

## **Barreras de acceso a los servicios de salud de telemedicina en Colombia entre 2020 - 2023 según la literatura**

**Dennís Nathalia Restrepo Góez**

Tecnología en Gestión de Empresas de Salud, Institución Universitaria Escolme, Medellín, Colombia, dnrestrepog@escolme.edu.co

**Ivanna Yanes Doria**

Tecnología en Gestión de Empresas de Salud, Institución Universitaria Escolme, Medellín, Colombia, iyanesd@escolme.edu.co

**Recibido:** 23/07/2023 - **Aceptado:** 15/08/2023 - **Publicado:** 18/10/2023

### **RESUMEN**

La telemedicina es la provisión de los servicios de salud a distancia que incluye: promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación por parte de los profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, las cuales les permiten intercambiar datos, con el fin de facilitar el acceso a la prestación de servicios de salud. Al mismo tiempo que se implementa la telemedicina, con la llegada de la pandemia causada por el virus del Covid -19, surgen algunas barreras para los usuarios que dificultan el acceso a los servicios de salud. El objetivo es identificar las diferentes barreras que se presentan para acceder a los servicios de salud de la telemedicina en Colombia, según la literatura. La metodología aplicada es bajo el enfoque cualitativo, realizando un análisis de los textos de la matriz construida. Las barreras encontradas de acuerdo con la pregunta de investigación fueron: la brecha digital, alfabetización digital, adulto mayor e inclusión digital, falta de infraestructura tecnológica, limitaciones para el examen físico, limitaciones en el conocimiento del personal médico, pérdida de relación médico-paciente y resistencia al cambio. Entre las principales conclusiones se puede destacar que lo que más afecta el acceso a la telemedicina es la falta de conocimiento o habilidades para el manejo de las TIC o del internet, además de esto, aunque la telemedicina sea un apoyo al sector salud gracias a los avances tecnológicos, esta no reemplaza la medicina presencial.

**Palabras clave:** telemedicina; barreras telemedicina; desventajas telemedicina; beneficios telemedicina.

### **ABSTRACT**

Telemedicine involves the provision of remote health services, encompassing promotion, prevention, diagnosis, treatment, and rehabilitation by healthcare professionals who utilize information and communication technologies. These technologies enable the exchange of data, ultimately enhancing access to healthcare services. However, with the onset of the Covid-19 pandemic, barriers have emerged for users, impeding their access to healthcare services. This study aims to identify various barriers to accessing telemedicine services in Colombia, as outlined in the

literature. The methodology employed adopts a qualitative approach, entailing an analysis of the constructed matrix of texts. The identified barriers, in accordance with the research question, encompass digital divide, digital literacy, older adults and digital inclusion, lack of technological infrastructure, limitations for physical examination, constraints in the knowledge of medical personnel, loss of doctor-patient relationship, and resistance to change. Among the primary conclusions, it is evident that the most significant hindrance to accessing telemedicine is the lack of knowledge or skills in using ICT or the internet. Furthermore, while telemedicine serves as a support to the healthcare sector due to technological advancements, it does not replace in-person medical care.

**Keywords:** telemedicine; telemedicine barriers; telemedicine disadvantages; telemedicine benefits.

## 1. INTRODUCCIÓN

A raíz de que el gobierno de Colombia decretó un período de aislamiento social y confinamiento obligatorio en el territorio nacional a partir del 24 de marzo de 2020, ocasionado por la pandemia de COVID-19, se emiten un sin número de recomendaciones para que se activen mecanismos que permitan dar respuesta a la emergencia sanitaria (Márquez, 2020, p. 5).

La pandemia aisló durante meses al mundo y produjo un impacto en las cifras de morbilidad y mortalidad. Toda esta situación que se presentó conllevó a cambios en la prestación y uso del sistema de salud en Colombia, por tal motivo, se implementa la telemedicina (Barragán-Vergel y Ortiz-Labrador, 2022, p. 84).

El término telemedicina (TM) se introdujo en 1970 como la “curación a distancia”, definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la prestación de servicios de atención médica mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación para realizar un diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades ((Barragán-Vergel y Ortiz-Labrador, 2022, p. 84)

Estas TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) incluyen “las herramientas informáticas, los equipos de cómputo, programas digitales, entre otros; y que permiten su replicación en forma de imágenes, fotos, videos, etc.” (Gómez y Pacheco, 2022, p. 19).

Entre sus ventajas se encuentran: atención en zonas remotas que no cuenten con instituciones de salud cercanas, disminuye el riesgo de propagación de enfermedades, reducción de tiempo, distancia y costos en los gastos de transporte, atención oportuna en el hogar. En la prestación de servicios de salud, se implementó más la utilización de la telemedicina entre los usuarios y especialistas en salud, para así tener una mejor atención, con más agilidad en los trámites, diagnósticos y autorizaciones y que adicional, el paciente no tenga que trasladarse para una consulta médica (Castaño et al., 2022, pp. 17-20).

La telemedicina, ha permitido solucionar las diferencias en la prestación de los servicios de salud, principalmente en áreas de difícil acceso, dándose en dos modalidades de atención así: sincrónica (actuación médico-paciente en tiempo real, a través de video llamadas), y la asincrónica (donde la

interacción acontece en diferido, mediante correos electrónicos, chats, tele informe, entre otros) (Castaño et al., 2022, p. 3).

En el proceso de puesta en marcha y normalización de un servicio de telemedicina, es preciso hacer frente a diversas barreras para la atención en salud al usuario, las cuales son el conjunto de situaciones o inconvenientes que surgen dando como consecuencia la negación, dilatación o la no prestación de servicios a sus afiliados, lo que ocasiona percepciones negativas y efectos perjudiciales tanto para éstos, como para sus familias (Gómez y Pacheco, 2022, p. 22).

Es por esto que se pretende investigar, a partir de la literatura, sobre los inconvenientes en diferentes ámbitos: tecnológico, organizativo, humano y económico, que se pueden generar con la telemedicina y que ayudan a conocer más a fondo el tema, además, analizar el posible direccionamiento administrativo que se puede dar ya sea en una IPS (Institución Prestadora de Servicios de Salud) o EPS (Entidad Promotora de Salud) para aportar al mejoramiento de la atención y prestación de servicios de salud, incrementando los niveles de satisfacción de los usuarios.

## **2. METODOLOGÍA O DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

La búsqueda de referencias relacionada con el tema se realiza principalmente en las bases de datos especializadas DIALNET, REDALYC, SCIELO y PUBMED, ya que en ellas se puede encontrar datos confiables, concretos y de calidad, con diversos recursos de información académica e investigativa en diversas áreas y que son el mejor instrumento para estar al día en un ámbito del conocimiento. También se utilizaron algunos sitios web de organismos multilaterales como: Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud y Protección Social, Supersalud, entre otros.

Se utilizaron las siguientes palabras claves en la búsqueda: telemedicina, telemedicina Colombia, pandemia, Covid-19, barreras telemedicina, ventajas telemedicina, desventajas telemedicina, beneficios telemedicina, historia telemedicina, satisfacción usuarios telemedicina, atención telemedicina.

Los criterios de inclusión implementados fueron: los años de publicación entre 2019 y 2023 ya que ésta es la época de pandemia y post pandemia, además se escogió el país de Colombia, incluyendo áreas de la salud y la medicina. El idioma preferencial es el español y los tipos de literatura son apoyados en artículos, tesis y revistas.

En el proceso de análisis de documentos, se construye una matriz en la herramienta ofimática de Excel, la cual es el conjunto de procedimientos aplicados que sirven para obtener o hallar nuevos conocimientos y que permite identificar y guardar los aspectos importantes de la información recopilada, para que luego se puedan encontrar y utilizar fácilmente, dicha matriz contiene: título, año de publicación, tipo de documento, objetivos, problemática que expone el documento, resultados o hallazgos principales, conclusiones y/o recomendaciones y finalmente, el link del artículo.

### 3. DESARROLLO DEL TEMA

Se realiza un ejercicio de interpretación de la literatura, con relación a la matriz construida, para responder a la pregunta de investigación y de acuerdo con ello, se encontraron las siguientes barreras en el uso o implementación de la telemedicina:

- **Brecha digital**

Con el avance de las TIC y su incorporación en los diferentes sectores de la sociedad, existe brecha digital, por razones de género, edad, clase social o posición económica, manifestada en la desigualdad para acceder a la información, al conocimiento y a la educación mediante las TIC, dentro de la cual pueden establecerse, tres generaciones: la primera, referida a la posibilidad o no del acceso a tales tecnologías, la segunda, especificada en quienes teniendo el acceso no llegan a utilizarla, y la tercera, relacionada con la calidad y tipo de uso (Arroyave et al., 2020, p. 5).

Problemáticas como la brecha digital o la desigualdad en comunicación en Colombia, han abierto grandes debates en el país, sobre todo porque la ubicación geográfica no permite que se pueda conectar las grandes ciudades con las poblaciones apartadas, es en este aspecto donde se ve reflejado la inequidad tecnológica, debido a que es difícil llevar conectividad a las regiones apartadas del territorio nacional (Fandiño et al., 2021, p. 12).

En Colombia, el censo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el 2018 reportó que el 72.2% de los colombianos tienen un teléfono celular, entre los cuales el 78.1% tiene un teléfono inteligente y el 22.6% un teléfono convencional. Estas características de la población podrían estar limitando una atención completa por TM. Incluso se reportó que solo el 52.7% de los hogares tienen acceso a internet, y entre las razones que motivan esta cifra, el 44.8% no saben usarlo y el 18.1% informan que es costoso (Barragán-Vergel y Ortiz-Labrador, 2022, 2022, p. 84).

“El internet no sólo es un medio de comunicación que aporta oportunidades para el desarrollo económico y educativo de una región, también representa marginación, exclusión e inequidad” (Fandiño et al., 2021, p. 30).

La brecha digital es reflejada en distintos ámbitos de la sociedad, por ejemplo: la facilidad de acceso que tienen los países llamados desarrollados (económicamente), frente a los que se encuentran en desventaja, o incluso la misma exclusión que existe hacia algunas regiones del país como: Amazonas, Vaupés, Guainía, Chocó, entre otras; se debe a que en estas poblaciones las condiciones económicas no son las adecuadas para adquirir estos servicios y su ubicación geográfica no es la mejor (Fandiño et al., 2021).

Por lo tanto, esta brecha se puede relacionar directamente con la desigualdad, bien sea entre los individuos de un mismo país, organizaciones que no cuentan con recursos necesarios para adquirir servicios digitales o entre los países con dificultad económica (países en vía de desarrollo), frente a los que han tenido un avance en todos los sectores de su economía (países desarrollados) (Fandiño et al., 2021, p. 31).

Adicionalmente, según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del país, en Colombia existe una amplia brecha en el acceso a internet fijo entre regiones, con el acceso de 25,3 conexiones por cada 100 habitantes en Bogotá, hasta 5 por cada 100 habitantes en el Guaviare o Guainía, departamentos con el índice de desarrollo humano más bajo. La cobertura de telemedicina es más compleja en estas áreas con menor acceso a internet y, paradójicamente, se concentran la mortalidad materna más altas (Escobar et al., 2023, p. 12).

A pesar de las innovaciones y los avances, la telemedicina sigue siendo un desafío, por los obstáculos habituales que enfrenta la tecnología en materia de acceso, calidad de servicio y seguridad. Estas limitaciones hacen que en países en vías de desarrollo como Colombia se puedan presentar barreras para la implementación de la telemedicina en especialidades como oftalmología. (Caycedo et al., 2022, p. 3).

- **Alfabetización digital:**

“Se reconoce la alfabetización digital como habilidades informáticas importantes y necesarias que debe tener cada persona, para el desarrollo de las actividades diarias en los nuevos entornos y ambientes en la era tecnológica” (Fandiño et al., 2021, p. 58).

Se identificaron como barreras, la necesidad de un mayor conocimiento y habilidades sobre el uso de la tecnología, el sistema de pago, la acreditación para la implementación efectiva de la telemedicina, así como la comprensión de las modalidades de la telemedicina (Gachabayov et al., 2022, p. 7).

Las TIC son el conjunto de una serie de herramientas informáticas que se configuran indispensables para el desarrollo de un país y cobran gran importancia en diferentes áreas como la salud, donde se han convertido en el canal para el acceso a diferentes servicios que requieren los ciudadanos desde el inicio del círculo de atención en todos los ciclos de vida y en todos los procesos de salud y enfermedad, para ello se requiere de un ingrediente importantísimo y es el hecho que las personas comprendan y se adapten a las tecnologías emergentes dando lugar a una sociedad del conocimiento, y de esta manera reducir las barreras de acceso en la utilización de los servicios de salud (Gómez y Pacheco, 2022, p. 7).

Existen diferencias a raíz de la tardía incursión de las TIC en la sociedad, esto genera que las personas adultas tengan menos habilidades de uso y desarrollo de estas; mientras que, los más jóvenes cuentan con una mayor ventaja frente a la implementación de las tecnologías en los distintos entornos de la población (Fandiño et al., 2021, p. 55).

Por otra parte, el distanciamiento social ocasionado por la pandemia por Covid-19, causó la aceleración del proceso de transformación digital, servicios de salud prestados por medio de la telemedicina y la creación de las plataformas digitales por parte de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud (EAPB) para los tramites en salud, y ante este crecimiento acelerado de la tecnología y su uso en diferentes áreas de desarrollo humano ha surgido el término de “brecha digital” que representa las diferencias entre los distintos grupos sociales que quedan

rezagados a la hora de utilizar las nuevas tecnologías y que es evidente en la población adulta mayor por su analfabetismo digital (Gómez y Pacheco, 2022, p. 13).

La edad, la educación, la experiencia en dispositivos tecnológicos, las habilidades cognitivas, motoras y visuales de los pacientes, junto con su entorno familiar y hogareño juegan un papel importante en el uso de estas tecnologías. Por lo tanto, es posible que las intervenciones basadas en tecnología no sean tan eficaces en algunas poblaciones, lo que podría limitar la difusión más amplia de los programas de telemedicina (Barbosa et al., 2022, p. 7).

“Sin embargo, algunos pacientes y/o sus padres pueden tener una alfabetización digital deficiente y falta de infraestructura tecnológica para realizar una consulta de telemedicina adecuada” (Barbosa et al., 2022).

Existen grandes retos y barreras relacionados con los temas de conectividad y alfabetización digital en el personal de los servicios de atención primaria. Existen barreras como la falta del reconocimiento de la telesalud en la prestación de los servicios de salud junto con la falta de priorización de este tipo de intervención es en la prestación de servicios de salud (Ramírez et al., 2020, p. 210).

- **Adulto mayor e inclusión digital:**

Durante los últimos años en Colombia las EAPB han impulsado la digitalización de los servicios de salud para facilitar los trámites que deben realizar sus afiliados para acceder a algún tipo de atención en cumplimiento de la normatividad emergente, y en la búsqueda constante del acceso a la atención en salud de una manera rápida, cómoda y efectiva; en grupos poblacionales como son los adultos mayores no cuentan con los equipos de tecnología, red familiar o social que los apoyen para los tramites virtuales para que puedan acceder a la atención en salud, lo que lleva a que se sientan frustrados e imposibilitados para el acceso a la salud como derecho fundamental al que son acreedores, además de tener en cuenta que esta población es vulnerable por sus condiciones físicas, mentales y de salud (Gómez y Pacheco, 2022, p. 9).

Así mismo según la Encuesta de Calidad de Vida para el año 2.020 el 12,6% de los adultos mayores no saben leer ni escribir, su nivel educativo se concentra hasta la primaria donde alcanza un 47,6% para los hombres y un 48,5% para las mujeres, en cuanto al uso de las TIC específicamente el uso del internet en cualquier lugar solo el 36,3% hacen uso de ella siendo el menor porcentaje con respecto a los demás grupos de edad, en contraste el 63,7% de los que no usan el internet el 60,5% no saben usarlo y 26,8% no lo consideran necesario. Por último, el 45,5% de las personas que fueron diagnosticadas con alguna enfermedad crónica corresponde a las personas de 60 años y más; y frente a alguna condición de discapacidad el 55,8% corresponde a problemas de la visión, y el 40,7% con problemas con movimientos del cuerpo que les limita el desplazamiento (Gómez y Pacheco, 2022, p. 17).

Estudios demuestran que en algunos casos los adultos mayores a pesar de contar en sus hogares con acceso a internet no hacen uso de él, es decir, que el acceso al internet no es el único obstáculo para que los adultos mayores hagan uso de las nuevas tecnologías, sino también son necesarias la motivación y las competencias, se menciona además la falta de conocimiento de los beneficios que

se obtienen a través del uso de ellas, por lo que nace la necesidad de generar conciencia en este grupo poblacional para incentivar el uso de las nuevas tecnologías (Gómez y Pacheco, 2022, p. 25).

“A pesar de ciertas condiciones desfavorables para que las personas adultas mayores hagan un uso cotidiano de las TIC, este grupo ha logrado incorporarse, paulatinamente, a sociedad digitalizada” (Arroyave et al., 2020, p. 6).

- **Infraestructura tecnológica:**

La telemedicina se ha adoptado en la prestación de servicio médicos en múltiples especialidades. Cuando se aborda el tema de telemedicina son variadas las ventajas, pero es importante dar a conocer que también existe un sinnúmero de barreras que han impedido su normal aplicación, es así como las infraestructuras tecnológicas relacionada directamente con la comunicación se han convertido en el principal obstáculo para que los proyectos relacionados con la telemedicina fracasen, puesto que su adquisición asciende a costos muy elevados, la legalización y normalización puesto que existen criterios legales y jurídicas que se han convertido en barreras (Castaño et al., 2022, p. 22).

“El uso de infraestructuras de comunicación varía dependiendo de la disponibilidad de acceso a servicios y de los requisitos de la aplicación. Los requisitos se refieren a ancho de banda, acceso, cobertura, calidad de servicio, interoperabilidad y costes” (Linares et al., 2018, p. 6).

En relación con la infraestructura se considera que el consultorio donde realizan la teleconsulta no es el más adecuado, ya sea por la iluminación no apropiada y la acústica no apta en el lugar y, además, la ausencia de teléfonos era una limitante (Castellanos et al., 2021, p. 6).

“Se encontró, como otra limitación percibida, la conectividad deficiente y la plataforma tecnológica inestable lo que produce mala comunicación con los pacientes, insatisfacción y afectación de la experiencia del paciente con esta modalidad de atención” (Castellanos et al., 2021, p. 7).

- **Limitaciones para el examen físico:**

Se considera que, dentro del acto médico, para llegar a un diagnóstico el 60 % corresponde a la anamnesis; mientras el 40 % restante corresponde al examen físico e, incluso, al lenguaje no verbal manifestado por el paciente y percibido por el médico cuando se está frente a frente o, en otras palabras, “el ojo clínico”. En esta especialidad dicho examen es fundamental para definir, en diferentes ocasiones, entre una conducta médica o quirúrgica, y para determinar cuál será el mejor abordaje, si se opta por esta última (Márquez, 2020, p. 14).

Por otro lado, el tiempo de consulta disminuyó con relación al servicio presencial, pudiendo repercutir en la calidad al no contar con la realización de un examen físico y toma de signos vitales, siendo esto una desventaja en modelos que no cuentan con una tecnología de avanzada. (Castellanos et al., 2021, p. 8).

La video llamada es lo más cercano a tener un contacto físico entre médico y paciente; para llevarla a cabo se requieren: un teléfono inteligente; tableta o computadora con audio y una cámara; un plan de datos; y una plataforma o aplicación informática. La realidad colombiana, a diferencia de otras latitudes, dibuja un país pobre en el que la gran mayoría de la población no dispone de estos elementos, dada la baja capacidad adquisitiva; de paso, una de las poblaciones potencialmente beneficiaria, los adultos mayores tampoco tienen los conocimientos para su correcta implementación, lo que también podría ocurrir en otros grupos poblacionales con baja escolaridad (Márquez, 2020, p.14).

“Se ha recurrido a la consulta telefónica o digital, en la que solamente puede revisarse el resultado de los exámenes de laboratorio y de imagenología, y darle al paciente una conclusión diagnóstica” (Villalobos y Calvanese, 2021, p. 1072).

Respecto a la especialidad de oftalmología: “el número reducido de atención en población pediátrica puede estar relacionado con que la mayoría de las consultas en este grupo etéreo son para formulación de gafas o valoraciones de estrabismo, motivos que requieren una cita presencial” (Caycedo et al., 2022, p. 6).

En otras situaciones, como por ejemplo al fotografiar una lesión, para ser interpretada por un especialista a distancia, ello será verdaderamente útil si se cuenta con recursos tecnológicos de calidad que impidan las distorsiones y, por ende, el error. El inconveniente es que el trabajo del “lector” puede transformarse en un proceso automatizado de análisis de fotografías, desdibujando lo propiamente humano que caracteriza a la atención médica (Echeverría et al., 2021, p. 931).

“Por otro lado, la telemedicina obliga la reducción de contacto físico y la presencia concreta del médico. Se reduce la posibilidad expresiva, ya sea por barreras físicas o digitales, necesarias para una interacción completa” (Villalobos y Calvanese, 2021, p. 1073).

- **Limitaciones en el conocimiento del personal médico:**

Existen limitaciones en el conocimiento del personal médico, ya que hay insuficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las carreras de las ciencias médicas en relación con la TM, a partir de varias manifestaciones externas: insuficiente aprovechamiento de las posibilidades que les pueden ofrecer las TIC, como medios de información y comunicación en la docencia, la investigación y en su práctica profesional; limitados contenidos relativos a la TM y su vínculo con la práctica profesional y el pobre aprovechamiento de las potencialidades de la TM en su desempeño profesional (Linares et al., 2018, pp. 9-10).

Uno de los factores que han impedido el completo desarrollo de sistemas de telemedicina es:

Las limitaciones en el conocimiento y experiencia del personal médico en la aplicación de los nuevos sistemas que trae la telemedicina, lo cual requiere enseñanza desde las escuelas de medicina para que adopten y desarrollen lo llamado “telecompetencias” las cuales son habilidades y credenciales que requieren los médicos para poder poner en marcha la telemedicina (Cáceres-Méndez et al., 2011, p. 25).

En cuanto a las limitaciones percibidas por los médicos generales y especialistas que realizan consulta bajo el modelo de atención de teleconsulta, se evidenció que la falta de capacitación en el uso de las nuevas tecnologías puede ser una barrera para la normalización de la telemedicina, dando cuenta de que una capacitación insuficiente de los profesionales en el uso de las plataformas utilizadas para la telemedicina implica una limitación para la prestación del servicio (Castellanos et al., 2021, p. 7).

- **Pérdida de relación médico-paciente:**

Los beneficios de la TM son claros y se han constatado a través de experiencias y aplicaciones en diversos países del mundo, aunque existen limitantes e inconvenientes, como son la disminución de la relación médico-paciente, así como entre los mismos profesionales de la salud (Linares et al., 2018, p. 6).

La desventaja más importante es la que puede llegar a presentar en términos de la relación médico-paciente. Los posibles factores que pueden contribuir a cambiar la relación médico-paciente son: limitaciones físicas y mentales (ceguera o problemas de audición), interacción indirecta, examen físico limitado, confianza en otro profesional, poca confianza en la consulta, y el manejo de los equipos puede ser complicado (Cáceres-Méndez et al., 2011, p. 24).

“El aspecto que más afecta la relación médico-paciente, es la falta de habilidades y destrezas de los pacientes para el manejo de la plataforma, es el aspecto que más afecta la relación y buena atención” (Castellanos et al., 2021, p. 7).

- **Resistencia al cambio:**

La aceptación de la telemedicina por parte de los usuarios de atención médica se identificó como una barrera crítica, principalmente debido a la privacidad y la confidencialidad, la falta de incentivos para usar la telemedicina o la falta de orientación y comprensión de la telemedicina (Mahmoud et al., 2022, p. 18).

“Los pacientes y sus cuidadores pueden dudar en participar en encuentros de telemedicina debido a su deseo de ver a un médico en persona, la necesidad de un reembolso del seguro o sus actitudes hacia la tecnología” (Shah y Badawy, 2021, p. 16).

A la mayoría de los médicos no se les paga por usar tecnologías de salud digital, interrumpen el flujo de trabajo y existen persistentes barreras emocionales y de comportamiento para la adopción tanto por parte de los pacientes como de sus familias y sus médicos (Ronquillo et al., 2022, p. 3).

En oftalmología, el uso de la telemedicina es infrecuente, debido a que no ha tenido una amplia aceptación por parte de los especialistas, a pesar de haberse establecido ya los estándares requeridos para mejorar la prestación de servicios de salud en esta modalidad (Caycedo et al., 2022, p. 2).

“Con respecto a la percepción de la teleoftalmología por parte de los pacientes, hubo una aceptación general de esta modalidad de consulta, a excepción de los adultos mayores, quienes prefieren una valoración por parte de su oftalmólogo” (Caycedo et al, 2022, p. 7).

Las limitaciones de la telemedicina para las visitas de control de la obesidad se dividieron en dos categorías: barreras específicas del paciente y barreras específicas de la atención médica. Las limitaciones que se incluyeron en las barreras específicas del paciente incluyeron el acceso a la tecnología y la aceptación del paciente (Wang y Dennis, 2021, p. 4). “Además de las barreras específicas del paciente, las limitaciones que se incluyeron en las barreras específicas de la atención médica incluyeron la aceptación del proveedor de atención médica, el reembolso y las barreras regulatorias” (Wang y Dennis, 2021, p. 4).

#### **4. CONCLUSIONES**

A partir de la información consultada se puede concluir, que la telemedicina es una herramienta utilizada en diferentes países del mundo, por su facilidad y adaptación, para ser aplicada en zonas alejadas de centros urbanos y de difícil acceso, e igualmente gracias a los avances tecnológicos contribuyen a la accesibilidad de la tecnología y la información, permitiendo la mejora de las comunicaciones, y servir de apoyo a la medicina presencial.

Sin embargo, se evidencia un déficit en cuánto a conectividad y acceso a las TIC, donde la ubicación geográfica dificulta el proceso de conexión en las zonas más apartadas del país por la poca o nula cobertura, aportando a la brecha digital. Esto impide tener el acceso efectivo y de calidad a la telemedicina, ya que al no contar con este servicio no pueden ser partícipes de estas. Para hablar de desigualdad y brecha digital se parte desde un aspecto clave como lo es el factor económico, siendo este el elemento que más incide y dificulta el proceso en el país; ya que, al no contar con recursos para suplir sus necesidades básicas, se disminuyen las posibilidades de adquirir el servicio de internet y/o dispositivos.

Otro punto importante para tener en cuenta es que no solo es suficiente tener el dispositivo y la conexión a la red, en algunos casos a pesar de tenerlos, no se les da el uso, ni se reconoce las capacidades que se pueden tener con un dispositivo inteligente. En este punto, es fundamental la capacitación de su uso con énfasis en el adulto mayor y población general sin conocimientos en su implementación.

A nivel profesional faltan capacitaciones de forma integral al talento humano en salud para brindar una atención por telemedicina, con espacios de intercambio de información y experiencias, permitiendo mejorar su uso y aportando a la cultura organizacional de los profesionales.

El examen físico es muy limitado al no existir la evaluación presencial de un médico experto. No todos los motivos de consulta y diagnósticos del paciente se podrán evaluar durante una atención de telemedicina. Los pacientes con discapacidad mental y aquellos con deterioro cognitivo pueden no ser candidatos para la telemedicina dadas las limitaciones de comunicación. Depende del juicio médico y la experiencia del profesional determinar cuándo es necesario un encuentro presencial.

La telemedicina se constituye en una barrera para mejorar los sistemas de apoyo a la salud, porque en el desarrollo y la implementación de la infraestructura tecnológica, implica un enorme costo, tanto desde el software y el hardware, como de las redes y comunicaciones necesarias.

Algunos usuarios pueden tener cierto nivel de desconfianza tecnológica, sea por el diagnóstico, la preocupación alrededor de la privacidad y confidencialidad de la información o que simplemente, prefieren la cita presencial. Es muy importante que las personas comprendan el valor de la tecnología y sean capaces de adaptarse de manera sencilla. La capacitación para el personal médico y/o usuarios y la prestación continua de apoyo técnico sobre las actualizaciones son requisitos fundamentales para evitar el rechazo al cambio. La supervisión permanente del proceso ofrece la posibilidad de detectar los riesgos e identificar los errores.

La telemedicina es una herramienta que favorece el diagnóstico y el tratamiento en los pacientes, pero debido a sus limitaciones no puede reemplazar la práctica de la medicina presencial. La relación médico-paciente, tiene su fundamento en la comunicación y puede estar afectada por situaciones como: limitantes físicas o mentales, limitaciones en el desarrollo de la consulta para un correcto diagnóstico, ruidos o interrupciones, sensaciones de angustia o miedo, solicitud de cambio de médico o segunda opinión por pérdida de confianza en el mismo y actualmente, el enfrentarse a nuevas tecnologías para poder tener contacto con el médico.

## 5. REFERENCIAS

- Arroyave, P., Ocampo, J., Sánchez-Velásquez, S. y Vega, O. (2020). Inclusión digital como opción aportante al envejecimiento activo. *E-Ciencias De La Información*, 10(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i2.39522>
- Barbosa, M., Sousa, C. y Morais-Almeida, M. (2022). Telemedicine in the Management of Chronic Obstructive Respiratory Diseases: An Overview. En S. Linwood (Ed.) *Digital Health* (pp. 131-144). Brisbane (AU): Exon Publications. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580636/#Ch10-sec4>
- Barragán-Vergel, M. y Ortiz-Labrador, J. A. (2022). Barreras de acceso a la telemedicina en tiempos de COVID-19, un desafío profesional y gubernamental. *MedUNAB*, 25(1), 83-85. <https://doi.org/10.29375/01237047.4253>
- Cáceres-Méndez, E. A., Castro-Díaz, S. M., Gómez-Restrepo, C., y Puyana, J. C. (2011). Telemedicina: historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. *Universitas Médica*, 52(1), 11-35. <https://www.redalyc.org/pdf/2310/231019866002.pdf>
- Castaño, A., García, C y Medina, L. (2022). *La Telemedicina como una estrategia de innovación en la alta gerencia en el sector Salud en Colombia* [Trabajo de grado especialización, Fundación Universitaria del Área Andina]. Repositorio Institucional Fundación Universitaria del Área Andina. <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/4496>
- Castellanos, M., Quintero, E. y Verdugo, M. (2021). *Percepción del personal médico frente a la Teleconsulta de medicina general y especializada en una IPS de baja complejidad.*

- [Trabajo de grado de especialización, Universidad el Bosque]. Repositorio Universidad el Bosque. <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/6841>
- Caycedo, A., Serrano, A. y Ucros A. (2022). Telemedicina y oftalmología en tiempos de covid-19: un estudio descriptivo. *Universitas Médica*, 63(1), 1-9. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed63-1.tele>
- Echeverría, C., Rojas, A., Serani, A., Arriagada, A., Ruiz-Esquide, G., Salinas, R., Taboada, P., Quintana, C., Vacarezza, R., Rodríguez, M. y Borja, H. (2021). Una reflexión ética sobre la telemedicina. *Revista Médica de Chile*, 149, 928-933. <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v149n6/0717-6163-rmc-149-06-0928.pdf>
- Escobar, M., Gallego, J., Echavarría, M., Fernández, P., Posada, L., Salazar, S., Gutiérrez, I. y Alarcón, J. (2023). Maternal and perinatal outcomes in mixed antenatal care modality implementing telemedicine in the southwestern region of Colombia during the COVID-19 pandemic. *BMC health services research*, 23(1). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10017345/>
- Fandiño, K., Mier, N. y Sánchez, S. (2021). *Análisis sistemático de literatura. Las dificultades que afrontan los jóvenes y adolescentes debido al no uso y apropiación de las TIC, a raíz de la brecha digital* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/1136526b-fa53-4d33-98bf-65e836ce0620/content>
- Gachabayov, M., Latifi, L. A., Parsikia, A. y Latifi, R. (2022). The Role of Telemedicine in Surgical Specialties During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *World Journal of Surgery*, 46(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34743242/>
- Gómez, M. y Pacheco, K. (2022). *Percepción de los adultos mayores que asisten a la Secretaría de Salud Municipal de Ibagué a interponer quejas frente a la digitalización de los servicios de salud* [Trabajo de grado de especialización, Universidad EAN]. Repositorio Universidad EAN. <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/12294/GonzalezJose2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Linares, L. P., Linares, L. B. y Herrera, A. (2018). Telemedicina, impacto y perspectivas para la sociedad actual. *Universidad Médica Pinareña*, 14(3), 1-12. <https://www.redalyc.org/journal/6382/638268503013/638268503013.pdf>
- Mahmoud, K., Jaramillo, C. y Barteit, S. (2022). Telemedicine in Low- and Middle-Income Countries During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35812479/>

- Márquez, J. (2020). Teleconsulta en la pandemia por coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 35(1), 5-16. <https://doi.org/10.22516/25007440.543>
- Ramírez, M., Vergara, N. y Morales, A. (2020). Telemedicina para la Atención Primaria en Salud: una visión integral. En M. Acurero, M. E. Pérez y G. Ziritt (Eds.), *Diálogo de saberes desde Ciencias Económicas, Administrativas y Contables Vol. 4* (pp. 194-217). Corporación Universitaria del Caribe - CECAR Editorial. <https://repositorio.cecar.edu.co/handle/cecar/2372>
- Ronquillo, Y., Meyers, A. y Korvek, S. (2022). *Digital Health*. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470260/#article-34436.s1>
- Shah, A. y Badawy, S. (2021). Telemedicine in Pediatrics: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 4(1). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33556030/>
- Villalobos, J. y Calvanese, N. (2021). La relación médico-paciente en tiempos de COVID-19. ¿Un cambio de paradigma? *Revista Médica de Chile*, 149, 1070-1074. <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v149n7/0717-6163-rmc-149-07-1070.pdf>
- Wang-Selfridge, A. y Dennis, J. (2021). Manejo de la obesidad mediante telemedicina durante la pandemia de COVID-19. *Missouri medicine*, 118(5), 442-445. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34658437/>