barbiero, A., Bailey, G., Cañigual, A., Escalona, E., Ferrer, M., Mardones, C., Rojas, L., Tirachini, A., Vasquez, R., & Vera, B. (2021). *Tecnologías Disruptivas: Regulación de Plataformas Digitales*. Comisión nacional de productividad.

<https://cnep.cl/wp-content/uploads/2021/06/Tecnolog%C3%ADas-Disruptivas-Tel-emedicina.pdf>



- Mendoza-Alonzo, P., & Mendoza-Alonzo, J. (2021). Telemedicina: Desafíos para Chile a la luz de la experiencia de Estados Unidos durante la pandemia. *Revista médica de Chile*, 149(8). <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000801198>
- Mesa, M., & Pérez H., I. (2020). El acto médico en la era de la telemedicina. *Revista médica de Chile*, 148, 852–857.  
<https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v148n6/0717-6163-rmc-148-06-0852.pdf>
- Ministerio de salud. (2018). *Programa Nacional de Telesalud*.  
<http://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/3635>
- Ministerio de salud. (2021). *Dotación de Personal en el Sistema Nacional de Servicios de Salud | Brechas por Servicio de Salud y Especialidad* (Ley de Presupuesto N°21.395). Ministerio de Salud de Chile.
- Ministerio de salud. (2022a). *Estrategia Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2030* (978-956-348-205–8). Subsecretaría de Salud Pública / División de Planificación Sanitaria / Departamento Estrategia Nacional de Salud.  
<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-de-Salud-2022-MINSAL-V8.pdf>
- Ministerio de salud. (2022b). *Pandemia 2020-2022: COVID-19 en Chile*. Ministerio de Salud.  
[https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/2022.03.03\\_LIBRO-COVID-19-EN-CHILE-1-1.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/2022.03.03_LIBRO-COVID-19-EN-CHILE-1-1.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28413>
- Rivera Polo, F. (2023). *Brecha Digital e Inclusión*.  
<https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34246/1/Minuta>

\_46\_2023\_Brecha\_Digital\_e\_Inclusion\_rev.pdf

Sánchez-Torres, D. A. (2017). Accesibilidad a los servicios de salud: Debate teórico sobre determinantes e implicaciones en la política pública de salud. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social; Vol. 55, Núm. 1 (2017): Enero-febrero.*

[http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_medica/article/view/135/1754](http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/135/1754)

Valenzuela, F. (2022). Trabajo de máquinas en hospitales virtuales: La vida tras bambalinas en un servicio de telemedicina. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social, 22(3).*

<https://doi.org/10.5565/rev/athenea.3188>

Valenzuela, F., & Sibrian, N. (2019). Las Lógicas del Trabajo Moral en Telemedicina: Disputas en Torno a la Legitimidad de Políticas de Salud Digital. *Psicología, Conocimiento y Sociedad, 9(2).* <https://doi.org/10.26864/pcs.v9.n2.11>

Vargas K., Victor. (1997). *Telemedicina en el Hospital Clínico.*

VV.AA. (2021). *Segunda edición de los Fundamentos para los lineamientos para la telemedicina y Telesalud en Chile – Proyecto Lineamientos para el desarrollo de la telemedicina y Telesalud en Chile.*

<https://lineamientostelesalud.cl/2021/01/segunda-edicion-de-los-fundamentos-para-los-lineamientos-para-la-telemedicina-y-telesalud-en-chile/>